

**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКА ОЛИЙ ВА ЎРТА
МАХСУС ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ**

ФАРҒОНА ПОЛИТЕХНИКА ИНСТИТУТИ

ЭНЕРГЕТИКА ФАКУЛЬТЕТИ

**“ЭЛЕКТРОНИКА ВА АСБОБСОЗЛИК”
КАФЕДРАСИ**

**5310900 – МЕТРОЛОГИЯ,
СТАНДАРТЛАШТИРИШ ВА МАХСУЛОТ
СИФАТИ МЕНЕЖМЕНТИ ТАЪЛИМ
ЙЎНАЛИШИ ТАЛАБАЛАРИ УЧУН**

**“СТАНДАРТЛАШТИРИШ АСОСЛАРИ”
ФАНИДАН**

МАРУЗА МАТН ТЎПЛАМИ

Фарғона - 2014

**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ОЛИЙ ВА
ЎРТА ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ**

ФАРҒОНА ПОЛИТЕХНИКА ИНСТИТУТИ

**“ЭЛЕКТРОНИКА ВА АСБОБСОЗЛИК”
КАФЕДРАСИ**

**5310900 – МЕТРОЛОГИЯ,
СТАНДАРТЛАШТИРИШ ВА МАХСУЛОТ
СИФАТИ МЕНЕЖМЕНТИ ТАЪЛИМ
ЙЎНАЛИШИ ТАЛАБАЛАРИ УЧУН**

**“СТАНДАРТЛАШТИРИШ АСОСЛАРИ”
ФАНИДАН**

МАЪРУЗАЛАР МАТНИ

**Фар ПИ услубий
кенгашида тасдиқланган
“ _____ ” _____ 2014 й.**

Фарғона – 2014

Мазкур маърузалар матни 5310900 “Метрология, стандартлаштириш ва махсулот сифати менежменти” таълим йўналиши талабаларига мўлжалланган бўлиб, ўқитишнинг янги давлат стандартларига ва ишчи ўқув дастурларига мос келади.

Услубий кўрсатматлар кафедра йиғилишида кўриб чиқилган.

Мажлис баёни №2014 йил.

Услубий кўрсатмалар “-----”2014 йилида институт услубий кенгаши томонидан маъқуланган.

Тузувчи:

Қ.М.Эргашев
З.И.Мирзаева

МУНДАРИЖА

Кириш.....	9
1-маъруза. Стандартлаштириш фани ва унинг ривожланиши хақида маълумот.....	10
1.1. “Стандартлаштириш” фанининг ўқитилиш мақсади.....	10
1.2. Стандартлаштиришнинг қисқача тарихи.....	10
1.3. Марказий Осиё Мамлакатларининг ва Ўзбекистон стандартлаштиришнинг тарихий жараёнлари.....	13
2-маъруза. Стандартлаштиришнинг қонуний асослари, мақсад ва вазифалари, тамойил ва талаблари.....	16
2.1 Ўзбекистон Республикасида стандартлаштиришнинг қонуний асослари.....	16
2.2. Стандартлаштиришнинг асосий тушунча, мақсад ва вазифалари.....	19
2.3. Стандартлаштириш асосий тамойил ва талаблари.....	20
3-маъруза. Стандартлаштириш органлари ва хизматлари.....	23
3.1. Стандартлаштириш бўйича давлат бошқарув органлари.....	24
3.2. Стандартлаштириш бўйича базавий ташкилотлар.....	25
3.3. Худудий стандартлаштириш ва метрология бошқармалари ҳамда корхоналарда ва ташкилотларда стандартлаштириш хизматлари.....	31
4-маъруза. Стандартлаштиришнинг назарий асослари.....	33
4.1. Стандартлаштириш жараёнларининг ривожланиш қонуниятларида математик сонлар кетма-кетлигининг аҳамияти ва қўлланилиши.....	34
4.2. Арифметик ва геометрик прогрессияларнинг асосий хоссалари.....	34
4.3. Мақбул сонлар кетма-кетлиги ва параметрик стандартлаштириш.....	38
5-маъруза. Стандартлаштиришнинг технологик асослари.....	42
5.2. Қўним ва қўйимлар.....	46
5.3. Қўним тизимлари ва уларнинг стандартлаштиришдаги аҳамияти.....	48
6-маъруза. Стандартлаштиришнинг методологик асослари.....	51
6.1.Стандартлаштиришнинг асосий тамойил ва методлари.....	51
6.2. Унификациялаштириш ва агрегатлаштириш методларининг моҳияти.....	52

6.3. Унификациялаштириш ва агрегатлаштиришни қўллашда техник-иқтисодий самарадорлик.....	55
7-маъруза. Стандартлаштириш объеклари ва параметрларини оптималлаштириш ва башоратлаш усуллари.....	58
7.2. Стандартлаштиришни оптималлаштириш жараёнига кириш (хисобга олиш) маълумотлари.....	59
7.3. Стандартлаштиришни оптималлаштиришнинг башоратлаш усуллари.....	60
8-маъруза. Комплекс (бутжам) стандартлаштириш.....	61
8.1. Комплекс стандартлаштиришнинг мақсади ва асосий вазифалари.....	62
8.2. Комплекс стандартлаштириш объектлари ва уларни ташлаш меъзонлари.....	62
8.3. Комплекс стандартлаштириш тамоиллари, таснифлари ва техник-иқтисодий самарадорликни таъминлаш шартлари.....	63
9-маъруза: Ўзувчан стандартлаштириш.....	65
9.1. Ўзувчан стандартлаштиришнинг моҳияти ва таснифланиши.....	65
9.2. Ўзувчан стандартлаштиришни башоратлаш.....	67
9.3. Ўзувчан стандартларни яратиш ва юритиш.....	68
10-маъруза. Меъёрий хужжатларни ишлаб чиқиш.....	69
10.1. Меъёрий хужжат структураси ва унинг элементларига талаблар.....	70
10.2. Меъёрий хужжатни баён этилишига талаблар.....	71
10.3. Меъёрий хужжат мундарижасига талаблар.....	72
11-маъруза. Меъёрий хужжатлар миқёси ва турлари.....	74
11.1. Ўзбекистон Республикасида стандартлаштириш миқёси ва объектларининг ҳолати.....	74
11.2. Республикада қабул қилинган меъёрий хужжатларнинг белгиланиши.....	76
11.3. Ўзбекистон Республикаси стандартлари турлари.....	77
12-маъруза. Стандартларни ишлаб чиқиш ва юритиш.....	78
12.1. Стандарт уни ишлаб чиқиш жараёни ва даврлари ҳақида тушунча.....	78
12.2. Стандартни рўйхатдан ўтказиш, чоп этиш ва тарқатиш.....	79
12.3. Стандарт турлари бўйича таъсир доиралари.....	79
13- маъруза. Стандартни жорий этиш тартиби, уни текшириш,	

қайта кўриб чиқиш ва унга тузатишлар киритиш, стандартлаштиришнинг иқтисодий самарадорлиги.....	80
13.1. Стандартни жорий этиш учун тадбирлар режасини тузиш..	80
13.2. Стандартни жорий этиш.....	80
13.3. Стандартни текшириш, уни қайта кўриб чиқиш ва тузатмалар киритиш.....	81
13.4. Стандартлаштиришнинг иқтисодий самарадорлиги.....	82
14-маъруза. Тармоқлараро стандартлаштириш тизимлари.....	85
14.1. Тармоқлараро стандартлаштириш тизимларининг махсус жихатлари.....	86
14.2. Конструкторлик ва технологик ҳужжатлаштиришнинг ягона тизими.....	86
14.3. Ўзбекистон Республикасида ХХ ишлаб чиқиш ва маҳсулотни ишлаб чиқаришга қўйиш тизими.....	90
15-маъруза. Техник-иқтисодий ва ижтимоий ахборотларнинг ягона таснифлаш ва кодлаш тизими.....	91
15.1 Техник-иқтисодий ва ижтимоий ахборотларнинг ягона таснифлаш ва кодлаш тизимини яратишнинг зарурати.....	92
15.2. ТИИА ЯТКТнинг асосий мақсад ва вазифалари.....	93
15.3. Ўзбекистон Республикасида давлат таснифлагичлари ва уларнинг қўлланилиши.....	93
15.4. Штрих кодлаш, унинг хусусиятлари ва қўлланилиши.....	97
16-маъруза. Халқ хўжалиги тараққиёти тизимида стандартлартиришнинг аҳамияти.....	102
16.1. Дунё ривожланган мамлакатлари халқ хўжалик тараққиётида стандартлаштиришнинг таъсири.....	102
16.2. Халқ хўжалиги тараққиётида стандартлаштиришнинг ўрни..	104
16.3. Ўзбекистон Республикаси халқ хўжалиги тараққиётида стандартлаштиришнинг самарадорлиги.....	105
17 – Маъруза. Стандартлаштиришнинг Давлат назорати.....	108
17.1. Стандартлаштиришнинг Давлат назорати мақсад ва вазифалари.....	108
17.2. Давлат назорати органларининг фаолиятлари ва мансабдор шахсларнинг ҳуқуқ ва мажбуриятлари.....	109
17.3. Назорат тартиблари ва текширув мазмуни.....	110
18-Маъруза. Халқаро ва давлатлараро стандартлаштириш ташкилотлари.....	112

18.1. Ҳалқаро стандартлаштириш ташкилоти – ИСО ва унинг фаолиятлари.....	112
18.2. ИСО 9000 Стандартларининг бозор иқтисодиёти шароитида халқ хўжалигидаги аҳамияти.....	114
18.3 Бошқа халқаро ташкилотларнинг асосий фаолиятлари...	119
Фойдаланилган адабиётлар.....	122
Талабани билимини мустаҳкамлаш учун тест саволлари.....	125

Кириш

Ушбу маърузалар матни замонавий кўринишда берилган ва улар куйидагилардан иборат: стандартлаштириш фани ва унинг ривожланиши ҳақида маълумот, стандартлаштиришнинг қонуний асослари, мақсад ва вазифалари, тамойил ва талаблари, стандартлаштириш органлари ва хизматлари, стандартлаштиришнинг назарий асослари, стандартлаштиришнинг технологик асослари, стандартлаштиришнинг методологик асослари, стандартлаштириш объектлари ва параметрларини оптималлаштириш ва башоратлаш усуллари, комплекс (бутжам) стандартлаштириш, ўзувчан стандартлаштириш, меъёрий хужжатларни ишлаб чиқиш, меъёрий хужжатлар миқёси ва турлари, стандартларни ишлаб чиқиш ва юритиш, стандартни жорий этиш тартиби, уни текшириш, қайта кўриб чиқиш ва унга тузатишлар киритиш, стандартлаштиришнинг иқтисодий самарадорлиги, тармоқлараро стандартлаштириш тизимлари, техник-иқтисодий ва ижтимоий ахборотларнинг ягона таснифлаш ва кодлаш тизими, халқ хўжалиги тараққиёти тизимида стандартлаштиришнинг аҳамияти, стандартлаштиришнинг Давлат назорати, халқаро ва давлатлараро стандартлаштириш ташкилотлари ҳақида умумий тушунчалар берилган.

1-маъруза. Стандартлаштириш фани ва унинг ривожланиши хақида маълумот

Режа:

- 1.1 Кириш: “Стандартлаштириш” фанининг ўқитилишидан кўзланган мақсад.
- 1.2 Стандартлаштириш фанининг қисқа тарихи.
- 1.3 Ўзбекистонда стандартлаштириш фани шаклланишининг тарихий жараёнлари.

Таянч (калитли) сўзлар: локот, фут, қадоқ, чакса, ботмон, сўям, қарич, қулоч, тош, чақирим.

1.1. “Стандартлаштириш” фанининг ўқитилиш мақсади.

Мазкур фан 5310900 – «Метрология, стандартлаштириш ва махсулот сифати менежменти» бакалавриатура таълим йўналиши учун асосий мутахасислик фанлари жумласидан бўлиб, талабаларга стандартлаштиришнинг ҳуқуқий, меъёрий, назарий, ташкилий-назорат ҳамда иқтисодий жабхалари бўйича асосий тушинчалар беришни назарда тутди.

Фанни ўзлаштириш жараёнида талабалар стандарт турлари, уни ишлаб чиқариш ва жорий этиш жараёнлари, стандартлаштиришнинг халқ хўжалигидаги ҳамда халқаро муносабатлардаги ахамиятли роли ҳақида назарий билим ва амалий кўниикмаларга эга бўладилар.

5310900 – «Метрология, стандартлаштириш ва махсулот сифати менежменти» таълим йўналишининг фанлари билан узвий ва чамбарчас боғлиқ бўлган “Стандартлаштириш” фани математика, физика каби фундаментал, материалшунослик, ўзароалмашинувчанлик, асбобсозлик каби умумтехника ҳамда иқтисодиёт, экология, табиат ва меҳнат муҳофазаси каби махсус фанларга таянган ҳолда ўзаро тараққиётда бўлади.

1.2. Стандартлаштиришнинг қисқача тарихи

Инсоният тараққиётининг Хомо хабилис (тадбиркор одам) даражасидан хомо Сапиенс (фаросатли одам) даражасига унинг

фаолияти турлари ичида кўзга ташланганларидан бири бу биз ҳақли равишда аташимиз мумкин бўлган стандартлаштиришдир.

Қадим замон одамлари, ўта қийин табиий шароитларда ҳаёт кечириш, яъни емоқ учун хайвонларни овлаш, ўсимликларни истеъмол қилиш ва бошқа табиат инъомларидан фойдаланишга мажбур эдилар.

Овлашнинг метод ва воситалари инсон «тирикчилиги» фаолиятида амалда синалиб такомиллашиб бориш билан бирга, қабиладан-қабилага, авлоддан-авлодга меъёрий - «стандарт» лар тарзида ўтиб келди.

Бундай тартибланишув инсон фаолиятининг бошқа жабҳаларида ҳам кузатила бошлади. Айтайлик, совуқдан, табиий офат ва бошқа кутилган ва кутилмаган ходисалардан яшириниш жойларини қидириш, қуриш ва мустаҳкамлаш, хайвон мўйналаридан ҳаётда фойдаланиш, пўстин ва чўқай тикиш каби ишларни амалга ошира бориш стандарт талабларининг дастлабки кўринишлари сифатида ижтимоий ҳаёт талаблари эканлигини эътироф этиш мумкин.

Қадимги Мисрда, Фраунлар даврида катта тарихий иншоотлар, жумладан, Миср тарихий пирамидасининг қурилиш жараёнида инсон ишқаланиш кучини енгил, кам куч билан катта юкни жойидан силжитиш учун аввало чанасимон сирпаниш воситалари, кейинчалик эса ғўласимон воситаларини ихтиро қилдилар. Натижада оғир юкни енгил кўзғалишини таъминловчи айланма ҳаракат орқали исталган илгариланиш масофасига элтиш воситаси Гилдирак пайдо бўлди. Доимий ўзгармас ўлчовларга (60х60х120 см) га эга бўлган қурилиш материаллари қўлланилиб уларнинг ўлчами назорат қилиб туриладиган бўлди.

Қулдорлик тузуми даврларида бутун Рим империяси учун жароҳатланган ўқ отиш воситаларининг элементлари ўзароалмашинувчан бўлиши таъминланган эди. Шунингдек Империя шаҳар ҳудуди сув таъминотида бир хил диаметрли бошланғич диаметри тахминан 95 мм, тарнов (труба) лар ишлатилиб, бошқа ўлчамлари таъқиқланган эди.

Феодализм тузуми даврида, қулдорликка нисбатан тараққиёт янада жадаллашиб ва жуда кўп буюм ва воситалар ўзларида стандарт элементларини мужассамлаштира борди. Бу борада XII-XIV асрларда Германия хунармаднчилигида юз берган баъзи бир

тартиблаштирилган, масалан махсулот сифати, иш вақтининг давомийлиги, шогирдлар сони, иш усуллари ва шу кабиларни белгилаб қўйиш амалга оширилди. Тўқимачилик саноатида 1298-йилларда сифат ва ўлчам учун меъёрлар ўрнатилди.

1715-йили Россиянинг Тула курул заводида бир хил калибр белгиланган. Россия Империясининг Пётр I ҳукмронлиги даврида XVII-XVIII асрларда яратилган жуда кўп курул аслаха элементлари аниқ бир хил намуналардан қилиниши белгиланиб, ҳозирги замон стандартлаштирилишининг прототиби тарзида намоён бўлган.

1785-йили Француз муҳандиси Леблан 50 дона курул-аслаха кулфларини яратди, уларнинг ҳар бири бошқа курул – аслахалар учун ишловсиз тушар эди.

1846-йилда эса Германияда темир йўллар эни (колеяси)ни ва вагон улаш илашмасини унификацияси (бирхиллаштириш) амалга оширилди. 1869-йилда эса темир йўл рельси профили ўлчамлари бўйича стандарт намуналар тўплами чиқди.

1870 - йилда Европанинг бир қатор мамлакатларида Стандарт гиштлар чиқарила бошлади.

1891 йилда Англияда, кейинчалик эса бошқа Европа мамлакатларида Стандарт бурама (резба) лар ишлаб чиқарила бошланди.

XIX асрнинг охириларига келиб европа мамлакатлари, айниқса кўп мамлакатли Германияда стандартлашган деб аталиши мумкин бўлган нарсалар сони жуда кўпайиб, Ф. Эгельс таъбири билан айтганда ўлчаш ва тарозилашнинг турлари шунчалик кўпки, ҳатто бир йиллик кунлар сонига тенгдир. Чунки бунинг ўзига ҳос сабаблари бор эди. Катта бир мамлакат ичида кичик-кичик республикалар мавжуд бўлиб, ҳали умумлашган талаблар рўёбга чиқмаган, ўлчовлар тасодифий танланган эди. Масалан Генрих-І маълум узунликка тенг ўлчам "локот" номи билан, буюк Карл оёғи ўлчамига тенг бирлик "фут" номи билан юритилганди.

1790-йилда Францияда илк бор узунлик бирлиги сифатида "метр" яратилиб, у ер меридиани чорак узунлигининг ўн миллиондан бирини ташкил этди. Орадан 85 йил ўтгач, Париж конвенциясида халқаро ўлчов ва тарозилов маҳкамаси узунлик бирлиги сифатида "метр"ни қабул қилди. Бу воқеа илмий техник тараққиётнинг муҳим ходисаларидан бири бўлди.

XIX асрнинг охири ва XX асрнинг бошларида техника тарақиётида анчагина ютуқларга эришилди, саноат ва ишлаб чиқаришни йириклашуви вужудга келди. Бу эса бир қатор ривожланаётган мамлакатларда стандартлаштиришга қизиқишни кучайтирди. Бу мамлакатларнинг баъзиларида миллий стандартлаштириш ташкилотлари пайдо бўлди.

Стандартлаштириш қўмитаси барпо бўлган мамлакатлар орасида Англия биринчи бўлди. Қўмитанинг асосий вазифаси Буюк Британия империяси иқтисодий салоҳиятини, ашё–маҳсулот, ҳарбий техника, буюмларига стандартлар ишлаб чиқиш ва уни жорий этиш ҳисобига амалга оширишни кўзлашдан иборат эди.

Стандартлаштириш тарихий жараёни тахлили шуни кўрсатадики, Давлатларнинг ҳукмронликка интилиши, жумладан уруш жараёнлари стандартлаштиришни жадаллаштиради.

Хусусан, биринчи жаҳон уруши вақтида ва унинг тугалланишидан кейин бир қатор мамлакатлар: Голландия, Германия, Франция, Швеция, Австрия, Венгрия, Белгия, Италия, Япония ва бошқаларда стандартлаштириш бўйича миллий ташкилотлар тузилган эди.

1.3. Марказий Осиё Мамлакатларининг ва Ўзбекистон стандартлаштиришнинг тарихий жараёнлари.

Марказий Осиё мамлакатларининг, хусусан Ўзбекистонда стандартлаштиришнинг бошланиши ҳақида аниқ бир рақамли вақт ва маконни келтириш аввалги бўлимнинг бази бир ҳолатларига такрор бўлиши табиий. Аллома донишманларимизнинг тарихий асарларига назар солсангиз бунга ҳеч шубҳа қолмайди. Қадимдан Эрон ва Турон Заминида ишлаб чиқариш муносабатлари, жараёнлари савдо, иқтисодий, илмий–техник ишлари ўзаро яқин ва чамбарчас ҳолатда олиб борилган. Шу муносабат билан Эрон мутаффақлари Кайковуснинг XI асрда ёзилган "Қобуснома" асаридан бир парча эслаш кифоя. "Ҳозирги мен яшаётган замонда инсон қўл ўрган ҳар қандай иш бўлмасин уларни тартибсиз қолдириб бўлмас, ҳар нарсада тартибни англаш зарур". Ҳар қандай соҳада меъросни (анъана, одат, тарбия) тартибли (стандарт) ҳолатда қолдирилишини аниқ тасдиқлаган Кайковус вақти келганда кўп ишга улгуришни назарда тутган. Асарда санъат,

хайкалтарошлик мусиқа ва бошқа сохаларда инсон фаолияти хулқ атвориға қўйилган талаблар шу кунлардан ўз ифода ва мазмунига эга. Қадимги алломаларимиз асарларидаги ва ота-боболаримизнинг "...етти ўлчаб бир кес" каби хикматли ўғитлари стандартлаштириш жараёнларининг элементларидир.

Стандартлаштириш элементлари Турон заминидаги мамлакатлар, хусусан Ўзбекистон минтақасида бунёд этилган ноёб архитектура бойликларида, стандарт ғишларни ранго-ранг безаклар билан уйғунлашган ўлчовларда қўлланилиши инсонни махлиё қиладиган: Гўри амир, Бибихоним, Пахлавон Махмуд, Хива ташки ва ички қалъалари, Улуғбек мадрасаси, қалъа минораси, Қўқалдош мадрасаси ва бошқаларда мужассамлашган.

Марказий Осиё мамлакатлари ва Ўзбекистонда қадимдан: кадоқ (400 гр атрофида), чакса (6кг), пуд (16кг), ботмон (160кг) каби масса бирликлари; энлик (панжа эни, 2см атрофида) сўям (бош бармоқ ва кўрсаткич бармоқ ўлчови – 18 см атрофида), қарич (бош бармоқ билан чинчалоқ бармоқ ўлчови-23 см), кадам (икки оёқни юришдаги ўртача оралиғи-0,75м атрофида), кулоч (икки қўлнинг елка сатҳида чўзилишдаги узунлик-1,5 м атрофида), бир тош (тахминан 0,75км), бир чақирим (тахминан 3 тош) каби узунлик бирликлари; таноб (100 м кв атрофида) сирт бирликлари стандарт бирликлар сифатида кенг қўлланилиб келинган. Кирпич сўзининг-қирбич, колбасанинг-қўлбос, утюг (дазмол)нинг – ўт юк каби протипларининг туркий тилда мавжудлиги, алгебранинг ал-жабр, медицинанинг-мадади сино каби тушинчалар билан уйғунлиги ҳам Марказий Осиё мамлакатларида Стандартлаштириш объект ва жараёнлари тарихининг етарлича чуқур ва мазмунлилигидан далолат беради. Марказий Осиё, хусусан, Ўзбекистонда стандартлаштиришнинг расмий босқичи 1923 йил Тошкент шаҳрида «Ўлчов ва тарози маҳкамаси Туркистон маркази ташкил» этилишдан бошланди. Бу марказнинг Қўқон, Самарканд, Ашхобод, Олма-Ота шаҳарларида шаҳобчалари тузилди.

1926-йилда Ўзбекистон ишчи-деҳқон инспекцияси халқ комиссариати ҳузурида стандартлаштириш маҳкамаси бунёд этилди. У даврларда стандарт уч хил турда тасдиқланар эди: синаладиган, тавсия этиладиган, мажбурий қўлланадиган.

Ўзбекистонда стандартлаштириш, стандартлаштириш бўйича Марказқўм тасдиқлаган, сохалар тахлилига кўра тузилган йиллик режалар асосида олиб борилад эди.

1932- йил март ойида "Ўзбекистон минтақаларини 2 хил вақт камарига ўтказиш тўғрисида "Совнарком қарори қабул қилинди: 4-вақт камари (Москва вақтига + 2 соат) ва 5-вақт камари (Москва вақтига +3 соат).

Шу йили Ўзбекистонда илк бор кунжутнинг уруғлик нави учун ЎЗРЕСТ50 Республика стандарти қабул қилинди.

Ўзбекистонда стандартлаштиришнинг замонавий босқичи 1973 йили Ўзбекистон Республикаси давлат Стандарт бошқармаси (Ўздавстандарт) ташкил этилганидан бошланади.

Ўзбекистон суверенликка эришгандан сўнг, яъни 1992 йили март ойидаги ЎзРВМнинг № 93 "Ўзбекистон республикасида стандартлаштириш ишларини ташкил қилиш тўғрисидаги қарори қабул қилинган вақтдан бошлаб, стандартлаштиришнинг янги даври бошланди"

1993-1998 ва 2000-2003 йилларда Ўзбекистонда стандартлаштиришни жадаллаштириш борасида бир қатор ўта муҳим ҳукумат қарорлари чиқди, муайян чора тадбирлар белгиланди. Стандартлаштиришни ривожлантиришнинг халқаро стандартлаштириш жараёни билан уйғунлашган асосий йўналишлари белгиланиб, сохалар стандартлари, меъёрий ҳужжатларни ишлаб чиқиш ва жорий этиш бўйича ваколатли давлат муассасалари, назорат қилиш ва кузатиб бориш бўйича идора ва ташкилотлар белгиланди.

Синов–назорат саволлари.

1. Стандартлаштириш фанининг мақсад ва вазифалари нималардан иборат?
2. Стандартлаштириш қандай, фундаментал, умумтехника махсус фанлар билан узвий боғлиқ. ?
3. Стандартлаштириш тарихидан технологик, жараёнга ва хизмат турларига оид мисоллар келтиринг?
4. Стандартлаштириш тарихидан муҳим ўрин олган махсулот ёки хизмат учун стандарт элементларини сананг?
5. Стандартлаштиришда етакчи мамлакатларни айтинг?

6. Стандартлаштиришни жадаллаштирувчи омилар ҳақида нималар дея оласиз?

7. Марказий Осиё мамлакатларида стандартлаштириш жараёнини таърифланг?

8. Марказий Осиё мамлакатларида ўтмишда кенг қўлланган масса бирликларини "кг" билан таққосланг?

Марказий Осиё мамлакатларида қадимдан қўлланиб келган узунлик бирликларини "метр" билан таққосланг?

9. Ўзбекистонда стандартлаштириш босқичларини изохланг?

10. ЎзРВМ № 93. 1992й. қарорини изохланг.

2-мәруза. Стандартлаштиришнинг қонуний асослари, мақсад ва вазифалари, тамойил ва талаблари.

Режа:

2.1 Ўзбекистон Республикасида стандартлаштиришнинг қонуний асослари

2.2 Стандартлаштиришнинг асосий тушунча, мақсад ва вазифалари

2.3 Стандартлаштиришнинг асосий тамойил ва талаблари

***Таянч (калитли) сўзлар:** стандартлаштириш принциплари, меъёрий ҳужжатлар, фавқулотда вазиятлар, эргономика, тежамкорлик ва ресурслар.*

2.1. Ўзбекистон Республикасида стандартлаштиришнинг қонуний асослари.

Ўзбекистон Республикасининг «Стандартлаштириш» тўғрисидаги қонуни ва Вазирлар маҳкамасининг 02.03.1992 йилдаги № 93-сонли Ўзбекистон Республикасида стандартлаштириш бўйича ишлар ташкил этиш тўғрисидаги қарорида қуйидагилар кўрсатилганки, Республикада давлат стандартлаштириш тизими фаолият кўрсатади ва у стандартлаштириш бўйича умумий ташкилий–техник қоидалар белгилаб беради. Ушбу қоидалар стандартлаштириш, метрология ва сертификатлаштириш бўйича миллий орган бўлиб, уларнинг

холати ва кейинчалик ривожланишига маъсул Ўздавстандарт томонидан ўрнатилади.

Стандартлаштиришнинг масаласи олий қонун органлари томонидан кўрила бошлади ва 1993 йил 28 декабрда «Стандартлаштириш» қонуни ишлаб чиқилди.

Қонун билан қуйидаги стандартлаштириш мақсадлари белгилаб берилган.

– Давлат манфаатларини ва истеъмолчиларнинг ҳуқуқларини химоя қилиш, аҳолининг махсулотлар ҳаёти, саломатлиги ва мол-мулки. Атроф–мухит учун хавфсизлигини таъминлаш;

Бу мақсадни амалга ошириш учун ЎзДСС томонидан Ўз РХ 51-010 рахбарий ҳужжат, унинг асосида ИСО/МЭК 51 қўлланма «Стандартларни тайёрлашда хавфсизлик масалаларига умумий талаблар» қабул қилинган. Рахбарий ҳужжатда хавфсизликка оид талаблар классификация қилинган, улардан

- жароҳатланиш;
- электр токидан шикастланиш;
- экстримал харорат (қуйиш ёки музлаш);
- ёнғин;
- портлаш;
- кимёвий моддалар таъсири;
- биологик моддалар таъсири;
- нурланиш (товуш, инфрақизил, радиочастотали, ультрафиолет);

Химоя қилиш керак бўлган атроф мухитга физик, биологик, техник мухитлар киради;

– физик мухитга атмосфера, ер юзаси, сувлар, музликлар ва ионосфера;

– биологик мухитга флора ва фауна (ўсимлик ва хайвонат олами);

– техник мухитга бизни ўраб тўрган ҳудудда мавжуд бўлган бинолар, иншоотлар ва бошқа инсон кучи билан яратилган объектлар тушинилади.

1997 йил «Озиқ-овқат сифати ва хавфсизлиги» қонуни қабул қилинган. Бу қонунда санитария, гигиена, ветеринар, фитосанитар нормалари мажбурийлиги ўрнатилган.

Соғлиқни сақлаш вазирлиги билан комплекс рахбарий ҳужжатлар тасдиқланган ва бу рахбарий ҳужжатларда дори

воситаларининг сифатини назорат қилиш қоидалари, боғлаш ва инъексия воситаларининг стерилланганлигини белгилаб беради. Шунингдек ўсимлик хом ашёсини ва дори воситаларини яроқлик муддатини ўрнатиш тартибини белгилайди.

Ўздавстандарт ва Табиатни муҳофаза қилиш Давлат қўмитаси халқаро стандарт асосида давлат стандарти Ўз ДСт ИСО 64 «Махсулот стандартларида атроф мухитни химоя қилиш аспектларини кўрсатиш» бўйича қўлланмалар ишлаб чиқилди.

Махсулот сифати ва рақобатбардошлигини таъминлаш бўйича муҳим шарт, яъни экспорт ҳажмини ошириш, бу махсулотнинг ҳам ички, ҳам ташқи бозор талабларига мослашишидир. Бу биринчи навбатда миллий стандартларни халқаро, регионал ва чет эл стандартлари талаблари билан уйғунлашишини таъминланишини талаб этади.

Бу мақсадни амалга ошириш учун асос бўлувчи меъёрий ҳужжатлар (м.х) таркибида тўртта муҳим ҳужжат ишлаб чиқилган: ЎзДСт ИСО ИЭС 21:2001, ЎзДСт 1,7:1998 давлат стандарти, Ўз РХ 51-077 раҳбарий ҳужжат ва Ўз Т 51-052 тавсиянома.

Бу ҳужжатларда халқаро, давлатлараро, регионал ва чет эл стандартларини қўллаш усуллари кўрсатилган.

Хом-ашё, ёқилғи, энергия, материал ва меҳнат ресурсларини тежамкорлик билан ишлатиш кўрсаткич гуруҳларга бўлинган:

- Материал ва хом-ашёларни тежамкорлик билан ишлатиш;
- Материал ва хом-ашёларни қайта ишлаш;
- Тежамкорлик билан энергияни истеъмол қилиш;
- Тежамкорлик билан меҳнат ресурсларини ишлатиш;

Кўрсаткичлар махсулот, материал, ёқилғи, энергияни солиштирма исрофи, махсулот ва материалларни қайта ишлатиш солиштирма меҳнат сарфи билан аниқланади.

Ижтимоий-иқтисодий, илмий-техник дастур ва лойиҳаларни амалга ошириш. Бу мақсадни амалга оширилиши «Стандартлаштириш» тўғрисидаги қонунда аниқлаштирилган: «Тўлиқ ёки қисман республика бюджет маблағларинидан молиялаштирувчи давлат дастурларини ишлаб чиқишда махсулотнинг сифатини меъёрий таъминланиши бўйича бўлимлар кўзда тутилиши шарт».

Табиат ва техноген фалокатлар ва бошқа фавқулотдаги вазиятлар вужудга келишини ҳисобга олган ҳолда, халқ хўжалиги объектларининг хавфсизлигини таъминлаш.

Ўз РХ 78-001 раҳбарий ҳужжат билан меъёрий ҳужжатларда ёнган хавфсизлиги талаблари тўлиқ кўрсатилишини текшириш методикаси устидан назорат қилиш тартиби тасдиқланган.

2.2. Стандартлаштиришнинг асосий тушунча, мақсад ва вазифалари

Стандарт бу кўпчилик манфаатдор томонлар келишуви асосида ишлаб чиқилган, маълум соҳаларда оптимал тартиблаштиришга йўналтирилган фаолиятнинг ҳар хил турига ёки натижаларига тегишли бўлган умумий ва такрор қўлланиладиган қонун қоидалар тавсифлар, талаблар ва усуллар белгиланган ва тан олинган идора томонидан тасдиқланган меъёрий ҳужжатдир.

Стандартлаштириш бу барча манфаатдор томонлар иштирокида умумфойдали, жумладан, иқтисодиётга эришишда такрорланадиган вазифа (жараён)ларнинг умум мақбул ечимини топиш учун фойдаланиш шарти, техник хавфсизлик ва экология талабларига риоя қилинган ҳолда, маълум бир соҳада, фаолиятни оптимал даражада тартиблаштириш мақсадида қоидалар ўрнатиш ва қўллашдир.

- маҳсулотлар, жараёнлар, ишлар ва хизматларнинг аҳолининг ҳаёти, соғлиги ва мол мулкига, атроф муҳит учун хавфсизлиги, ресурсларни тежаш масалаларида истеъмолчилар ва давлат манфаатини ҳимоя қилиш;
- маҳсулотларнинг ўалмашувчанлигини ва бир бирига мос келишини таъминлаш;
- фан ва техника тараққиёти даражасига, шунингдек аҳолининг ҳамда халқ хўжалигининг эҳтиёжларига мувофиқ ҳолда маҳсулот сифатини ҳамда рақобат қила олиш имконини ошириш;
- барча турдаги ресурслар тежалишига кўмаклашиш, ишлаб чиқаришнинг техник иқтисодий кўрсаткичларини яхшилаш;
- ижтимоий-иқтисодий, илмий-техникавий дастурлар ва лойиҳаларни амалга ошириш;

- мудофа қобиятини ва сафарбарлик тайёргарлигини таъминлаш;
- ўлчоларни ягона бирликда бўлишини таъминлаш;
Стандартлаштиришнинг асосий вазифаларига қуйидагилар киради:
- истеъмолчи ва давлатнинг манфаати йўлида махсулотнинг сифати ва номларига нисбатан энг мақбул талабларни қўйиш;
- давлат фуқоролари ва хорижий мамлакатлар эҳтиёжи учун тайёрланган махсулотга керакли талабларни белгиловчи меъёрий ҳужжатлар тузилиши ва уни ишлаб чиқиш қоидаларини яратиш, ишлаб чиқиш ва қўллаш, ҳужжатларни назорат қилиш;
- материалларда энергия сиғимини камайтириш, кам чиқинди чиқариш технологияларини қўллаш;
- метрологик меъёр, қоида, низом ва талабларни белгиланиши;
- стандартлаштириш бўйича халқаро тажрибадан фойдаланишни кенг авж олдириш, мамлакатнинг халқаро ва минтақавий стандартлаштиришда иштирок этишини кучайтириш;
- хоржий мамлакатларининг талаблари Ўзбекистон Республикасининг халқ хўжалиги эҳтиёжларини қондира олган ҳолларда уларнинг халқаро минтақавий ва миллий стандартларини мамлакат стандартлари ва техникавий шартлари тариқасида тўғридан-тўғри қўллаш тажрибасини кенгайтириш;
- технологик жараёнларга талабларни белгилаш;
- махсулотни стандартлаштириш ва унинг натижаларидан фойдаланиш соҳасида хадқаро ҳамкорлик қилиш юзасидан ишларни ташкил қилиш;
- техник-иқтисодий ахборотни таснифлаш ва кодлаш тизимини яратиш ва жорий этиш.

2.3. Стандартлаштириш асосий тамойил ва талаблари.

Стандартлаштиришнинг асосий принциплари қуйидагилардан иборат.

1. Бир-бирини ўрнини босиш бўйича барча саноат махсулотларига тааллуқли умумий меъёрлар.

2. Бир хил гуруҳ маҳсулот ёки муайян маҳсулотга таалуқли бир-бирини ўрнини босиш бўйича меъёрлар.

Умумий нормаларга қуйидаги талаблар киради ва улар қуйидагиларни ўрнатади: тартиблаштирилган ва нормал чизикли (линейных) қаторлар, қўйим ва қўним, консруктив элементлар ва параметрлар, бир-бирининг боғланиш (резьбаси, қотирилиши, уланиши) восита ва усуллари.

Умумий ўзароалмашувчанлик нормаларига маҳсулотнинг геометрик ва функционал алмашувчанлик талаблари киради (параметрик ва типлаш қаторлари, бирхиллаштириш деталлари, маркалар ва бошқалар).

Ўзароалмашувчанлик талаблари, функционал, геометрик, ўлчаш, биологик, электромагнит, электрик, мустаҳкамлик, дастурий, технологик, метрологик, диагностик, информацион, эргономикани жабҳаларини ўз ичига олади. Шу билан бирга объектларнинг атроф-мухитлари билан ўзаро алоқа қилишни ҳисобга олади.

- Одам — техника;
- Маҳсулот — таркибий қисмлар;
- Маҳсулот — материал (хом-ашё);
- Техника — мухит;
- Маҳсулот — упаковка, тара;
- Техника — энергия ва ёқилғи мойлаш материаллари;
- Ҳисоблаш техникаси — дастурий ва ташкилий таъминланиш;
- Маҳсулот — жараёнлар;
- Маҳсулот сифати ва рақобатбардошлигини таъминлаш.

2000 йилдан бошлаб фавқулотдаги вазиятлар Вазирлигида хавфсизликни таъминлаш бўйича кўриладиган чораларни стандартлашга киришди.

Фавқулотдаги вазиятлар, уларнинг келиб чиқиш сабаблари бўйича таснифлаштирилди: табиий, техноген, экологик ва бу вазиятларда жабрланган одамлар сонига, материал зарарининг катталиги ва масштабига қараб, маҳаллий, локал, республика ва чегараларо.

Табиий фавқулотдаги вазиятлар, хавфли геологик, гидрологик, метеорологик, эпидемиологик жараёнларни таъсир этиш манбалари ва факторларини аниқланиши кўрсатилган.

Ўлчаш бирлигини таъминлаш.

Республикада ўлчаш бирлигини меъёрий хужжатлар комплекси билан таъминланади:

- стандартлаштиришни илмий-методик ва техник асосларини ишлаб чиқиш ва асосий ривожланиш йўналишини аниқлаш ва ўрнатиш;

- махсулотнинг асосий кўрсаткичларини ишлаб чиқиш, қабул қилиш ва синов усулларига асосий талабларни аниқлаш ва стандартлаштириш;

- махсулот ва хизматларнинг сертификатлаш бўйича ишларни ташкиллаштириш ва асосларни ишлаб чиқиш;

- янги усул ва олий аниқлик воситаларини яратиш ва уларнинг мавжудлигини такомиллаштириш.

- стандартлар ва техник шартларни татбиқ этиш ва уларга амал қилиш, ўлчаш техникасининг ҳолати ва унинг қўлланиши устидан давлат томонидан назорат қилиш бўйича қонуний, ҳуқуқий асосларни ишлаб чиқиш;

- саноат махсулотини атестацияси бўйича ишларни ташкиллаштириш ва координация қилиш ва асосларни ишлаб чиқиш;

Стандартлаштиришнинг асосий принциплари қуйидагилар:

- меъёрий хужжатларни ижтимоий, иқтисодий, техникавий зарурати ва мақбуллигини инобатга олган ҳолда уларни ишлаб чиқиш мақсадга мувофиқлиги;

- объектларга қўйиладиган талабларни келишиб олиш ва меъёрий хужжатларни амалга жорий этиш муддатларини мувофиқлаштириш йўли билан метрологик таъминлашни қўшиб ҳисоблаб ўзаробоғланган объектларни стандартлаштиришнинг комплекслиги;

- меъёрий хужжатларни фан ва техникани ҳозирги замон ютуқларига, илғор тажрибага, қонун хужжатларига мувофиқлигини таъминлаш;

- стандартлаштиришнинг ҳамма босқичларида меъёрий хужжатларни ўзаро боғлиқлигини ва келишилганлиги, бошқаришнинг барча поғоналарида уларни ўхшаш объектлари учун қайтадан ишлаб чиқилмаслиги;

– амалдаги меъёрий хужжатлар, стандартлаштириш бўйича дастурлар ва иш режалари тўғрисидаги ахборотларни ошкоралилиги;

– кўпчилик дахлдор томонларнинг келишувига эришиш асосида меъёрий хужжатларни тасдиқлаш;

– меъёрий хужжатларнинг сертификатлаштириш мақсадлари учун яроқлилиги;

– стандартлаштириш соҳасида замонавий ахборот тизимлари ва технологияларни қўллаш ва ҳакозо.

Синов-назорат саволлари.

1. Стандартлаштириш қандай асосий мақсадларни ўз олдига қўяди?
2. Стандартлаштиришнинг асосий вазифалари?
3. “Озиқ-овқат махсулотнинг сифати ва хавфсизлиги” тўғрисидаги қонуни?
4. Стандартлаштиришнинг асосий принциплари?
5. Стандартда қандай хавфсизликка доир талаблар мажбурийдир?
6. Атроф-муҳит объектларига қандай объектлар қиради?
7. Ўзаро келишувчанлик ва чиқишувчанлик тўғрисида нималар биласиз?
8. Хом-ашё материал, ёнилғи, энергия ва меҳнат ресурсларини тежаб ишлатиш кўрсаткичларига қандай кўрсаткич гуруҳлари қиради?
9. Нима учун махсулотни меъёрий хужжатларсиз ишлаб чиқиш ва сотиш таъқиқланади?
10. Қуйидаги терминларни тушинтириб беринг?
Стандартлаштириш, стандарт.

3-маъруза. Стандартлаштириш органлари ва хизматлари.

Режа:

3.1. Стандартлаштириш бўйича давлат бошқарувлари.

3.2. Стандартлаштириш бўйича базавий ташкилотлар.

3.3. Корхоналарда ва ташкилотларда стандартлаштириш хизматлари

Таянч (калит) сўзлар: «Ўзстандарт» агентлиги, ҳудудий стандартлаштириш, метрология, сертификатлаштириш марказлари, илмий-тадқиқот институти.

3.1. Стандартлаштириш бўйича давлат бошқарув органлари

Вазирлар Маҳкамасининг “Ўзбекистон Республикасида стандартлаштириш бўйича ишларни ташкил қилиш” тўғрисидаги 1992 йил 2 мартдаги 93-сонли қарорига мувофиқ Ўзбекистон Республикасининг Вазирлар Маҳкамаси ҳузуридаги Стандартлаштириш, метрология ва сертификатлаштириш Ўзбекистон давлат маркази, кейинчалик (“Ўзстандарт” агентлиги) стандартлаштириш бўйича Миллий идора ҳисобланади.

Ўзстандарт таркибида стандартлаштириш ва минтақавий сиёсат бўйича бошқарма мавжуд. Бошқарма халқаро, минтақавий, хорижийдан тортиб барча миқёсларда маълумот билан таминлаш меъёрий ҳужжатлар Давлат жамғармасини ташкил этиш билан шуғулланади. Меъёрий ҳужжатларни тасдиқлашдан ва рўйхатга олишдан олдин экспертловдан ўтказди, вазирлик, муассаса, ташкилот, корхона, бирлашмалар билан Ўзстандарт бошқармалари, стандартлаштириш, метрология ва сертификатлаштириш бўйича давлатлараро кенгаш ва Евроосиё иттифоқи билан иш олиб боради.

2001 йилдан Давлат унитар корхонаси Ўзбекистон Республикаси миллий эталон маркази фаолият кўрсата бошлади. Ўзстандарт ҳузурида штрих кодлов маркази, Республика ва минтақавий сифат маҳкамалари ва бошқалар ишлаб турибди (3.1-расм).

Республикада стандартлаштириш бўйича ишларни ташкил қилиш, муофиқлаштириш ва таъминлаш Давлат органлари ва иктисодий соҳа бўйича корхоналари бирлашуви тамонидан амалга оширилади.

Вазирлик, муассаса, бирлашма ва корхоналар соҳаларда стандартлаштириш бўйича ишларни ўзларининг ваколати доирасида олиб борадилар.

Стандартлаштиришнинг муҳимроқ вазибалари техник қўмита ваколати билан боғлиқ. Меъёрий ҳужжатларни яратишда халқаро ташкилотлар фаолияти амалиётида техник қўмиталар орқали иш бажарилиш кенг йўлга қўйилган.

Мисол учун, ИСО ўз фаолиятини 200 дан кўп техник қўмита ва 2000 ортиқ унинг таркибига кирувчи ост қўмита (кичик қўмита) ва ишчи гуруҳлар ёрдамида амалга оширилиб келади. Шунингдек Халқаро Электротехника қўмита (ХЕК) 1000 га яқин ост қўмита (оқ) ва гуруҳлар ёрдамида иш юритилади.

Халқаро ташкилотлар техник қўмита томонидан йилига 500-800 стандарт ва бошқа меъёрий ҳужжатлар чиқарилади.

Техник қўмитани ёки маълум технологик, конструкторлик таррен етакчи мутахассислари ва раҳбаридан тайинланадиган Раис бошқаради унинг таркибига эса етакчи мутахассис ва олимлар жалб этилади. Барча ишларни техник қўмита барпо қилинган базада яратилган котибият низомга кўра ташкил этади.

Низомга кўра техник қўмита:

- янги соҳалар, давлат ва давлатлараро стандартлар ишлаб чиқади ёки фаолиятларини қайта кўриб чиқиб ўзгартиришлар ва тузатмалар киритади;

- соҳа, давлат ва давлатлараро стандартлаштириш дастурий таклифлар киритади;

- халқаро техник қўмита ишларида иштирок этади;

- мамлакат масалан, Ўзбекистон фикр талабини тайёрлаб минтақавий, давлатлараро ва халқаро стандартлаштириш ташкилотларига тавсия сифатида тайёрлайди;

- барча миқёсда меъёрий ҳужжатларни илмий-техник экспертловдан ўтказилади.

3.2. Стандартлаштириш бўйича базавий ташкилотлар.

Стандартлаштириш бўйича базавий ташкилотлар Ўзстандарт рўйхатга олинган бўлиб Давлат стандартлаштириш тизими томонидан белгиланган асосий вазифаларга мувофиқ бошқарув органи томонидан махсулот турлари ва сифати бўйича етакчи-намунавий ташкилотлардан бири тайинланади ва халқ ҳўжалигида стандартлаштириш бўйича барча талабларни таъминлаш ва назорат қилиш ваколати берилади.

“Ўзстандарт” таркибида бир неча бўлимлар, сектор, лаборатория, гуруҳлар, ҳар бир вилоят бошқарма ва марказлари, илмий-тадқиқот институти, Миллий Эталонлар Маркази муҳассамлашган.



3.1-расм. “Ўзстандарт” агентлиги марказий маъмурияти тузилмаси.

“Ўзстандарт” агентлигига қарашли турли соҳа ва тармоқларни ўз ичига олган, бир хил номдаги бўлимлар ҳам бор. Буларга стандартлар ва махсулотни сертификатлаштириш бўйича давлат назорати ва ўлчаш воситаларини давлат қиёсловидан қўним ва аттестатлаш соҳавий бўлимлари киради.

Стандартлар ва махсулотни сертификатлаштириш бўйича давлат назорати соҳавий бўлимлар: оғир саноат, машинасозлик, енгил саноат, маҳаллий саноат ҳамда агросаноат комплекси доирасида ўз фаолиятини амалга оширади.

“Ўзстандарт” агентлигининг илмий-услубий маркази этиб, Ўзбекистон Республикасида стандартлаштириш, метрология, сертификатлаштириш ва махсулот сифатини бошқариш соҳаларидаги тадқиқот ва мутахассислар малакасини ошириш ва қайта тайёрлаш институти - ҳозирда стандартлаштириш, метрология ва сертификатлаштириш илмий-тадқиқот институти тайинланган.

Сертификатлаштириш миллий идораси куйидаги асосий йўналишлар бўйича ўз фаолиятини амалга оширмоқда:

- Республикада сертификатлаштиришни қўллаш ва такомиллаштиришнинг умумий сиёсатини ишлаб чиқиш, қонун чиқарувчи ва ижро этувчи тегишли давлат идоралари билан алоқаларни ўрнатиш;

- сертификатлаштириш масалалари бўйича бошқа мамлакат ва халқаро ташкилотларнинг вакиллари билан, ўзаро келишилган асосда алоқаларни ўрнатиш, керак бўлса, бу ташкилотлар фаолиятида Ўзбекистон Республикасининг қатнашишини таъминлаш;

- сертификатлаштиришда ягона қоида ва иш тартибларини белгилаш, буларга риоя қилишнинг назорати, сертификатлаштириш натижалари бўйича ҳужжатларни ахборотли маълумот билан таъминлаш.

Вазирлар Маҳкамасининг 2002 йил № қарорини бажариш йўлида “Ўзстандарт” ўзининг вилоят бошқармаларини (СМСХМ) тузиб, уларнинг ишларига хартирафлама кўмак кўрсатмоқда. Республикадаги синов лабораторияларини аккредитлаш ишлари жадал қадамлар билан амалга оширилмоқда. Фарғона, Қўқон, Қарши, Бухоро, Самарқанд шаҳарларидаги синов лабораториялари

аккредитланиб, хозирда улар турли синов амалларини ўтказмоқдалар. Фақатгина Фарғонадаги синов лабораториясида ўтказилган синовлар натижасига кўра “Азот” ишлаб чиқариш бирлашмаси, Қувасой чинни заводи, Риштон кулолчилик маҳсулотлари заводи, “Қувамебел” ишлаб чиқариш бирлашмаси маҳсулотлари мувофиқлик сертификатини олишга сазовор бўдилар (3.2-расм).

“Ўзстандарт” агентлиги таркибидаги озиқ-овқат ва қишлоқ хўжалик маҳсулотларини текширувчи синов лабораторияси аккредитланган лабораториялардан ҳисобланиб, шу кунгача ўнлаб, муайян турдаги маҳсулотларга мувофиқлик сертификати берилди.

Стандартлаштириш, метрология ва сертификатлаштириш соҳаларида илмий тадқиқот ишлари ҳам ўз йўналишига эгадир.

«Ўзстандарт» агентлиги қошидаги «СТАНДАРЛАШТИРИШ, МЕТРОЛОГИЯ ВА СЕРТИФИКАТЛАШТИРИШ ИЛМИЙ-ТАДҚИҚОТ ИНСТИТУТИ» (СМСИТИ) стандартлаштириш, метрология ва сертификатлаштириш соҳаларида асосий илмий-услубий база ҳисобланади. Ушбу институт юқорида қайд этилган соҳалар бўйича фундаментал тадқиқотлар олиб бориши билан бир қаторда республиканинг ушбу соҳалар бўйича малака ошириш ва қайта тайёрлаш институти ҳамдир. Шу соҳалардаги белгиланган мақсадларни амалга ошириш учун у:

- стандартлаштириш, метрология, сертификатлаштириш ва маҳсулот сифати соҳаларида ҳозирги халқаро талабларга жавоб берадиган миллий илмий база яратади;

- стандартлаштириш, метрология, сертификатлаштириш ва маҳсулот сифати миллий тизимларини яратишда уларнинг илмий ва услубий асосларини ишлаб чиқади;

- маҳсулотнинг рақобатдошлигини таъминлайдиган, атроф-муҳитни ишончли даражада ҳимоя қилишга, инсон соғлигини сақлашга, меҳнат хавфсизлигини таъминлашга, муҳофаа қобилиятини оширишга қаратилган халқаро, меъёрий ва ташкилий-услубий ҳужжатлар билан уйғунлашадиган, асос бўлувчи ҳужжатлар ишлаб чиқади ва жорий этади;



3.2-расм «Ўзстандарт» агентлиги ташкилий тузилмаси.

- стандартлаштириш ва метрология сохаларидаги мавжуд ёки учрайдиган муаммоларни тадқиқот қилиш, давлат тилида меъёрий ҳужжатлар, маълумотномалар, луғатлар яратади;

- юқори малакали илмий кадрлар тайёрлайди;

- стандартлаштириш, метрология, сертификатлаштириш ва маҳсулот сифатининг илмий масалалари бўйича халқаро миллий ва минтақавий ташкилотлар билан ҳамкорликни амалга оширади;

- стандартлаштириш, метрология ва сертификатлаштириш сохаларида ишлаётган мутахассисларнинг малакасини оширишни таъминлайди;

- сертификатлаштириш соҳасида ишлайдиган эксперт-аудиторларни тайёрлайди ва бошқалар.

Институт ташкил қилинганига кўп вақт ўтмаганлигига қарамай шу кунга қадар республика ҳаётида муҳим аҳамиятга эга бўлган бир қатор ҳужжатлар яратди ва яратмоқда. Бу ҳужжатларнинг аҳамияти бекиёс бўлиб, шу соҳалардаги ишларга қўйилган биринчи пойдеворлардан ҳисобланади.

Стандартлаштириш бўйича базавий ташкилотларни молиялаштириш тегишли маҳсулот тури ва хизмати иқтисодий бошқарув соҳалари ҳисобидан амалга оширилади.

Стандартлаштириш бўйича базавий ташкилотларнинг асосий фаолияти ва вазифалари:

- бириктирилган ташкилот ва корхоналарда стандартлаштириш бўйича муофיקлаштириш ишлари олиб бориш ҳам техник ягоналикни таъминлаш;

- бириктирилган маҳсулот, хизмат тури ёки жараёнлар гуруҳи бўйича ўзувчи ва комплекс стандартлаштиришни таъминлайдиган асосий истиқболни йўналишлари ишлаб чиқиш;

- бириктирилган маҳсулот гуруҳларини стандартлаштириш, меъёрий ҳужжатларни ўз вақтида тайёрлаш, жорий этиш ва қайта кўриш бўйича таклифлар, меъёрий ҳужжатлар лойиҳаларини экспертлов ва тасдиққа тайёрлов ишларини амалга оширади;

- бириктирилган маҳсулот гуруҳи учун кўрсаткичларни стандарт ёки бошқа меъёрий ҳужжатларда кўрсатилган нормада, Ўзбекистон Республикасининг фаолиятидаги қонунчилик меъёрлари, ҳавфсизлик ва экология масалаларини таъминлайдиган даражада амалга ошириш;

- стандартлаштириш бўйича базавий ташкилотларга бириктирилган махсулотнинг биринчи намуналари учун лойихаларни оптималлаштириш ҳамда стандартлаштиришни назарий ва амалий томонларидан илмий-методик ишлар олиб бориш;

- кўрсаткичларни нормада бўлишини таъминлаш мақсадида доимий ва тизимли назорат олиб бориш;

- корхона ва ташкилотларга стандартлаштириш ва сертификатлаштириш бўйича услубий ёрдам кўрсатиш ва шу каби ишлар.

3.3. Худудий стандартлаштириш ва метрология бошқармалари ҳамда корхоналарда ва ташкилотларда стандартлаштириш хизматлари

Хўжалик субъектлари стандартлаштириш хизматлари худудий марказ, бўлим, маҳкама, гуруҳ кўринишларида ташкил этилиши мумкин. Кичик корхоналарда стандартлаштириш хизматлари муҳандис-техник ходимларнинг бирортаси зиммасига юкланиши мумкин (3-расм).

Стандартлаштириш хизматларининг асосий вазифалари:

- зарурат топилганда бошқа бўлимлар билан бирга стандартлаштириш бўйича йиллик ва келажак режаларини тузиш;

- техник микёс ва махсулот сифат кўрсаткичларини оширишга қаратилган мақсадли таклиф ва дастурларда иштирок этиш ҳамда истиқболли талабларни белгиловчи меъёрий хизматларни ишлаб чиқиш;

- бошқа тур махсулотлар учун стандартларни тайёрлаш, сифатини таъминловчи сертификациялаштириш меъёрий ҳужжатларни бошқа бўлимлар бирга тайёрлаш;

- меъёрий ҳужжатларга фикрномалар тайёрлашни ташкил этиш;

- корхона ва унинг бўлимлари томонидан ишлаб чиқилган ҳужжатлар рўйхатини ҳисобга олиш;

- корхона бўлимларини зарур меъёрий маълумотлар билан таъминлаш, эскирган ва чиқариб ташланган меъёрий маълумотларда баҳобар этиш;

– корхонада қўлланилаётган меъёрий хужжатлар экспертлаш бўйича илмий-техник тадбирлар ўтказиш, соха, давлатлараро халқаро меъёрий хужжатларга қанчалик мос келишини кузатиш;

– корхона юритилаётган ишлаб чиқарилаётган техник хужжатларни норма-назоратини ўрнатиш;

– техник-иқтисодий бўлим билан бирга корхона бўлимларида стандартлаштиришдан келаётган иқтисодий самарадорликни баҳолаш;

Республика ҳудудига келтириладиган ёки ундан четга чиқариладиган моллар (маҳсулотлар) нинг хавфсизлигини тасдиқлаш билан боғлиқ бўлган амаллар тегишли давлат идоралари билан келишилган ҳолда Ўзстандарт томонидан тайёрланган алоҳида хужжат бўйича бажарилади.



3.3-расм. Ҳудудий стандартлаштириш ва метрология бошқармалари (СМБ) маъмуратининг намунавий тузилмаси.

Халқаро ҳамкорликни ривожлантириш мақсадида Туркия ва Хитой давлатлари билан стандартлаштириш, сертификатлаштириш ва метрология соҳаларида ҳамкорлик қилиш ниятида битим тузилди. Бу йўлдаги ишлар ўз меvasини бермоқда. Туркия мутахассислари Тошкентда бўлиб, Ўздавстандарт томонидан уюштирилган Республика семинарларида сертификатлаштириш соҳасида маърузалар билан қатнашмоқдалар.

Ўзбекистон Республикаси Мустақил Давлатлар Ҳамдўстлиги қаторига кирувчи мамлакатлар билан стандартлаштириш, сертификатлаштириш ва метрология соҳаларида яқин ҳамкорлик қилмоқда.

Синов-назорат саволлар.

1. Стандартлаштириш бўйича давлат назоратини ташкил этилишининг сабаблари нима?
2. Стандартлаштириш бўйича назорат объектлари деганда нималарни тушунасиз?
3. Ҳужжатларни экспертиза қилиш нима?
4. Ўзстандарт функциялари ҳақида қандай маълумотларга эгасиз?
5. Метрология, стандартлаштириш ва сертификатлаштириш бўйича мутахассисларни қаерда тайёрланади ва малакаси оширилади?

4-маъруза. Стандартлаштиришнинг назарий асослари

Режа:

- 4.1. Стандартлаштириш жараёнларининг ривожланиш қонуниятларида математик сонлар кетма-кетмакетлигининг аҳамияти ва қўлланилиши.
- 4.2. Арифметик ва геометрик прогрессиялар ва уларнинг асосий хоссалари
- 4.3. Мақбул сонлар кетма-кетлиги ва параметрик стандартлаштириш

Таянч (калитли) сўзлар: математик сонлар кетма-кетлиги, арифметик ва геометрик прогрессиялар, мақбул сонлар қатори, Ренар қаторлари.

4.1. Стандартлаштириш жараёнларининг ривожланиш қонуниятларида математик сонлар кетма-кетлигининг ахамияти ва қўлланилиши.

Стандартлаштиришнинг мақсад ва вазифаларидан келиб чикиб, таъкидлаш лозимки, у фан, техника ва илғор технология ютуқларига тўла асосланади ҳамда на фақат шу кун, балки келажак тараққиётининг истиқболини аниқлаб, илмий–техник тараққиётга мувофиқ уйғунлашган узвий жараёнда амалга оширилади.

Стандартлаштириш табиий фанларга таянган ҳолда назарий ва амалий моделлар асосида, умумтехника фанлари томонидан эришилган фундаментал ва амалий натижалар тахлили асосида, махсус фанлар бўйича эришилган назарий билим ва амалий кўникмалар қўламини тартиблаштириш бўйича меъёрий илмий услублар мажмуасини барпо этар экан, у сўзсиз назарий асосга эга бўлади. Жумладан математик сонлар кетма–кетлиги стандартлаштиришда муҳим ўрин тутди.

4.2. Арифметик ва геометрик прогрессияларнинг асосий хоссалари.

Стандартлаштиришнинг назарий асослари - буюм ва маҳсулот параметрларининг миқдори ва тарқалишини маълум бир қонуният асосида бошқариш имконини берувчи математик сонлар кетма-кетлиги тўпламларидир. Бундай математик кетма-кетликлардан бири бу арифметик прогрессия бўлиб қуйидагича ифодаланади:

$$U_n = a_1 + d(n - 1), \quad (1)$$

Бу ерда: U_n -исталган ҳадлар йиғиндиси (тўплами);

a_1 – биринчи ҳади

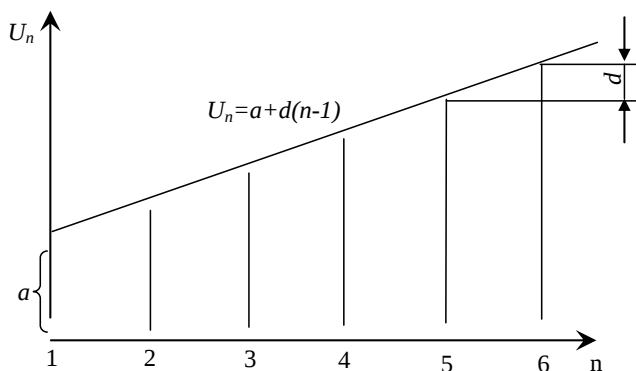
d – махражи (ўзгармас сон)

n – ҳадлари сони.

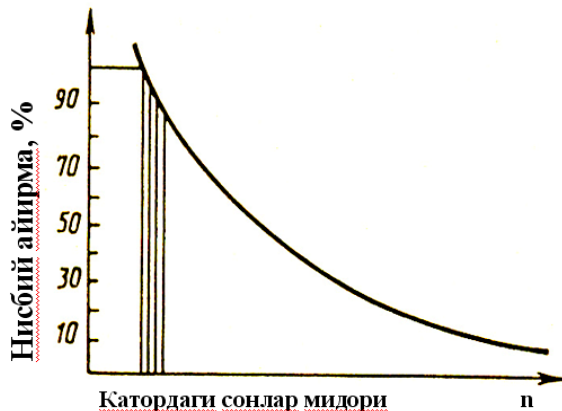
Бинобарин, кетма-кетликларнинг қуйида келтирилган кўринишдаги сонлар қатори арифметик прогрессияга мисол бўла олади.

$$\begin{cases} 1-2-3-4-5-6; & d=1 \\ 0,3-0,6-0,9-1,2-1,5-1,8; & d=0,3 \\ 25-50-75-100-125-150; & d=25 \end{cases}$$

Унинг график ифодаси 1 – расмда тасвирланган.



4.1-расм. Арифметик прогрессиянинг графиги



4.2-расм. Арифметик қатор сонлари нисбий айримасининг уларнинг қатордаги ўрнига боғлиқлиги.

Арифметик прогрессия қўлланиши жихатдан жуда содда бўлсада, қатор сони ошиб борган сари, хадлар орасидаги нисбий

фарқ кескин тушиб кетади (4.2-расм). Масалан $a=1$, $d=1$ бўлган арифметик қаторнинг 1 чи ва 2 чи хадлари нисбий айирмаси :

$\frac{2-1}{1} \cdot 100 = 100\%$ бўлса, 9 чи ва 10 чи хадлари нисбий айирмаси

$$\frac{(10-9)}{9} \cdot 100 = 11\%$$

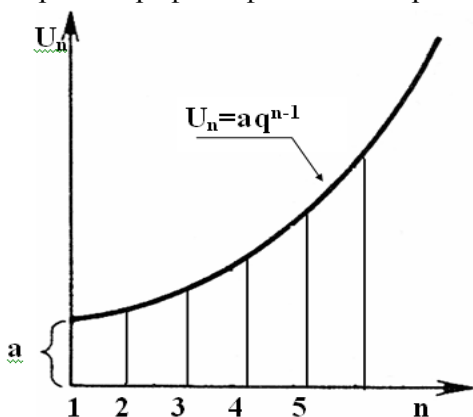
Арифметик қатор хадларининг нисбий фарқи график тасвири 2 – расмда келтирилган. Ундан кўриниб турибдики хадлар сони ортиб бориши билан нисбий фарқ кескин камайиб бормокда. Арифметик қаторнинг бундай қонуниятли хусусияти унинг қўлланиш доирасини чеклайди. Шунинг учун баъзан поғонали ($d \neq \text{сонст}$) арифметик қаторлар ҳам қўлланиб туради.

Масалан, бурама (резба) диаметрлари, тишли ғилдирак модулар қатори: 1; 1.1; 1.2 ($d=0,1$) ; 1.4; 1.6; 1.8; 2.0 ($d=0,2$); 2.5; 3.0; 3.5; 4.0; 4.5; 5 ($d=0,5$) ва хоказо (стандартлаштиришда кенг қўлланилади (ГОСТ 8724-81, ГОСТ 9513-60).

Амалий тажриба шуни кўрсатдики, стандартлаштириш мақсадида сонлар кетма – кетлигининг геометрик қатори анча қулай:

$$Y_n = a_1 q^{n-1} \quad (2)$$

бу ерда: a_1 – биринчи хади, q – махражи, n – хадлар сони. Геометрик қаторнинг график ифодаси 4.3 – расмда келтирилган.



4.3-расм. Геометрик прогрессиянинг графиги.

Агар $a_1=1$ бўлса:

$$Y_n = \kappa^{n-1} \quad (3)$$

Бундай прогрессиянинг хоссалари қуйидаги:

а) иккита қўшни хаднинг нисбати, прогрессия махражига тенг.

Масалан: 1-2-4-8-16-32-64 бўлса

$$\frac{2}{1} = \frac{4}{2} = \frac{8}{4} \dots = 2 = q$$

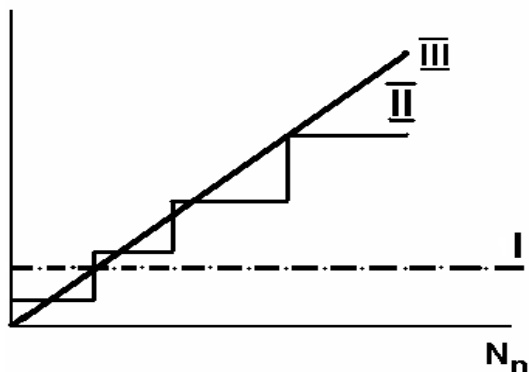
ёки умумий ҳолда $\frac{N_{i+1}}{N_i} = q$ бўлади.

б) прогрессиянинг иккита хади кўпайтмаси ёки бўлинмаси шу прогрессиянинг хади бўла олади.

Масалан: $2 \times 4 = 8$; $8 \times 4 = 32$; $16 \times 4 = 64$

$16:2=8$; $64:8=8$; $32:8=4$ натижавий сонлар, яъни 4,8,32,64 прогрессиянинг хадлари бўлади.

Шундай қилиб биз юқорида кўриб чиққан арифметик ва геометрик сонлар кетма-кетлиги стандарлаштиришда кенг қўлланилади ва унинг назарий асосини ташкил қилади. Қўшни ўлчамлар фарқининг наминал ўлчамлар қаторига нисбатан ўзгариш қонунияти бўйича геометрик прогрессиядан фойдаианиш анча қулай (4.4-рasm).



4.4-рasm. Геометрик прогрессиядан фойдаианиш

Қўшни ўлчамлар фарқининг номинал ўлчамлар қаторига боғлиқлиги: 1 – арифметик прогрессия; 2 – поғонали арифметик прогрессия, 3–геометрик прогрессия.

4.3. Мақбул сонлар кетма-кетлиги ва параметрик стандартлаштириш

Стандартлаштиришнинг мазмун ва моҳиятига кўра мақбул сонлар қатори қуйидаги асосий талабларни қондириш зарур:

1) Ишлаб чиқариш ва фойдаланиш эҳтиёжларига жавобан, рационал тарқалиш тизимига эга бўлмоғи керак:

2) Сонларнинг ўсиши ёки камайиши йўналишда чексиз бўлиши керак

3) Қаторнинг ҳар қандай сони ўнга қаррали ёки қасрли кетма – кетликдан иборат бўлиши керак

4) Содда ва осон эсда қоладиган бўлиши керак.

Бу талабларни қондирадиган муқобил сонлар қатори геометрик прогрессияга таалуқли бўлиб, даражаси ва маҳражи бутун ўнли сонлардан иборат бўлади:

$$\sqrt[5]{10}; \sqrt[10]{10}; \sqrt[20]{10}; \sqrt[40]{10}; \sqrt[80]{10};$$

Қаторнинг мақбул сонлари яхлитланган қуйидаги сонлардан иборат:

$$\sqrt[5]{10} = 1.6; \sqrt[10]{10} = 1.25; \sqrt[20]{10} = 1.12;$$

$$\sqrt[40]{10} = 1.06; \sqrt[80]{10} = 1.03;$$

Яхлитланган ва ҳисобий сонларнинг нисбий фарқи $+1,28 \div -1,01\%$.

Бундай қаторнинг ижобий томони ўнли оралик (1–10; 10–100; 100–1000; ва ҳоказо, ҳамда 1-0,1; 0,1-0,01; 0,01-0,001; ва ҳоказо) ларда доимий бўлиб ҳадлар сони 5; 10; 20; 40 ва 80; га тенг.

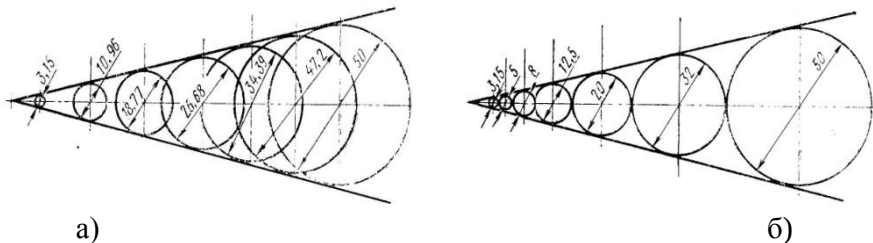
Стандартлаштиришда геометрик қаторлар ИСО томонидан қабул қилиниб ГОСТ 8084-56 халқаро стандартда мақбул геометрик қаторнинг яхлитланган қийматлари қабул қилинган. Бундай қаторлар Рено қаторлари ҳам дейилади ва мос равишда Р5, Р10, Р20, Р40, Р80 ва Р160 билан белгиланади.

Р5, Р10, Р20, Р40 қаторлар асосий, Р80 ва Р160 қўшимча қаторлар дейилади.

$\sqrt[5]{10} > \sqrt[10]{10} > \sqrt[20]{10} > \sqrt[40]{10} > \sqrt[80]{10}$; кўринишидаги фарқланиш қаторида йирикроғи (каттаси) мақбул бўлади.

Махражи $\sqrt[5]{10}; \sqrt[10]{10}; \sqrt[20]{10}; \sqrt[40]{10}; \sqrt[80]{10}$; геометрик сонлар қаторида 3,15 сони мавжуд бўлиб, у тахминан π сонига яқин бўлган и учун цилиндрсимон буюмларни диаметри бўйича стандартлаштиришда жуда қулай йўлни бу буюмларнинг диаметрлари мақбул сонлардан иборат бўлади.

Фараз қилайлик, думолоқ жисмлар параметрларини стандартлаштиришда, бизга таниш π сонига яқин 3,15(мм) дан 50(мм) гача бўлган еттита тенг ўсиб борувчи оралик ўлчамли диаметрлар қаторини стандартлаштириш талаб қилинган бўлсин. Арифметик қатор сонлар кетма – кетлиги: $a, a+x, a+2x, a+3x, a+4x, a+5x, a+6x$ коўинишда бўлиб, $a=3,15$ бўлган да $x=7,81$ га тенг бўлиб, 3,15; 10,96; 48,77; 26,58; 34,38; 42,20; 50,0 қийматлар қатори мавжуд бўлади. Геометрик қатор сонлар кетма – кетлиги: $a, ax, ax^2, ax^3, ax^4, ax^5, ax^6$ кўринишда бўлиб, $a=3,15$ бўлган да, $x=1,6$ га тенг бўлиб, 3,15; 5; 8; 12,5; 20; 32; 50 қийматлар қаторини ташкил этади.



4.5-расм. Думолоқ жисмлар диаметрларининг 7 та оралик миқдори бўйича график ифодаланиши; а) арифметик прогрессияда; б) геометрик прогрессияда.

Кўриб чиқилган думолоқ жисмлар (труба-гарнов, вал, цилиндр) диаметрлари еттита оралик миқдор бўйича график ифодаланиши 4.5-расмда кўрсатилган. Бундай сонлар қаторига мақбул сонлар қатори деб номланган геометрик прогрессия қабул қилинган.

Чизикли номинал ўлчамларни стандартлаштиришда ва бошқа ҳолларда P5, P10, P20, P40 асосий қаторлар кенг қулланилади. уларнинг сон кийматларидан на муна 4.1-жадвалда келтирилган.

Асосий қаторлар жадвали.

4.1-жадвал.

Асосий қаторлар				Афзалрок сон раками	Логарифм- лар мантиссаси	Сонларнинг хисобланган катталиги	Асосий қатор сонларидан хисобланган катталиклар нинг айирмаси, %
P5	P10	P20	P40				
1,00	1,00	1,00	1,00	0	000	1,0000	0
			1,06	1	023	1,0593	+0,07
		1,12	1,12	2	050	1,1220	-0,18
			1,18	3	075	1,1885	-0,71
	1,25	1,25	1,25	4	100	1,2589	-0,71
			1,32	5	125	1,3335	-1,01
		1,40	1,40	6	150	1,4125	-0,88

Бу қаторлар асосида ГОСТ 3666-69 бўйича 2,5-710 мм ораликлардаги чизикли ўлчамлар - параметрлар стандартлаштирилган.

Бундан ташқари халқаро электротехник комитет (МЕК) томонидан белгиланган E3, E6, E12, E24, E48, E96 электротехникада, хусусан, радиотехникада кенг қўлланилади: $E3 = \sqrt[3]{10} = 2,2$; $E6 = \sqrt[6]{10} = 1,5$ ва ҳакозо.

Махражи $\sqrt[40]{10}$ бўлган геометрик қаторда 375, 750, 1500 ва 3000 сонлари мавжуд бўлиб, электротехника соҳасида жуда қулай. Ассинхрон электр моторларнинг дақиқадаги айланишлар сони билан боғлиқдир.

Стандартлаштиришда параметрли қаторларнинг оралик диапазонини танлаш. P5, P10, P20, P40 , P80 параметрли қаторлар чегаралар билан чекланмаган. Масалан, P5 (...40...) кўрсатмада P5 қатор қуйи ва юқори чегаралар билан чекланмаган, аммо 40 сонини мажбуран ўз ичига олади.

P10 (1,25...) кўрсатмада P10 қатор, 1,25 қуйи чекланишга эга. P20 (...40) кўрсатмада P20 қатор 40 юқори чекланишга эга. P40 (...75...100) кўрсатмада P40 қатор 100 юқори чекланишга эга бўлиб, 75 билан қуйи чекланмаган ва албатта 75 ни ўз ичига олган бўлади.

Мақбул сонлар қаторини ҳосил қилишда баъзан ҳар иккинчи ҳадини ёки 3-ҳадини параметрлар тарқалишини ва уларнинг сонли қийматига қараб танлаш ҳам мумкин, яъни ҳосилавий қаторлардан фойдаланиш имкони бор.

Масалан: P5/2(1...10) ҳар бир 2-ҳадлардан ташкил топиб, бир ва 10 қуйи ҳамда юқори чекланишга эга бўлган ҳосилавий P5 қатор; P10/3 (...80...) ҳар бир 3-ҳадлардан ташкил топиб, 80 ни ўз ичига олган, қуйи ва юқори чекланмаган ҳосилавий P10 қатор.

Параметрли қаторлар диапазонини танлашда қуйидагиларни инобатга олиш зарур:

- ишлаб чиқаришнинг ва истеъмолнинг ўсишини башорат (Башоратлаш) билан, лойihalанаётган параметрлар қаторидан фойдаланиш;

- агрегатлаштириш асосида буюмларнинг ҳар хил вариантларидан фойдаланиш;

- параметрли қаторларни етарлича узоқ абадийлиги ва истикболли ривожланишини таъминлаш мақсадида ва бошқа муайян ҳолатдарда.

Кўпчилик машина ва жихозлар гуруҳи учун диапазон танлашда қуйидагича:

- техник хавфсизлик бўйича;
- мазкур буюмнинг баъзи бир ораликларда самарадорлиги;
- мазкур машина ёки буюмнинг бошқа жихозлар билан биргаликда фойдаланиш имкони борлиги;

- табиий шароит ва муайян қонуниятларга кўра чекланишнинг зарурати.

Синов – назорат саволлари.

Стандартлаштиришнинг назарий асоси мохиятини қандай тушунасиш?

1. Сонлар кетма – кетлиги қатори қандай хоссаларига кўра стандартлаштиришнинг назарий асоси сифатида хизмат қилади?
2. Арифметик прогрессия хоссларини айтинг.
3. Геометрик прогрессия хоссларини айтинг.
4. Параметрли қатор мохиятини тушунтиринг.
5. Параметрли қаторлар белгиланиш ва уларни танлашда қандай тавсияларни биласиз?
6. Чизикли ўлчамлар қатори нимадан иборат?
7. Асосий ва қўшимча параметрли қаторни ифодаланг.
8. $P5(\dots 40\dots)$ нимани англатади?
9. $P5/2(\dots 10)$ ни изохланг.
10. $P10/3(\dots 75\dots 100)$ ни қандай тушунасиш?
11. $P5 > P10 > P20 > P40$ параметрли қаторнинг мақбул йўналишини (кўпайиши ёки камайиши йўналишида) кўрсатинг.

5-маъруза. Стандартлаштиришнинг технологик асослари.

Режа:

5.1 Ўзаро алмашувчанликнинг мохияти бўйича асосий тушунчалар.

5.2 Қўним ва қўйимлар.

5.3 Қўним тизимлари ва уларнинг стандартлаштиришдаги ахамияти

Таянч (калитли) сўзлар. *Ўлчам, Номинал ўлчам, Ҳақиқий ўлчам, Юқори оғиш, Пастки оғиш, Қўйим, Қўйим майдони, Қўним, Қўйимлар (жоизлар) ва қўнимлар тизими, Тешик тизими, Вал тизими, Асосий тешик, Асосий вал.*

5.1. Ўзаро алмашувчанликнинг мохияти бўйича асосий тушунчалар.

Деталлар бири иккинчисига тўлиқ ёки қисман киришган (жойлашган) ҳолда бирикма ҳосил қиладилар. Одатда машинасозликда деталлар икки ёки бир-нечтаси туташган ҳолда бирикма бўлиб ишлайдилар. Булардан бири қамровчи (қамраб

олувчи), иккинчиси эса қамралувчи хисобланади. Қамровчиси (ташқи) – тешиқ дейилиб, қамралувчиси (ичқи) – вал деб аталади. Бу аталишлар исталган кўринишдаги (шаклдаги) деталларга таалукли. (5.1-расм а, б га қаранг).

Ўзаро бириккан деталларда эркин ва тутшиб турувчи юзалари (сиртлари) бор. Тутшиб турувчи юзалар (сиртлар) ва уларнинг ўлчамлари хисоблаш (мустақкамликка, буқирликка) йўли билан олиниб ва кейин стандартга мувофиқ номинал чизикли ўлчамлар қаторидаги сонларга яхлитлаб (одатда катта томонга) қабул қилинади.

Номинал чизикли ўлчамларнинг асосан 4 та асосий ва 1 та ёрдамчи ўлчамлар қаторлари ўрнатилган.

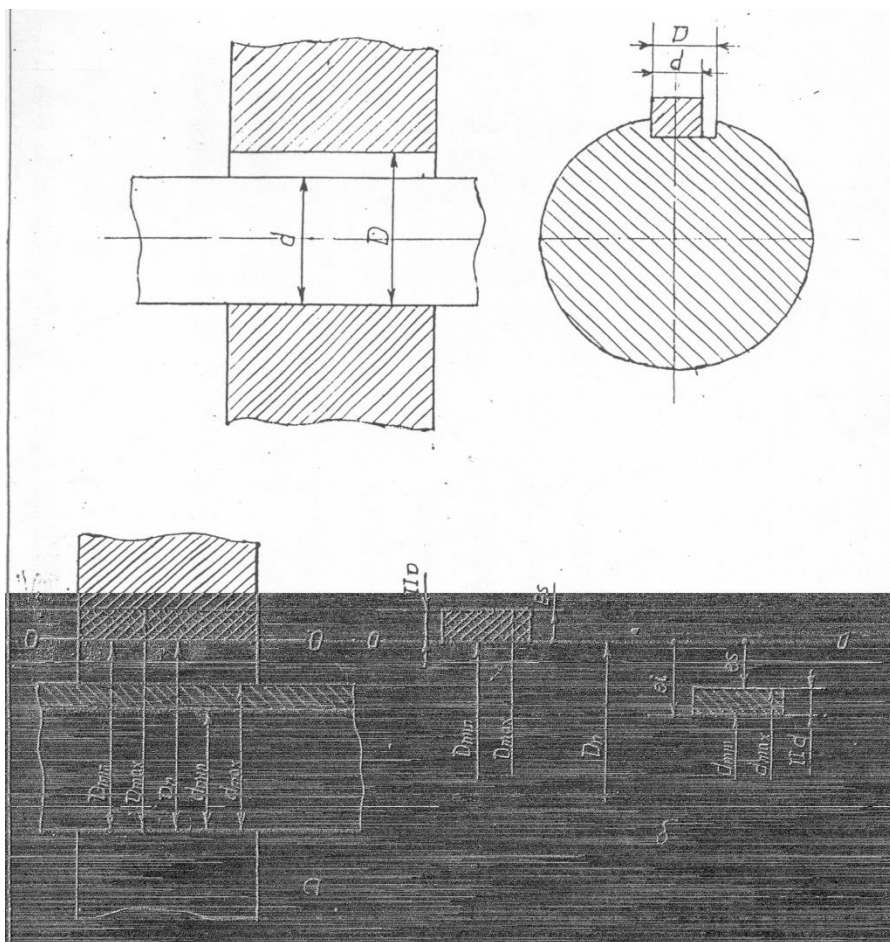
$\sqrt[5]{10} = 1,6$ бўлиб Р5 қатор учун, $\sqrt[10]{10} = 1,25$ бўлиб Р10 қатор учун, $\sqrt[20]{10} = 1,12$ бўлиб Р20 қатор учун, $\sqrt[40]{10} = 1,06$ Р40 қатор учун ва Р80 қатор учун ўлчамлар қаторлари Одатда эркин ўлчамлар конструктив тарзда олинадилар – қабул қилинадилар. Шунингдек номинал ҳақиқий ва чекли ўлчамлар ҳам мавжуд.

Номинал ўлчам (Д, д, л ва бошқалар) бу ўлчамни бошланиши бўлиб хизмат қилиб буни нисбатан чекли ўлчамлар аниқланади. Чизмада бутун сонда коўсатилса ўлчам номинал ўлчам деб аталади. Номинал ўлчам одатда бутун мм да берилади.

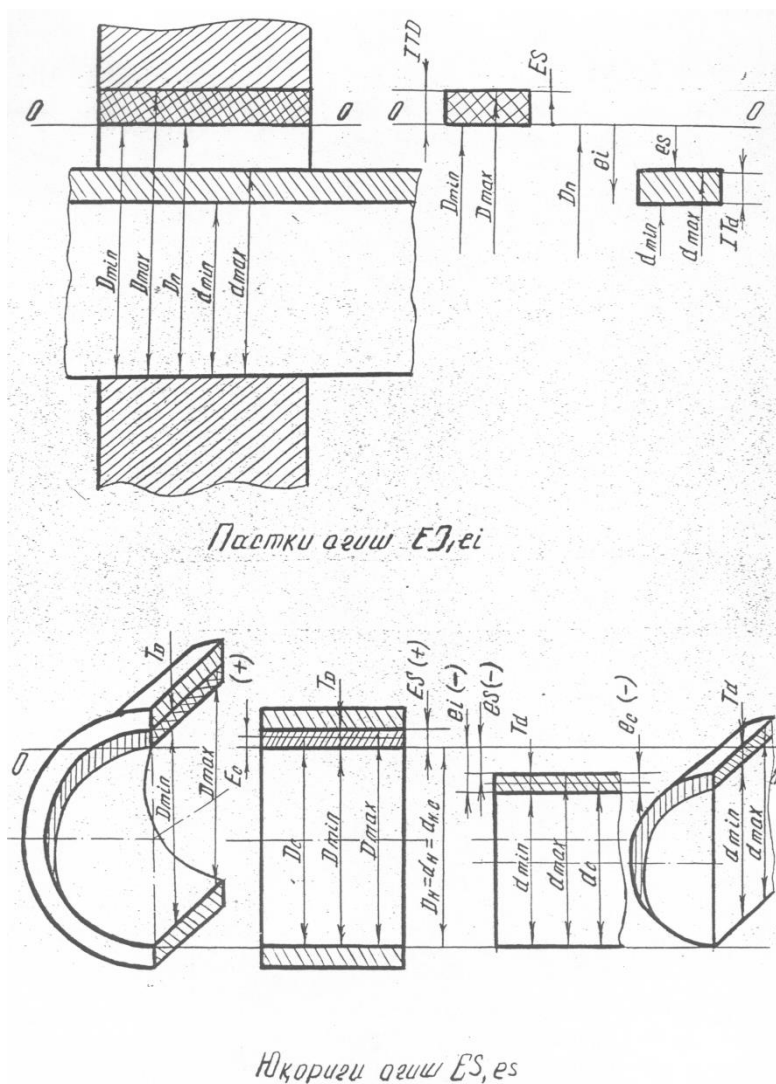
Ҳақиқий ўлчам – бу тайёрланилган деталнинг йўл қўйилган хатоликлар билан ўлчанилиб ўрнатилган ўлчамидир (яъни деталнинг тайёрлангандан кейинги ўлчами ҳақиқий ўлчам дейилади). Иккита чекли ўлчам мавжуд:

Булардан каттаси энг катта чекли ўлчам дейилиб (+), кичиги эса энг кичик чекли ўлчам (-) дейилади.

$D_{\max}$, $D_{\min}$ – тешиқ учун, $d_{\max}$, $d_{\min}$ – вал учун белгиланади. Яроқли деталнинг ҳақиқий ўлчами чекли ўлчамлар оралиғида ёки уларга тенг бўлиши керак.



5.1-расм. Детал кўринишини ифодаланиши



5.2-расм. Детални белгиланиш кўринишлари

Чизмаларни соддалаштириш мақсадида номинал ўлчамга нисбатан чекли оғишмалар киритилган (яъни, чекли ўлчам билан номинал ўлчам орасидаги тафовут – оғиши деб аталади).

Юқори чекли оғиш ЭС, эс деб наминал ўлчам билан энг ката чекли ў орасидаги алгебраик тафовутга айтилади. Пастки чекли

оғиш ЕИ, еи деб номинал ўлчам билан энг кичик чекли ўлчам орасидаги тафовутга (алгебраик фарқга) айтилади.

Яъни, $\text{ЭС} = D_{\text{мах}} - D$ ЕИ $= D_{\text{мин}} - D$ тешиқлар учун, $\text{эс} = D_{\text{мах}} - D$ еи $= D_{\text{мин}} - D$ валлар учун (5.2-расм).

Ҳақиқий оғиш деб ҳақиқий ўлчам билан номинал ўлчам орасидаги тафовутга айтилади. Чизмаларда номинал ва чекли чизикли ўлчамлар ва уларнинг чекли оғишлари куйидагидек кўрсатилади.

+0,02

46 – 0,016

+0,02

46 – 0,016

5.2. Қўним ва қўйимлар.

Т – бу энг катта ва энг кичик ўлчамлар орасидаги фарқ ёки юқориги ва пастки чекли оғишлар алгебраик фарқининг абсолют кийматидир.

Яъни: $TД = D_{\text{мах}} - D_{\text{мин}} = \text{ЭС} - \text{ЕИ}$, - тешиқ учун

$Tд = D_{\text{мах}} - D_{\text{мин}} = \text{эс} - \text{еи}$ – вал учун.

Қўйим хамиша мусбат микдоридир. Қўйимни ошириш билан махсулот сифати ёмонлашади, лекин тайёрлаш таннархи камаяди. Қўйимни соддалаштириш учун қўйим майдони кўринишида график тарзда тасвирланади (қўйим майдони бу ноль чизигига нисбатан юқори ва пастки чекли оғишлар билан чегараланган майдондир).

Ноль чизиги – номинал ўлчамни ифодаловчи, ўлчамнинг чекли оғишлари қўйилган (00) чизикдир.

Ноль чизикдан юқорига (+) мусбат, пастига эса (-) манфий оғишлар жойлаштирилади (5.2-расмга қаранг).

Қўнимлар - икки деталнинг ўзаро бириктирилиши (жойлаштирилиши) характери қўним деб аталади. Қисмлар (деталлар) асосан уч хил қўним билан жойлаштирилади:

1) бемалол ҳаракатланадиган ёки эркин қўзғаладиган ёки эркин қўзғаладиган қилиб жойлаштириш. Бундай бириктирилган қисмлар (деталлар) бир – бирига нисбатан эркин ҳаракатлана олади;

2) салгина ҳаракатлана оладиган ёки сал қимирламайдиган (қўзғалмас) қилиб жойлаштириш. Бундай бириктирилган деталлар бир – бирига нисбатан салгина ҳаракатлана олади ёки озгина

ташқи куч билан бир – бирига киритилиб йиғилади ва қўзғалмайдиган бўлади;

3) қимирламайдиган (қўзғалмайдиган) қилиб жойлаштириш, қимирламайдиган бириктирилган қилиб деталлар бир – бири билан мустахкам боғланган бўлади ва уларни ажратиш учун куч сарф қилиш керак (преслаб қўним).

Шуларга асосланиб яъни, тешик ва вал қўйим майдонларининг бир – бирига нисбатан жойлашишига қараб қўнимлар тирқиш билан, ўтишли ва таранглик билан бўлишлари мумкин.

6.Тирқиш. C – тешик диаметри вал диаметридан катта бўлиб, икки диаметрнинг хақиқий ўлчамлари орасидаги фаркка айтилади яъни, $D > \delta$ $C = D - \delta$.

Тирқиш – йиғилган деталларни бир – бирига нисбатан эркин ҳаракатлана олишини таъминлайди – қўзғалувчи бирикма. Демак бир детални иккинчи детал ичига тирқиш ҳосил қилиб жойлаштирилиши – тирқиш билан қўним– эркин ёки қўзғалувчан қилиб жойлаштириш дейилади.

7.Таранглик. H – йиғилгунига қадар вал диаметри тешик диаметридан катта бўлиб, бу икки диаметрнинг хақиқий ўлчамлари орасидаги фаркка айтилади, яъни $\delta > D$ $H = \delta - D$.

Таранглик деталларни йиғишдан сўнг қимирламайлиган бирикма ҳосил қилади. Таранглик билан қўним – деб бирикмада деталларнинг таранглигини таъминлаб жойлаштиришга айтилади. Қўзғалмайдиган (қимирламайдиган) қўним.

Бундай жойлаштиришда талаб қилинган пайтда камгина тирқиш ва талаб қилинганда камгина таранглик бўлиши мумкин.

8. Қўним қўйими – тирқиш билан қўнимда рухсат этилган энг катта ва энг кичик тирқишлар орасидаги ёки таранглик билан қўнимда рухсат этиладиган энг катта ва энг кичик тарангликлар орасидаги фаркка айтилади.

$TC = C_{\max} - C_{\min}$ – тирқиш билан қўнимдаги тирқиш қўйими.

$TH = H_{\max} - H_{\min}$ – таранглик билан қўнимдаги таранглик қўйими.

$TC(TH) = C_{\max} + H_{\max}$ – эркин ўтишли қўним қўйими.

Барча турдаги қўним учун қўйими микдор жихатидан тешик ва вал қўйимларининг йиғиндисига тенгдир.

Яъни: $TC(TH) = TD + T\delta$.

Тирқиш – туташувчи тешик ва вал ўлчамлари орасидаги мусбат фарқдир.

Таранглик – йиғишгунга қадар вал ўлчамларидан катта бўлиб туташувчи тешик ва вал ўлчамлари орасидаги мусбат фарқдир.

Қўним қўйими – энг катта ва энг кичик тирқиш ёки таранглик орасидаги фарқ.

Тирқиш билан қўним – бирикмада тирқишни таъминлаб қўнимдир.

Таранглик билан қўним – бирикмада тарангликни таъминлаб қўнимдир.

Ўтишли қўним – талаб қилинганда тирқиш ва талаб қилинганда тарангликни таъминлаб ўтказишдир.

5.3. Қўним тизимлари ва уларнинг стандартлаштиришдаги ахамияти.

Қўйими ва қўнимлар тизими бу тажриба назарий ва экспериментал текширишлар асосида айнан тузилган ва стандартлари шаклида (қўринишида) расмийлаштирилган қўйимлар ва қўнимлар қаторларининг мажмуидир.

Қўйим ва қўнимлар тизими машина деталлари умумий бирикмалари учун минимал зарурий, лекин амалиёт учун етарли бўлган қўйим ва қўнимларни танлаш учун мўлжаллаган бўлиб, кесувчи асбоблари ва калибрларни стандартлаштиришга буюм ва уларнинг қисмларини (деталларни) лойихалаш, ишлаб чиқариш ва ўзаро алмашинувчанликка эришиш, шунингдек уларнинг сифатини оширишга имконият яратади. Ҳозирги пайтда жаҳон мамлакатларининг кўпчилиги ИСО нинг қўйим ва қўнимлар тизимини қўллайдилар. ИСО тизими металл ишлаш саноатида халқаро техник алоқаларни осонлаштириш (янгилаштириш) миллий қўйим ва қўнимлар тизимини унификациялаш учун яратилгандир.

ИСО халқаро тавсияномаларининг миллий стандартларда қўлланиш турлича мамлакатларда тайёрланилган бир турдаги деталларни, ташкил қилувчи қисмларни ва буюмларни (машиналар) ўзаро алмашинувчанлигини таъминлашга шароит яратиб беради. Мамлакатимизда эса ИСО стандартлари ва тавсияномаларининг ягона тизими (ДЎЯТ) га ўтмоқдалар. Бунга ўтишдан мақсад республикаимизда саноатни ихтисослаштириш

заруратлиги, халқаро савдони ривожлантириш ва ундаги техник тўсиқларни бартараф қилишдир. Бу шунингдек мамлакатимиз маҳсулотларини жаҳон бозорида харидоргирлигини оширишни таъминлайди.

ИСО нинг қўйим ва қўнимлар тизими ва республикаимизнинг ДЎЯТ – умумий машина деталлари учун қатъий бир ягона принцип асосида тузилган. Стандарт бўйича қўнимларнинг иккита тенг ҳуқуқли тизими ўрнатилган: Тешик тизими (ТТ) ва вал тизими (ВТ). Шунингдек қўйим ва қўнимларнинг жадваллари ҳам тешик тизими ва вал тизимида тузилган.

Тешик тизимида – (ТТ) тешик асосий деталь бўлиб ҳисобланиб, қандай қўним билан жойлаштиришдан қатъий назар номинал ўлчам бўйича ишлов берилади (деталнинг танасига қўйим берилиб), турли хилдаги қўнимлар тирқиш, ўтишли, таранглик билан) валнинг чекли ўлчамларини ўзгартириш ҳисобига таъминланади, ТТ – даги қўнимлар Н билан белгиланади.

Вал тизимидаги (ВТ) қўнимларда – вал асосий деталь бўлиб ҳисобланиб қандай ўтказилишидан қатъий назар, номинал ўлчов бўйича ишлов берилади (деталь танасининг қўйими билан), турли хилдаги қўнимлар эса тешикнинг чекли ўлчамларини ўзгартириш ҳисобига таъминланади. ВТ даги қўнимлар (х) билан белгиланади.

Барча қўнимлар учун «ТТ» да тешикнинг пастки оғиш – $EI=0$, барча қўнимлар учун вал тизимида (ВТ) валнинг юқориги оғиши $es=0$.

Демак, асосий тешикнинг қўйим майдонлари ноль чизиғидан юқорига, валники эса ноль чизиғидан пастга жойлаштирилади. Шундай қилиб, тешик тизимида тешик қўйими тешикнинг ўлчамини оширади, вал тизимида эса вал қўйими валнинг ўлчамини камайтиради. Машинасозликда қўйимлар жойлашишининг иккала тизими ҳам, тешик тизими ҳам, вал тизими ҳам ишлатилади, вал ёки тешик тизимини, у ёки бу қўнимларни танлаш конструктив, технологик ва иқтисодий нуқтаи назардан аниқланади.

Бириктирилган деталларнинг ўзаро ишлаши нуқтаи назаридан олганда бу иккала тизим бир-бирига айнандир. Лекин, тешик тизими вал тизимидан ишлаб чиқариш жихатидан бирмунча афзалроқдир. Чунки деталларни тешик тизимида йиғиш учун

ишлов берганда кесиш ва ўлчаш асбоблари анча кам ишлатилади. Бундан ташқари тешикни валга мослашдан кўра, вални тешикка мослаш анча осон ва арзонга тушади. Шунинг учун ҳам машинасозликда айрим ҳолларда вал тизимини ишлатиш маъқулроқдир.

Синов–назорат саволлари.

1. Қамровчи ва қамралувчи юзалар деб нимага айтилади?
2. Номинал, ҳақиқий ва чекли ўлчамлар, юқори ва пастки оғишлар тушунчаларининг мазмунини тушунтириб беринг.
3. Яроқли деталларнинг ҳақиқий ўлчамлари қайси ораликларда бўлиши керак?
4. Ўлчамларнинг чекли оғишлари чизмаларда қандай кўрсатилади?
5. Қўйим ва қўним деганда нимани тушунасиз?
6. Тирқиш ва таранглик тушунчаларининг мазмуни нима?
7. Қўнимларнинг қандай турлари бор ва характерли хусусияти қандай?
8. Ўлчам қўйими ва қўним қўйимларининг фарқини тушунтириб беринг.
9. Тирқиш ва таранглик билан қўнимларда тешик ва вал қўйимлар майдонларининг жойлашиш схемаси қандай бўлади?
10. ИСОнинг қўйимлар ва қўнимлар ягона тизимининг асосий ва муайян мақсадларини тушунтириб беринг.
11. Тешик ва вал тизимлари, уларнинг танлаш асослари нимадан иборат?
12. Тешик тизими ва вал тизими деганда нимани тушунасиз?
13. Тешик ва вал тизимларида қўним лар учун қўйимлар майдонларининг жойлашиши қандай бўлади?
14. Машинасозликда қандай тизим афзалроқ ҳисобланади ва нима учун?
15. Тешик тизимида тешик ва вал қўйимлар майдонлари ноль чизиғига нисбатан қандай жойлашади?
16. Вал тизимида қўйимлар майдонларини жойлашувини кўрсатиб беринг.

6-маъруза. Стандартлаштиришнинг методологик асослари.

Режа:

6.1. Стандартлаштиришнинг асосий тамойил ва методлари.

6.2. Унификациялаштириш ва агрегатлаштириш методларининг моҳияти.

6.3. Унификациялаштириш ва агрегатлаштиришни қўллашда техник-иқтисодий самарадорлик.

***Таянч (калитли) сўзлар.** асосий тамойил ва методлар, унификациялаштириш ва агрегатлаштириш, қўллашда техник-иқтисодий самарадорлик.*

6.1.Стандартлаштиришнинг асосий тамойил ва методлари.

XX аср охири ва ХХІ аср бошлари, яъни ҳозирги кунга келиб стандартлаштириш фан сифатида ривожланди, ўзининг илмий назарияси шаклланди. Ўзининг тамойил ва методлари мавжуд бўлди.

Стандартлаштиришнинг ишлаб чиқариш фаолиятига кўра асосий тамойиллари сифатида қуйидагиларни кўрсатиш мумкин:

1. Такрорланувчанлигини – битта умумий (такрор) хусусиятга эга бўлган фаолият турлари, жараёнлар, моддий нарсалар, ходисалар каби объект доирасини аниқлаш;

2. Мажбуриятлигини – стандартлаштиришнинг қонунчилик тавсифини аниқлаш;

3. Вариантлилигини (мақбул қўп хиллигини яратиш) – стандартлаштирилувчи

4. Система (тизим) лилигини – стандартни муайян стандартлаштириш объектларининг ўзаро ички моҳиятлари билан боғлиқ стандарт системалар ҳосил қилишга олиб келадиган элемент сифатида аниқлаш;

5. Ўзаро алмашинувчанлигини – техника ва технологияга боғлиқ бўлган бир хил детал, банд, агрегат ва бошқа конструкцияларни олдиндан ростловсиз йиғиш, алмаштиришни назарда тутиш.

Мана шу тамойиллар асосида стандартлаштиришнинг методлари системаси шакллантирилган:

1. Симпфикация – буюм турлари, хиллари ва сонларини шу вақтда мавжуд талабни қондира олишга етарли сонларгача камайтириш;
2. Унификация – икки ёки ундан кўп хужжат (техник шарт) ларни бу хужжатлар билан расмийлаштирилган буюмларни ишлатиш (истеъмол) да ўзаро алмаштиришни ҳисобга олиб бирлаштириш.

Унификациянинг асоси системалаштириш ва таснифлаш (классификация) тиришдир:

1. Системалаштириш (нарсалар, ходисалар, тушунчалар) – нарсаларни фойдаланишга қулай аниқ тизим ташкил қиладиган маълум тартиб ва кетма-кетликда жойлаштириш;
2. Классификация – нарсаларни уларнинг умумий белгиларига боғлиқ ҳолда синф, остсинф ва тоифалар бўйича жойлаштириш. Кўп ҳолларда классификация ўнли тизимда ташкил қилинади;
3. Хиллаш – қатор буюмлар учун умумий техник тавсифлари асосида намунавий конструкция ва технологик жараёнлар ишлаб чиқиш;
4. Хослаштириш – конструкторлик, технологик хужжатлар тайёрлашнинг асосийларидан бири бу буюм, маҳсулот ёки қисмларининг номлари, таркибий қисмлари, материали, массаси ва бошқа маълумотлари келтирилган жоясл кўринишида бажариладиган;
5. Агрегатлаштириш–автомобил, трактор асбоб–ускуна ва бошқа ҳар хил машина ва механизмларни, стандарт, унификацияланган агрегат ёки механик қурilmалардан бутжамлаш;
6. Дастурий мақсадли энг муҳим илмий-техник, иқтисодий ва ижтимоий муаммолар бўйича дастурлар мажмуасини ишлаб чиқариш ва амалга ошириш.

6.2. Унификациялаштириш ва агрегатлаштириш методларининг моҳияти.

Стандартлаштиришда унификациялаштириш ва агрегатлаштириш асосий методлардан ҳисобланиб, у машинасозликка оид объектларни стандартлаштиришда, янги

техника ва технологияни жорий этишда кенг қўлланилади ва самарали хисобланади.

Машинасозлик махсулотлари техник даражаси, деталь ва қисмларнинг ишончилигини таъминлашда катта аҳамиятга эга.

Унификация (лотинча унио–бирлик ва фасаре–қилмоқ, яъни, бирор нарсани бирхиллаштириш, бир хил шакл ёки тизимга)–бир хил фаолий вазифа бажарадиган объектларни аниқланган белгилари бўйича қўлланиш самарадорлиги ҳақидаги маълумотлар асосида уларнинг сонини рационал қисқартириб бирхиллаштиришдир (масалан, оптимал конструкцияга).

Унинг афзаллиги яна шундаки, унинг натижаларини яна қайта стандартлаштириш зарурати бўлмайди. Аммо буюмни стандартлаштиришда албатта деталларнинг унификациялаштирилганлигига асосланади.

ГОСТ 23945.0-80 меъёрий хужжатга мувофиқ унификациялаштиришнинг асосий мақсади қуйидагилардан иборат:

- стандартларни ишлаб чиқиш, буюмларни ишлаб чиқишга, тайёрлашга, уларга техник хизмат кўрсатиш ва таъмирлашга сарфланадиган вақтни камайтириш хисобига илмий-техник тараққиёт (ИГТ) ни жадаллаштириш;

- лойихалаш босқичида ва ишлаб чиқариш жараёнларида буюм юқори сифати ва унинг элементлари ўзаро алмашинувчанлигини таминлаш;

- лойихалаш ва тайёрлашга сарф-харажатни камайтириш;

- мамлакатни кўриқлаш талабларини таъминлаш.

Унификациялаштиришнинг йўналишлар бўйича асосий вазифалари қуйидагича:

- янгидан яратилаётган буюмлар гуруҳи ёки бир-бирига бир хил аввал лойихаланган, бир хил таркибий элементлардан фойдаланиш:

- янги яратилаётган ёки такомиллаштирилаётган объектга унификациялашган таркибий элементларни ишлаб чиқиш;

- конструктив унификациялашган буюмлар қаторини ишлаб чиқиш;

- материал, таркибий қисм ва буюмларга нисбатан мақсадга мувофиқ минимал номенклатурнасини аниқлаш.

Унификациялаштириш объектлари қуйидагилардан иборат:

–бир-хил фаолий вазифани бажариб, ўзаро алмашинувчи деталлар;

–фаолий вазифаси бўйича яқин габарит ўлчамлари ва эксплуатация кўрсаткичлари (унумдорлик қувват) бўйича кам фарқ қиладиган агрегатлар (қисмлар, йиғма бирикмалар), технологик жараён ёки хизмат кўрсатиш доирасида қўллайдиган модуллар автоматик тизмлар;

–фаолий вазифа ўзи яқин, бир хил операцияларни бажарадиган, конструктив тузилиш бир хил ёки ўзаро яқин, ишчи параметрлари, габарит ўлчамлари кам фарқ қиладиган машина ва механизмлар.

–технологик жараён ва хизмат кўрсатиш соҳаларининг унификацияси.

Унификациялаштириш соҳа ҳамда корхона бўйича тоифаланади.

Машинасозликнинг ривожланиши унинг тобора такомиллашиб ва мураккаблашиб боришини тақозо этади. Шу билан бирга машинасозлик, асбобсозлик, технологик ускуна ва жихозларнинг янги авлодларини яратишда, уни ташкил этувчи-бўғловчи қисмлари деталлари стандартлаштирилади, яъни унификациялаштирилади, бир хил фазий хусусиятга эга бўлиб такрорланувчи деталлар ва уларнинг ўлчамлари мумкин қадар бир хиллаштирилади.

Машинани бир бутун буюм сифатида қарасак уни майда бўлақларга ажратиб бир-бирига бўғлиқ бўлмаган ва ўхшаш вазифаларни бажарадиган агрегатларга эга бўламиз.

Машина, ускуна, жихоз, яъни буюмнинг таркибий қисм бўлиш агрегатларни фаолий вазифаси, габарит ўлчамлари ва эксплуатация кўрсаткичларини имкони борида бир-хиллаштириб агрегатлаштириш имконини яратамиз.

Агрегатлаштириш усули-машина (буюм)ларни такрорий ва қўллаб қўлланиладиган, унификациялаштирилган детал ва йиғма бирикмалардан расиянал фойдаланиш имконини беради. Агрегатлаштириш ҳар қандай янги машина (буюм)ни алоҳида ягона-оригинал намунасини эмас балки мавжуд ишлаб чиқиладиган агрегат ва деталларни машина конструкциясига мослаб йиғиш ва шу тариқа машина, жихоз (буюмларнинг) янги авлодини минимал

сарф-харажатлар билан амалга оширишни таъминлайдиган, стандартлаштиришнинг самарали усулларида хисобланади.

Агрегатлаштириш – бу хар хил буюмларни, машина, ускуна ва жихозларни яратишда геометрик ва фаолий ўзароалмашувчанлик кўп қайта фойдаланадиган алохида стандарт унификацияланган узеллар яратиш ва ишлатиш методидир.

Демак агрегатлаштиришнинг ривожланиш негизида стандартлаштириш ётади. Агрегатлаштиришни кенг жорий этиш параметрик стандартлаштириш жараёнларини қайтариб ўтирмай хар хил ўлчам ва хусусиятларни юқори сифат кўрсаткич таъминлаш имконида фойдаланилади.

Машинасозликда агрегатлаш методини жорий этиш:

-ишлаб чиқариш даражаси ва автоматлаштириш имкони ошиши хисобига иш усулини ошириш ва таннархни камайтиришга олиб келади;

-ишлаб чиқариш жараёнларини янги буюмга мослашда юқори даражали

эгиловчанлик ва мобиллик имконларини номоён этади;

-янги буюм ишлаб чиқаришни йўлга қўйишда ишлаб чиқаришни ростлаш ва мослаш жараёнларини тезлаштиради, арзонлаштиради, қулайлик туғдиради.

Агрегатлаштириш методи мохиятига кўра нафақат машинасозлик, асбобсозлик технологик жараёнлари ва тамирлаш ишларида балки халқ хўжалигининг бошқа жабхалари курилиш, қишлоқ хўжалиги ҳамда хар хил хизмат турларини модулли ташкил этишда ўзига хос прототип усул сифатида номоён бўлади.

6.3. Унификациялаштириш ва агрегатлаштиришни қўллашда техник-иқтисодий самарадорлик.

Стандартлаштиришнинг бош мақсади- тартиблаштиришдан умумфойда олиш бўлганидек, уни асосий методлари бўлмиш унификациялаштириш ва агрегатлаштиришда ҳам самарадорлик мухим хисобланади

Унификациялаштириш иқтиқсодий самарадорлиги қуйидаги ифода орқали ифодаланади:

$$E_{ym} = E_d + E_{uz} + E_{экс}$$

Бу ерда: $E_{ум}$ -мумий иқтисодий самарадорлик, сўм;
 $E_{л}$ – лойихалаш босқичдаги иқтисодий самарадорлик, сўм;
 $E_{иғ}$ – ишлаб чиқариш босқичдаги иқтисодий самарадорлик, сўм;

$E_{экс}$ – (эксплуатация фойдаланиш) босқичдаги иқтисодий самарадорлик, сўм;

Ҳар хил сохаларда унификациялаштириш даражасини белгилловчи коэффициентлар мавжуд.

1. Деталлар сони бўйича унификация коэффициенти:

$$K_{уд} = \frac{\sum y_{\partial}}{\sum \partial}, \quad (1)$$

Бу ерда: $\sum y_{\partial}$ - буюмда унификациялашган деталлар сони

$\sum \partial$ - деталларнинг буюмдаги умумий сони

2. Деталлар оғирлиги бўйича унификация коэффициенти

$$K_{yo} = \frac{\sum y_o}{\sum o}, \quad (2)$$

Бу ерда: $\sum y_o$ - буюмда унификациялашган деталлар оғирлиги,

$\sum o$ - буюм деталларининг умумий оғирлиги (буюм оғирлиги)

3. Мехнат сиғими (сарфи) бўйича унификация коэффициенти

$$K_{ум} = \frac{\sum y_m}{\sum m}, \quad (3)$$

Бу ерда: $\sum y_m$ - унификациялашган деталларни тайёрлаш меҳнат сарфи;

$\sum m$ – буюмни тайёрлаш меҳнат сарфи

Таъкидлаш лозимки, (1) ифодадаги йиғинди $\sum y_{\partial}$ – стандартлаштирилган ($\sum c_{\partial}$), ўрнига алмаштирилган ($\sum a_{\partial}$) ва харид қилинган ($\sum x_{\partial}$) деталлар бўлгани учун:

$$\sum y\partial = \sum c\partial + \sum a\partial + \sum x\partial \quad (4)$$

(4) ифодани (1) га қўйиб

$$K_{y\partial} = \frac{\sum c\partial + \sum a\partial + \sum x\partial}{\sum \partial} \quad (5)$$

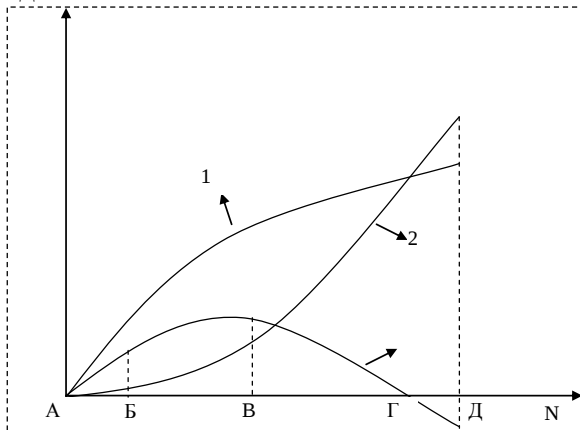
Худди шундай амалларни (2) ва (3) га нисбатан қўллаб оғирлик ва меҳнат сарфи бўйича унификация коэффицентининг комплекс кўрсаткичи K_k ни аниқлаймиз:

$$K_k = \frac{\sum y_o C_{y_o} + \sum y_m h}{\sum o.C_o + \sum m.h} \quad (6)$$

Бу ерда: C_{y_o} ва C_o - мос равишда унификациялашган деталлар ва буюм деталлари оғирлик бирлигининг ўртача нархлари; h бир меъёрий иш соатининг ўртача нархи

Синов-назорат саволлари.

1. Стандарлаштиришнинг асосий тамойилларини ифодаланг.
2. Симпликацияга таъриф беринг.
3. Унификациялашга таъриф беринг.
4. Унификациялаштиришнинг ишлаб чиқаришдаги аҳамияти қандай кўрсаткичлар билан баҳоланади?
5. Унификациялаштирилганлик даражаси нима ва у қандай аниқланади?



6.1-расм. Иқтисодий самарадорликни ишлаб чиқариш турига боғлиқлиги.

1– Иқтисодий самарадорликни хил ва ўлчамлар камайиши хисобига ошиши.

2– Унификацияга харажатнинг ошиши.

3– Махсулот сифати яхшиланиши ва уларни ишлаб чиқариш самарадорлиги хисобига йиғинди самарадорлилик.

АБ– кам самарадорлилик.

БВ– самарадорлиликнинг ошиши (В-мах).

ВГ– самарадорлиликни камайиши.

ГД– самарасизлик.

7-маъруза. Стандартлаштириш объеклари ва параметрларини оптималлаштириш ва башоратлаш усуллари

Режа:

7.1 Стандартлаштиришни оптималлаштиришнинг мохияти, мақсад ва вазифалари

7.2 Стандартлаштиришни оптималлаштириш жараёнига кириш (хисобга олиш)

7.3 Стандартлаштиришни оптималлаштиришнинг башоратлаш усуллари

***Таянч (калит) сўзлар.** Оптималлаштириш, моделлаштириш, жараён, ходиса, тизим, вектор ва скаляр функция, мақсадли функция, талофат, башоратлаш аниқлиги.*

7.1 Стандартлаштиришни оптималлаштиришнинг мохияти, мақсад ва вазифалари.

Стандартлаш объектларини мақбуллаш (СОПМ) уни оптималлаштириш ва башоратлашда муҳим аҳмиятга эга.

Мақбуллаш – кўплаб мумкин бўлган вариантлардан энг яхши (мақбул) вариантни барча мумкин бўлган вариантларни солиштирма баҳолаш йўли билан танлаш.

Параметр – жараён, ходиса, тизим, техник қурилманинг қандайдир хоссасини (масса, ишқаланиш коэффиценти, иссиқлик сиғими, электр қаршилиқ, индуктивлик, сиғим) тавсифловчи катталик.

СОПМ – бу параметрларнинг стандартлаштириш объектининг максимал мумкин бўлган (ушбу шароитларда) самарадорлигига эришиладиган қийматларини белгилаш.

Стандартлаштириш объеклари ҳам ички, ҳам ташқи мураккаб алоқаларга эга бўлиши мумкин. Мураккаб алоқаларнинг реал физикавий моделини тузиш мумкин эмас. У ҳолда тадқиқотлар математик моделлаштириш ёрдамида олиб борилади.

Модель – объектнинг тузилиши ва ҳаракатини акс эттирувчи, ўхшатувчи (одатда кичрайтирилган кўринишда - масштабда) қурилма.

Моделлаштириш – билим объектларини уларнинг моделларида реал мавжуд жонли ва жонсиз тизимлар моделларини ўрганиш йўли билан тадқиқот қилиш.

Математик моделлаштириш – тузиш мумкин бўлмаган объект, физикавий моделни математик аппарат ёрдамида ўрганиш

7.2 Стандартлаштиришни оптималлаштириш жараёнига кириш (ҳисобга олиш) маълумотлари.

СОПМ учун кириш маълумотлари бўлиб вектор ва скаляр функциялар хизмат қилади:

1. Эффектнинг $\Phi = (1, 2, \dots, y)$ мақбулловчи параметрларга ва тв қиритиш вақтига, T_d стандартнинг амал қилиш даврига (жараёнга), t ҳозирги вақтга боғлиқлиги
2. Стандартлаштириш объектини ИТИга, ишлаб чиқишга, ишлаб чиқариш ва ишлатишга (фойдаланишга) $Z = (Z_1, \dots, Z_n)$ сарфларнинг худди шу параметрларга боғлиқлиги:
3. Стандартлаштириш объектини ишлаб чиқариш ва қўллаш мақсадининг самарадорликка, харажатлар ва вақтга боғлиқлиги:
4. Стандартлаштириш объектининг илмий-техникавий тараққиётнинг аниқ даражасида илмий-техникавий имкониятларни (чекловларни) тасвирловчи параметрлари ўртасидаги боғлиқликлар:
5. Ишлаб чиқариш имкониятларини, ҳом ашё, материаллар, бутловчи қисмлар, кадрлар, маблағлар билан таъминланганлигини, хавфсизлик техникаси талабларини тасвирловчи тенгсизлик кўринишидаги $X = (X_1, \dots, X_n)$ чекловлар.

Санаб ўтилганлардан ташқари кириш маълумотлари алоҳида мақбулловчи параметрларнинг вақтда ўзгаришини тасвирловчи боғлиқликларни, математик моделларни танлаш мақсадга мувофиқлигининг мезонларини ва бошқа ахборотларни ўз ичига олиши мумкин. Кириш боғлиқликларидан мақсадли функция куйидаги кўринишни олади:

Қолган боғлиқликлар чекловлар бўлиб ҳисобланади.

Мақбуллаш вазифаси ҳисоблаш натижасида чекловларга риоя этилган ҳолда мақсадли функция S максимал (ёки минимал) қийматга эришадиган буюмлар параметрларининг қийматларидан $P_i (i=1, 2, \dots, y)$ ва уларнинг вақтда ўзгаришидан иборат.

“Параметр”, “мақсадли функция”, “чекловлар” тушунчаларини аниқлаш ва мақбуллаш вазифаларини ташкил қилиш жараёни учун оддий мисол:

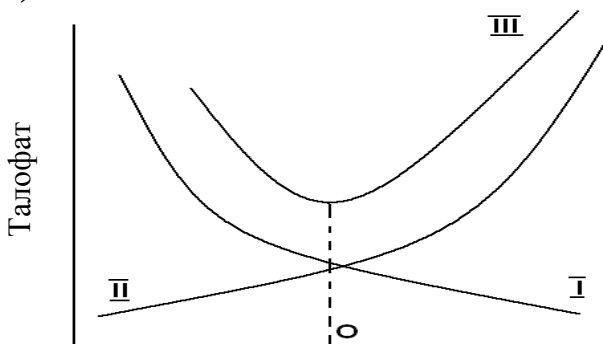
аниқ қалинликдаги тахталанган пўлатнинг минимал сарфида 10 куб.м. сиғимдаги цилиндрик резервуарнинг ўлчовларини (радиус r ва баландлик x) аниқлаш.

Мақсадли функция – юза майдони $S=2\pi r^2 + 2\pi r x$.

Чеклов – объект ҳажми $V=\pi r^2 x=10 \text{ м}^3$.

7.3 Стандартлаштиришни оптималлаштиришнинг башоратлаш усуллари.

Параметрлар қийматларининг башоратлашлаштириш хатолари юзга келтирган оптималлардан чекиниши туфайли талафотлар башоратлаштириш аниқлиги ошиши билан камаяди (И эгри чизик).



7.1-расм. Башораталашнинг муайянлиги

И – талофатнинг камайиши.

ИИ – башоратлаш воситаларига харажат ва вақт сарфи.

ИИИ – башоратлаш оптимал харажати

Аниқлик ошиши билан башоратга воситалар ва вақт сарфи ўсади (ИИ эгри чизик).

Башоратлашни ишлаб чиқишга якуний сарфлар (ИИИ эгри чизик) минимумга эга (О нуқта – башоратлаш аниқлиги макбул)

Башоратлаш – махсус илмий тадқиқот асосида келажак ҳақидаги эҳтимолли мулоҳаза.

Башоратлаштириш – ўзаро таъсирда вектор ва скаляр функцияларни тадқиқот қилишни англатувчи кўплаб омиллар билан боғлиқ мураккаб илмий-техникавий муаммо.

Синов-назорат саволлари

1. Оптималлаштиришнинг моҳияти нима?
2. Оптималлаштиришнинг мақсад ва вазифалари нималар?
3. Моделлаштириш ва унинг турларини айтинг.
4. Вектор ва скаляр (микдор) функцияларга мисол келтиринг.
5. Мақсадли функция моҳиятини тушунтиринг.
6. Талофат ва башоратлаш аниқлиги орасидаги функционал боғланишни графикда ифодаланг.

8-маъруза. Комплекс (бутжам) стандартлаштириш.

Режа:

8.1. Бутжам стандартлаштиришнинг мақсади ва асосий вазифалари.

8.2. Бутжам стандартлаштириш объектлари ва уларни танлаш меъзонлари.

8.3. Бутжам стандартлаштириш тамойиллари, таснифлари ва техник иқтисодий самарадорлигини таъмирлаш шартлари.

***Таянч (калит) сўзлар.** Мақсад ва асосий вазифалар, объектлар ва уларни танланиш меъзонлари, стандартлаштириш тамойиллари, таснифлари ва техник иқтисодий самарадорлигини таъмирлаш шартлари*

8.1. Комплекс стандартлаштиришнинг мақсади ва асосий вазифалари.

Бутжам стандартлаштиришнинг мақсади илмий-техник тараққиётни тезлашуви, ишлаб чиқариш иқтисослашуви, махсулот ёки хизматнинг сифати ва рақобатбардошлиги ошишининг янада самарадорлигини ошириш учун стандартлаштириш комплекс дастурий амалга оширишдан иборат.

Стандартлаштиришнинг бутжамлиги материаллар, деталлар, йиғма бирикмалар, буюмлар, техник воситалар, ишлаб чиқаришни тайёрлаш ва ташкил этиш усулларини қамровчи стандартлаштириш дастурини ишлаб чиқиш билан таъминланади.

Бутжам стандартлаштиришнинг асосий вазифалари:

-хом-ашё, материал, бутловчи буюмлар каби ўзаро боғлиқ элементлар, уларни тайёрлаш технологияси, тахлаб жойлаштириш идиши, элтиш ва фойдаланишда маълум даражада белгилаб қўйиш талаб меъёрини маълум даражада белгилаб қўйиш;

-провард натижада юқори сифатли махсулот ёки хизматларни руёбга чиқарадиган, ўзаро боғланган воситалари бўйича стандартларни ишлаб чиқиш, жорий этиш каби ишларни белгилаб қўйиш;

-умумтехника ва соҳа комплекслари бўйича номатериал (хужжатлаштириш тизими) объектларга ўзаро боғлиқ меъёр ва талабларни ўрнатишдан иборат.

Бутжам стандартлаштириш дастурий хужжат бўлиб, ишлаб чиқариладиган ёки қайта ишланадиган проворд махсулот техник даражаси ва сифатига ошиё, материал, бутловчи қисмлар, жихозлар, метрологик таъминот бўйича мувазанатланган меъёрий хужжатлар. Ишларини бажариш муддатлари ва тадбирлар рўйхати бўйича кўзда тутилган барча меъёрий хужжатларни ишлаб чиқариш ва жорий этиш жараёнларини тўла қамровини англатади.

8.2. Комплекс стандартлаштириш объектлари ва уларни ташлаш меъзонлари.

Бутжам стандартлаштириш объектлари баъзи махсулот ёки стандарт турлар бўйича чуқурлаштирилган талаблар бўйича ҳамда бир турли объект гуруҳлари ва мураккаб объект тизимлари кўринишида бўлиши мумкин.

Масалан:

а) Рангли телевидение муоммосини хал этишда нафақат қабул қилиш тизимини балки махсус узатиш восита ва тизимларни (станция) халқаро талаблар даражасида амалга ошириш дастурлари мажмуасини яратиш зарур бўлиши мумкин.

б) Ярим ўтказгичли асбоблари гурихи: диодлар, туннелли диодлар барқарорлаштиргичлари, транзистирлар ва хакоза.

в) Айрим махсулот тури, қўлланадиган ашё материал, бутловчи қисимлар билан биргаликда;

г) Стандартларнинг баъзи талаблари, сифат кўрсаткичи бита бўлишига қарамай ўзаро боғлиқ омилларини чуқурроқ таҳлил этилиши зарур бўлганда.

Бутжам стандартлаштириш объектларини танлаш мезонлари сифатида қуйидаги асосий кўрсаткичларни олиш мумкин:

-комплекс стандартлаштириш объекти бўла оладиган даражада иқтисодий мақсадга мувофиқ ишлаб чиқариш хажми:

-иш унумдорлигини оширишда самара берадиган меҳнатни қайта тахсимлаш илмий ташкил қилиш, бази бир буюм ва бутловчи элементларни алоҳида ажратилган ҳолда ишлаб чиқариш;

-сифатни ва рақобатбардошликни оширишдан иқтисодий самара берадиган объектлар:

-конструкторлик, технологик ва эксплуатация кўрсаткичларини ўзаро боғлиқлигидан иқтисодий самара берадиган объектлар.

8.3. Комплекс стандартлаштириш тамойиллари, таснифлари ва техник-иқтисодий самарадорликни таъминлаш шартлари.

Бутжам стандартлаштиришни дастурий ишлаб чиқишда қуйидаги тамойилларга тавсияланади:

-махсулотни лойихалаш, ишлаб чиқаришни ташкил қилиш, тахлаш-жойлаштириш, элтиш, фойдаланиш жараёнларига стандартларни ишлаб чиқишда тизимли ёндашувни назарда тутиш;

-тайёр махсулот сифатига таъсир этадиган материал, бутловчи элемент, жихозлар, технологик жараён, тайёрлаш, тахлаш, элтиш, фойдаланиш ва таъмирлашда стандартлаштириш тараққиётини илгарилантириш;

Махсулот сифатини ошириш бўйича муайян тадбирни амалга ошириш бўйича дастурларнинг оптимал чегараларнинг кўзда тутилганлиги;

-бутжам стандартлар комплексларини ишлаб чиқишда мантикий (шрархик) кетма-кетликнинг мавжутлиги.

Бутжам стандартлашнинг дастурини шакллантиришда кўзланган мақсад ва мавжуд имкониятлардан келиб чиқиб қуйидаги вазифаларни ечиш одатий ҳол:

-бутжам стандартлаштириш объекти юқоридаги талаблар бўйича тежаб, дастур вазифалари белгиланади;

-алоҳида лойиха таркиблари ажратилиб уларнинг тоифалари аниқланади:

-лойиха ишлаб чиқиш муддатлари ва кетма-кетлиги белгиланди.

Бутжам стандартлаштириш қуйидагича таснифланади.

1. Стандартлаштириш даражаси бўйича:

а) корхона (бирлашма) стандартлаштириш:

б) соҳа стандартлаштириш:

в) давлат стандартлаштириш:

г) халқаро (давлатлараро) стандартлаштириш.

2. Стандартлаштириш объекти бўйича:

а) якка буюмлар;

б) буюмлар гуруҳи;

в) тизимлар мажмуаси;

г) муаммолар мажмуаси.

3. Бутжамлигининг чуқурлиги бўйича:

а) буюм, элементлар;

б) буюм, элементлар, материаллар;

в) буюм, элементлар, материаллар, жихозлар;

г) буюм, элементлар, материаллар, жихозлар, жараёнлар.

Бутжам стандартлаштиришнинг юқори техник иқтисодий самарадорлиги қуйидаги муҳим шартларга риоя қилиниши билан таъминланади:

а) тизимлилик – стандартлаштириш объектига ҳам унинг асосий элементига ҳам ўзаро боғлиқ талаблар ўрнатилади:

б) бутжамлиги ва оптимал чегараланишлар – тизимлилик тамоилига риоя қилинган ҳолда бутжам стандартлаштиришнинг

фақат сифат кўрсаткичларга хал қилувчи таъсир кўрсатадиган элементларгина стандартлаштирилади;

в) келажакчилиги – стандартлаштириш объекти элементлари ва бутжам стандартлашни ўзининг умуман олганда дунёвий даражалар ва илмий-техник тараққиёт ривожига монантлиги;

г) кучдаги стандартлар билан боғланганлик-зарур холида кучдаги стандартлар тўпламидан фойдаланишни кўзда тутилгани;

д) амаллаштириш – дастурда кўзда тутилган бутжам стандартлаштириш комплекс меъёрий хужжатларни ўз вақтида жорий этишни таминлаш.

Синов-назорат саволлари.

1. БС нинг мақсад ва вазифалари нималардан иборат?
2. БС га ехтиёж қандай содир бўлади?
3. БС нинг услубий тамоилларини айтинг?
4. БС объектининг қандай меъзонлар орқали танланади?
5. Қандай ҳолларда БС самарадорлиги таъминланди?
6. БС дастури қандай тузилади?
7. БС нинг мохияти нимадан иборат?
8. БС ни таснифланг.

9-маъруза: Ўзувчан стандартлаштириш.

Режа:

9.1. Ўзувчан стандартлаштиришнинг мохияти ва таснифланиши.

9.2. Ўзувчан стандартлаштиришни башоратлаш.

9.3. Ўзувчан стандартлаштиришни яратиш ва юритиш.

***Таянч (калит) сўзлар:** Ўзувчан стандартлаштириш, истиқболли тараққиёт йўналиши, экстраполяция, эвристика, моделлаштириш, башоратлаш.*

9.1. Ўзувчан стандартлаштиришнинг мохияти ва таснифланиши.

Ўзувчан (илгариланган) стандартлаштириш – стандартлаштириш объектига эришилган меъёрий талабларнинг янада

юқорироқ даражасини яъни башоратлаш (прогнозлаш) га асосан келажакда оптимал бўладиган даражасини ўрнатиш демакдир.

Келтирилган таърифга биноан ўзувчан стандартлаштириш махсулот хизмат ва барча жараёнларга талабларни ва меъёрларни вақт бўйича аввалроқ ўрнатиб провард натижада уларнинг сифатини юқори техник иқтисодий самара берадиган даражада таъминлаш назарда тутилишни мақсад қилиб қўяди. Бу борада ўзувчан стандартлаштириш прогнозлаш асосида амалий ечимни қабул қиладиган имконли соҳалардан бири ҳисобланади.

Ўзувчан стандартлаштиришнинг асосий вазифаси ишлаб чиқаришни ва махсулот сифатини ошишини ҳолис ва аниқ йўналишида ривожланишига қўмаклашишдир.

Ўзувчан стандартлаштириш жумласига:

-махсулот хизмат, лойихалаш ишлаб чиқиш ва бошқа жараёнларда кучга эга стандартлашган қоида ва талабларни янада оптимал меъёрларини белгилайдиган стандартлар:

-кучдаги стандартлар фаолиятига истиқболлироқ янги иш усуллари жорий этишни таъминлаб янада оптималроқ меъёрлар ўрнатадиган стандартлар:

-бир ёки фақат бир неча корхоналардагина ўзлаштириб ўзининг сифат кўрсаткичлари аналогларидан тубдан фарқ қиладиган лойиха ва буюм ишлаб чиқариш қоида ва талабларига оптимал меъёр ўрнатадиган стандартлар қиради.

Ўзувчан стандартлаштиришлар моҳиятига кўра қуйидагича тавсифланади.

1. вақт бўйича ўзиш:

-махсулот тажриба намунасини яратиш бўйича лойиха конструкторлик ишларининг боши:

-буюм ишлаб чиқариш саноатини техник тайёрлашнинг боши:

-махсулотни ялпи ишлаб чиқаришнинг боши.

2. Тарқалиш доирасида ўзиш:

- завод доирасида:

- давлат доирасида:

- минтақа доирасида:

- глобал дунё доирасида.

3. Стандартлашган махсулотга нисбатан тўла бўлмаган ўзиш:

-ассортимент бўйича:

- махсулот белгилари бўйича:
- янги махсулот элементларининг меросий қабул қилишганликлари бўйича:
- махсулотнинг кўрсаткич ва белгилари қиймати бўйича.

9.2. Ўзувчан стандартлаштиришни башоратлаш.

Ўзувчан стандартлаштиришни башоратлаш (прогнозлаш) тадқиқот объектининг қадриятлари ва методларини умуман стандартлаштиришни хусусан ўрганадиган илмий фаолиятдир.

Стандартлаштириш соҳасида башоратлашнинг мақсади қуйидагилардан иборат:

- яратилган ёки яратилажак янгилик барқарорлиги эҳтимолини ўрганиш;
- ишлаб чиқарилган махсулот билан янгилик ўртасидаги боғланишни ўрганиш;
- стандартлаштириш объекти бўла оладиган илмий-техник даража, яъни махсулот сифатига эришишни аниқлаш;
- истеъмол ва ишлаб чиқариш ҳажмини аниқлаш;
- сарф-харажатни аниқлаш;
- экология кўрсаткичларини баҳолаш.

Стандартлаштириш соҳасида башоратлашнинг ахборот манбалари қуйидагилар:

- халқ ҳужалиги ва соҳа тараққиётининг узок муддатли башоратлаши;
- соҳалар бўйича башоратлашлар;
- узок ва яқин муддатга махсулотнинг сифати ва истемол даражаси;
- халқ ҳўжалигининг узок муддатли режалари;
- ишлаб чиқарилаётган махсулот сифати бўйича статистик маълумотлар;
- тажриба намуналарини синаш бўйича баённомалар;
- патентлар, муаллифлик гувоҳномалари, лицензиялар;
- ижтимоий сўровлар натижалари;
- стандартлар, техник шартлар;
- бошқа шу каби илмий-техник ахборотлар.

Стандартлаштиришнинг замонавий тараққиёт ҳолатида 100 дан ортиқ ҳар хил соҳа бўйича ҳар хил даражали илмий асосга эга

прогнозлаш илмий техник усуллари мавжуд бўлиб ўзувчан стандартлаштиришда кенг тарқалганлари асосан куйидагилар:

-тадқиқотланадиган илмий ёки техник объектни фан тараққиётининг маълум йўналишлари хақида статистик маълумотга таянадиган экстрополяциялаш методи;

-тараққиётнинг янги йўналишларида қўлланиладиган эвристик усуллари;

-реал жараёнига ўта яқинлаштириб истиқболлаш шу билан бирга ўта мураккаб бўлган моделлаштириш усуллари.

Экстрополяциялаш энг кўп қўлланиладиган ва энг содда бўлиш билан бирга самарадорлиги юқори эмас, кўп ҳолларда фақат қисқа вақт оралиғидаги яқин келажикни прогнозлашдагина яроқлидир.

Эвристик методлар техник вазифаларни режалаштириш айниқса уларни тасдиқлаш босқичида кўп қўлланилади.

Бу икки усуллар стандартлар таъсир доирасидан ташқаридан чиқишни ҳисобга ололмайди.

Моделлаштириш усулининг қўлланиш доираси кенг, имкони анча катта ва истиқболли бўлиб объект ва жараёнларни физик, математик, математик-статистик ва уйимли моделлаш билан анча узоқ муддатга прогнозлаш имконини беради.

9.3. Ўзувчан стандартларни яратиш ва юритиш.

Бу ҳилдаги стандартларни яратиш ва кучга киритиш куйидаги этап ва бўлимларни ўз ичига олади: тайёрлаш; яратиш; кучга киритиш.

Ўзувчан стандартлаштиришнинг тайёрлаш эталонидаги ишлар мазмунини маълумот йиғиш, тараққиёт йўналиш истиқболини тадқиқотлаш махсулот сифатини тубдан ўзгартириш мумкин бўлган омил ва кўрсаткичларни таҳсимлаш орқали стандартлаштириш истиқболларини аниқлашдан иборат бўлади. Бу режа ҳар тамонлама таҳлил асосида ўзувчан стандартлаштиришга зарур кўрсаткич ёки талабларни аниқлашга ёрдам беради.

Мазкур этапда буюм (махсулот) тараққиёт йўналиши бўйича маълумотларни тўплаш, тизимлаштириш асосида ривожланиш йўналиши қоидаларини ечиш, иқтисодий самарадорлик имкониятларни ҳисоблаш, у ёки бу ҳилда қарор қабул қилиш учун

махсулот бўйича кучдаги стандартлар мажмуасидан тажрибаларни умумлаштириш имконияти яратилади.

Ўзувчан стандартларни яратиш этапидаги ишлар мазмуни стандартни ишлаб чиқиш, келишиш, тасдиқлашдан иборат бўлиб, буюм ёки махсулотнинг истикболли кўрсаткичларини хар тамонлама асосли равишда шу буюм ва махсулотларнинг келажак тараққиётини кўзлаб меъёрий хужжат барпо этишга қаратилган бўлади.

Маълум бир ишлаб-чиқариш доирасида бундай ўзувчан стандартларни амалда жорий этиш олдинги жараёнларда келажакни кўра билган шароитларда махсус дастур ва тадбирлар мажмуида, режалаштирилган шароитларда олиб борилиши ва амалга оширилиши зарур. Бундай ёндашув ўзувчан стандартларни жорий этишни ва бу асосида халқ-хўжалигини бошқаришнинг тезкор бошқарилувини тامينлайди.

Синов саволлари:

1. Ўзувчан стандартлаштиришнинг мохияти, мақсад ва вазифасини тушунтиринг.
2. Эвристик усул нима?
3. Экстраполясия усулини қандай тушунаси?
4. Моделлаштириш нима?
5. Уч усулнинг қайсиниси энг мақбул?
6. Ўзувчан стандартлаштириш этапларидаги ишлар мазмунини талқин қилинг.

10-маъруза. Меъёрий хужжатларни ишлаб чиқиш.

Режа:

10.1 Меъёрий хужжат структураси ва унинг элементларига талаблар.

10.2 Меъёрий хужжатни баён этишга талаблар.

10.3 Меъёрий хужжатнинг мундарижасига талаблар.

Таянч (калит) сўзлар: титул варағи, сўз боши, мундарижа, кириш, номланма, қўлланилиш соҳаси, меъёрий ишорат, таърифлар, белгилаш ва қисқартмалар, талаблар, иловалар, адабий маълумотлар, ЎзДСт, ТСт, КСт, УДК.

10.1 Меъёрий хужжат структураси ва унинг элементларига талаблар.

Меъёрий хужжатлар куйидаги структуравий элементларни ўз ичига олишлари керак:

титул варағи; сўз боши; мундарижа; кириш; номланма; қўлланилиш соҳаси; меъёрий ишорат; таърифлар; белгилаш ва қисқартмалар; талаблар; иловалар; адабий маълумотлар.

«Титул варағи», «Сўз боши», «Номланма», «Талабнома» – мажбуравий структура элементлари ҳисобланади, қолганлари-заруратга қараб.

Титул варағида белгиланиши, стандарт микёси, меъёрий хужжат номи жойлаштирилади, пастрогида – «Расмий нашр», энг пастида – тасдиқлаган ташкилот номи.

Сўз боши титул варағининг кейинги бетига жойлаштирилади ва ишлаб чиқарувчи ташкилот, лойиха киритувчи ташкилот, ким тасдиқлаган (ёки қабул қилган), меъёрий хужжат қайси хужжат ўрнига ишлаб чиқилгани кўрсатилади.

Мундарижани сўз бошидан сўнг, янги бетдан киритилади.

Кириш. Бунда стандартни ишлаб чиқиш сабаби асосланади. Бунда талаблар бўлмаслига керак. Киришни рақамламай алоҳида вараққа жойлаштирилади.

Номланиши. Стандарт номланишини ўзбек тилида баён этишда–белгилашдан сўнг махсулотга «маркали», «хилли», «моделли» сўзларни ёзиб қўйилади. Масалан, «икки ўрамли ТЛК хили арқон».

Номланишнинг бошида таърифлаш ёзилади (сифат сўз туркумида) муҳимлик тартиби бўйича хусусийликдан умумийликка тамоилида, охирида эса от сўз туркуми (стандартлаштириш объектининг номи) келиши керак. Масалан: «Гидравлик системалар баки».

Қўлланиш соҳаси. Бу структура элементини қўлланиш соҳасини (стандартнинг таъсир доирасини) аниқлаштириш учун келтирилади:

- стандарт объектини аниқлаштиришда «Мазкур стандарт... ёйилади» каби изохнома бўлиши керак ;

- мазмунини аниқлаштиришда «Мазкур стандарт... белгилайди» – деган изохнома бўлиши керак;

- қўлланилиш соҳасини белгилашда «Мазкур стандарт... учун қўлланилади» – деган изохнома бўлиши керак.

Меъёрий ишорат. Бу структура элементи ишорат қилинган меъёрий ҳужжатлар номини ўз ичига олади. Структура элементи ”Мазкур стандартда қуйидаги ... стандартларга ишорат қилинган” изохнома билан бошланиши керак ва меъёрий ҳужжатнинг белгиланиши, унинг номланиши рўйхатланиш рақамининг ўсиб бориш тартибиди, қуйидаги кетма-кетликда: Халқаро стандартлар (ХС), Давлатлараро стандартлар (ДАС), ЎЗДСт, ТСт, КСт ва бошқа ҳужжатлари келтириш билан бажарилади.

Таърифланиши. Структура элементи стандарти фойдаланилган атамалари ўрнатиш ва аниқлаштириш мазмунини ифодалайди.

Бу ерда “Мазкур стандартда қуйидаги атамаларни мос таърифланишлар билан” изохномаси ўз ифодасини топмоғи лозим.

Белгилар ва қисқартмалар. Бу элементлар стандартда қабул қилинган белгилаш ва қисқартиришлар рўйхатини ўз ичига олади.

Илова. Стандарт низомларини тўлдирувчи материаллар илова сифатида келтирилиши мумкин.

Иловаларни алифбонинг “А” харфидан бошлаб Ё, З, Й, О, Ч, Ҳ, И харфларидан бошқа бош харфлар билан, ҳамда И ва О харфлардан бошқа барча латин алифбоси бош харфлари билан белгиланади. Иловалар мажбурий ва маълумот учун (тавсия этилган ёки тарих) бўлади.

Адабий маълумотларни барча иловалардан сўнг кейин алоҳида бетдан бошлаб жойлаштирилади. Булар:

- «Ўзстандарт» агентлиги тақдим этган УДК ;
- стандартлар классификатори бўйича белгилар гуруҳи;
- таянч (калит) сўзлардир.

10.2. Меъёрий ҳужжатни баён этилишига талаблар.

Меъёрий ҳужжат матни баёни қисқа, аниқ, ҳар хил изохланишга йўл қўймайдиган, мантиқан кетма-кет, қўлланиши қўлланиш соҳасига мувофиқ зарур ва етарли бўлиши керак. Стандарт ҳолис усуллар билан текшириш мумкин бўлган тавсиф ва талабларни ўз ичига олган бўлиши керак.

Талабларни баён этишда «керак», «зарур», «талаб этилади» каби сўзлар қўлланилиб, «бўлиши мумкин», «рухсат этилади» сўзлар ишлатилмаслиги керак.

Сўзлашув нутки иборалари, айтилиши бир тушунча учун техникалаштирилган ва касблаштирилган, шунингдек, ҳар хил илмий – техник атамаларни қўллаш ман этилади.

Формула, жадвал, расмлардан мустасно «—» ишорасини, «Ø» белгисини қўллаш ман этилади («минус», «диаметр» деб ёзиш керак). Математик (>, <, =, №, %) белгилар сон қийматисиз қўлланилмайди.

10.3. Меъёрий ҳужжат мундарижасига талаблар.

Меъёрий ҳужжат махсулотгами (хизматгами) умумий ҳолда қуйидаги бўлимлардан иборат бўлади :

- тасниф, асосий параметрлар ва (ёки) ўлчамлар;
- умумий техник талаблар (кўрсаткичлари, вазифаси, бинобарин, улар фаоллий кўрсаткичлар, техник иқтисодий кўрсаткичлар, машиналар ва жихозлар иш унумдорлиги, материал ва мато мустаҳкамлиги, озиқ–овқатлар тўйимлилиги ва шу кабилар, конструктив кўрсаткичлар: габарит ўлчамлар; йиғма жамланиш коэффициенти, ўзаро алмашинувчанлик коэффициенти ва шу кабилар, ишончилилик кўрсаткичлари: радиациясизлилик, узоқбадийлик, таъмирланувчанлик – қайта тикланувчанлик, сақланувчанлик, технологчанлик (тайёрлашда) кўрсаткичлари: материал сиғими, энергия сиғими, меҳнат сиғими ва шу кабилар, ташилувчанлик кўрсаткичлари (озиқ – овқат): ташишга тайёрлаш ўртача вақти, ўртача меҳнат сиғими, ўртача юклаш – тушириш вақти, ташишда ҳажмдан фойдаланиш коэффициенти, стандартлаштириш кўрсаткичлари: унификацияланганлиги, унинг даражаси: қўлланувчанлик ва такрорланувчанлик коэффициентлари, инсон – буюм тизимида эргономия кўрсаткичлари: гигиеник, антронометрик, физиологик ва психологик ва шу кабилар, шовқин ва унинг даражаси, ёритилганлик, ҳарорат ва шу кабилар, инсон тезлиги ва имконияти билан боғлиқ кўрсаткичлар; эстетик кўрсаткичлар: шаклининг ҳуш бичим ва бекаму–қўстлиги, мукамаллиги; урф ва модага монанд кўрсаткичлари: васифасига кўра мосланганлиги, ҳажмий ташкилланганлиги, комфорт, қоплама ва безакларнинг

мукаммаллиги, фирмавий буюртмалар аниқ бажарилиши, кўрсатма ва тахланишлари ва шу кабилар; патент – ҳуқуқий кўрсаткичлари: техник ечимнинг патент химояси, буюм сотилишидаги тўсиқларнинг ички ва ташқи бозорда мавжуд эмаслиги, яъни, патент тозаллиги ва шу кабилар);

– мажбурий талаблар (хаёт хавфсизлиги, соғлиқ ва халқ мулкига зиёни, травма – электр хавфсизлиги, харорат хавфсизлиги, ўт кетиши, портлаш хавфсизлиги, психологик, кимёвий – биологик хавфсизликлар, нурланиш хавфсизлиги, атроф – муҳитнинг кимёвий, радиация, механик, кимё – физик, термик ва биологик таъсирлари меъёрий кўрсаткичлардан паст – баландлиги, истеъмол буюмларининг зарарсиз ва захарсиз сақланиши, захарли ва хавфли буюмларнинг эҳтиёткорона сақланиши ва ишлатилиши, хаво, ер ва сувнинг меъёрий тоза сақланиши ва хоказо);

Уч гуруҳ атроф-муҳит объектини сақлашни фарқлайдилар:

– физик: атмосфера хавоси, сув (ер юзи тупроғининг, музликнинг), тупроқ, ионосфера;

– биологик: ўсимлик ва ҳайвонот дунёси – ген, тўқима ва ҳужайранинг бадан миқёсида кўпайиши, экосистема;

– техник: бино ва иншоотлар, машина ва жихозлар, ашё – материаллар, маҳсулот, буюм, радиотўлиқлар;

каби кенг соҳада:

- қабул қоидаларига талаблар;
- тахлаш ва маркалашга талаблар;
- назорат қилишга талаблар;
- ташишга талаблар;
- сақлашга талаблар;
- ишлатишга талаблар;
- ишлаб чиқарувчи кафолатига талаблар;

Мақсадга мувофиқ ҳолда бир буюм ва маҳсулотлар гуруҳига алоҳида талаблар ўрнатади.

Назорат қилиш методлари меърий ҳужжатларини назорат воситалари ва ёрдамчи восита қурилмалар белгиланади: назорат тартиби, назоратга тайёрлаш, назорат натижаларини расмийлаштириш, назоратга руҳсат этилган ҳатолик.

Мехнатга жараён меъёрий ҳужжатлар усуллар, шароитларга талаб ўрнатади:

Ишлаб чиқариш технологик жараёни, тайёрлаш, сақлаш, қайта ишлаш, фойдаланиш, таъмирлаш каби жараёнлар махсулот ёки хизмат доираси бўлсин, техник бирхиллик ва оптималлиги таъминланишига қаратилади.

Синов-назорат саволлари.

1. Меъёрий хужжат элементлари нималардан иборат?
2. «Қоўланиш соҳаси» «меъёрий ишорат», «таъриф» каби структура элементлари қандай мақсадларни назарда тутди?
3. Уларни ҳар бирининг моҳиятини тушунтириб беринг.
4. Меъёрий хужжатни баён этишга қандай талаблар қўйилади?
5. Махсулот (хизмат) га умумий ҳолда, меъёрий хужжат қандай бўлинмаларни ўз ичига олади.
6. Стандартлаштириш объектининг қандай кўрсаткичлари умумтехник талабларга киритилади.
7. Стандартлаштириш объектининг қандай кўрсаткичлари мажбурий талабларга киритилади.
8. Атроф муҳитнинг уч хил гуруҳини фарқланг.

11-маъруза. Меъёрий хужжатлар миқёси ва турлари.

Режа:

- 11.1. Ўзбекистон Республикасида стандартлаштириш миқёси ва объектларининг ҳолати.
- 11.2. Республикада қабул қилинган меъёрий хужжатларнинг белгиланиши.
- 11.3. Стандарт турлари.

***Таянч (калит) сўзлар:** Давлатлараро, соҳалараростандарти, корхона стандарти, аббревиатура, меъёрий хужжат, русм, навланма.*

11.1. Ўзбекистон Республикасида стандартлаштириш миқёси ва объектларининг ҳолати.

Ўзбекистон Республикаси қонунчилиги ва меъёрий-ҳуқуқий муносабат хужжатларига мувофиқ стандартлаштириш тизимининг қуйидаги миқёслари фаолиятлаштирилган: халқаро давлатлараро, давлат соҳа, маъмурий ҳудудий ва корхона миқёсларида.

Меъёрий хужжатлар миқёси ҳамда турини аниқлашда қуйидаги асосий атама ва тарифлар ишлатилади:

а) меъёрий хужжат миқёси – стандартлаштиришнинг маълум бир миқёсида фаолият натижалари бўйича қабул қиладиган хужжат;

б) меъёрий хужжат тури – меъёрий хужжатнинг вазифасига мувофиқ мазмунининг тавсифи;

в) Меъёрий хужжат таъсир доираси – меъёрий хужжат исталгин корхона ва ташкилотлар иқтисодий соҳалар йиғиндиси.

Стандартни ишлаб чиқувчи стандартлаштириш бўйича негизий ташкилот билан келишган ҳолда меъёрий хужжат таъсир доирасини аниқлайди.

Бир жинсли маҳсулот турлари учун айрим талабларни стандартлаштириш мақсадга мувофиқ бўлган ҳолда: таснифлаш, асосий параметрлар, ёки ўлчашлар, ҳаёт ёки табиат ҳафсизлиги тоифаланиш, конструксияси, назорат усуллари (назорат, ўлчаш, таҳлил), тахлаш, қабул қилиш қоидалари (штрих кодлов усуллари билан), элтиш, сақлаш, фойдаланиш таъмирлаш каби турлар бўйича меъёрий хужжатлар ишлаб чиқилади.

Меъёрий хужжатнинг миқёс ва турларининг тўғри танланганлигини “Ўзстандарт” агентлиги, «Давархқурилиш», «Давтабиат қўмитаси», «Соғсақваз» ва бошқа ваколатли ташкилотлар томонидан назорат қилиб турилади.

Умумий таъриф ва қоидаларга Ўздавстандарт (ЎзДСт ИСО/ИЕС 21:2001 га мувофиқ давлат стандартлари қуйидагилардир:

- Ташкилий – услубий ва умумтехник меъёр ва талаблар;
- Маҳсулотга мажбурий талаблар;
- Соҳалар меъёрий хужжатлар;
- Давлат хўжалиги объекти, элементлари, жумладан, банк, транспорт, алоқа, энергетика ва мудофаа тизимлари:
- давлат ижтимоий–иқтисодий, илмий–техник дастурий объектлари элементлари;

Соҳа стандартлари объектлари бўлиб, соҳа маҳсулотлари сифат кўрсаткичлари, бошқа меъёрий қоидалар ва талаблари хизмат қилади.

Маъмурий ҳудудий стандартлаштириш объектлари бўлиб ҳудудий махсулот ишлаб чиқариш сифати ва уни бошқариш бўйича меъёрий қоида ва талаблар хизмат қилади.

Корхоналарда стандартлаштириш объекти бўлиб:

- бошқа истемолчига сотиладиган махсулотлар;
- ишлаб чиқаришни ташкил қилиш юзасидан меъёр ва қоидалар;
- сифатни бошқариш;
- шу корхонанинг ўзида ишлаб чиқилиб қўлланиладиган деталь, йиғма бирикма буюмлар;
- технологик жихоз ва асбоб ускуналари хизмат қилади.

11.2. Республикада қабул қилинган меъёрий ҳужжатларнинг белгиланиши.

Ўзбекистон республикаси қуйидаги меъёрий ҳужжатларнинг миқёслар бўйича белгиланиш қабул қилинган .

а) Давлат миқёсида:

- Ўзбекистон Республикаси Стандарти - ЎзДст;
- Умумдавлат таснифлагичи - ЎзДсТ;
- Ўзбекистон раҳнамо ҳужжати- ЎзРХ;
- тавсиялар - ЎзТ;

б) Соҳа миқёсида;

- тармоқ стандарти - Тст;
- тармоқ таснифлагичи - ТТ;
- техник шарт - ТШ;

в) маъмурий-ҳудудий миқёсда

- маъмурий Ҳудудий стандарт - МХст;
- раҳнамо ҳужжат - РХМХ;
- тавсилот - ТМХ;

г) корхона миқёсида:

- техник шарт - ТШ;
- корхона стандарти - КСТ;

Шундай қилиб Ўзбекистон Республикаси стандартлаштиришнинг барча миқёс ва турлари бўйича аббревиатуралаш давлат тилида, латин алифбоси асосида қабул қилинган.

Аббревиатуралар моҳияти қуйидагича:

Ўз- Ўзбекистон (Ўзбекистон)

Д- Давлат (Давлат)

Т- Таснифлагич (тармоқ, соха) тавсиянома (тавсиянома)

Р- Рахбарий (рахнома)

Х- Хужжат (хужжат) худудий (худудий)

К- Корхона (корхона)

М- Маъмурий (маъмурий)

Ст- Стандарт (стандарт)

Шу билан бир қаторда, давлатлараро хусусан МДХ доирасидаги стандартларда рус тилида давлат стандарти учун – ГОСТ аббревиатураси ҳам қўлланади.

Барча миқёсдаги меъёрий хужжатлар “Ўзстандарт” агентлиги ваколатли идоралари рўйхатига олиниши шарт.

Рўйхатга олинган МХ ҳуқуқий ҳисобланади.

Махсулот учун МХ бошқа муддат белгиланган бўлмаса, Қоида бўйича 3-йилда қайта кўриб чиқилиши шарт.

11.3. Ўзбекистон Республикаси стандартлари турлари.

Ўзбекистон Республикаси стандартлаштириш тизими стандартларнинг вазифа ва мазмунига боғлиқ ҳолда қуйидаги асосий турларни белгилайди:

- Техник шарт стандартлари;
- Умумий техник талаблар стандартлари;
- Параметрлар ва (ёки) ўлчашлар стандартлари;
- Конструкциялаш ва ўлчашлар стандартлари;
- Русм(марка)лар стандартлари;
- Навланмалар стандартлари;
- Техника талаблар техник қабул стандартлари;
- Назорат усуллари стандартлари;
- Русмлаш, тахлаш, элтиш, сақлаш, стандартлари;
- Эксплуатация ва таъмирлаш стандартлари;
- Наъмунавий технологик жараёнлар стандартлари;

Юқорида келтирилганларни наъмуна мисол тариқасида қараш ва эътиборга олиш мумкин. Амалда жуда кўп ва хилма-хил махсулот(хизмат) учун муайян стандартлар мавжуд.

Синов-назорат саволлари.

1.Аббревиатура нима?

2.Тармоқ стандартига таъриф беринг?

3. Ўзбекистон давлат стандарти қандай белгинади?
4. Стандартлаштириш объектларини таърифланг?
5. Стандартлаштиришнинг қандай миқёслари мавжуд?
6. Стандарт турларидан бирини таърифлаб беринг?

12-маъруза. Стандартларни ишлаб чиқиш ва юритиш.

Режа:

12.1 Стандарт, уни ишлаб чиқиш жараёни ва даврлари хақида тушунча

12.2 Стандартни рўйхатдан ўтказиш, чоп этиш ва тарқатиш

12.3 Стандарт турлари бўйича таъсир доиралари.

***Таянч (калит) сўзлар.** ишлаб чиқиш жараёни ва даврлари, рўйхатдан ўтказиш, чоп этиш ва тарқатиш, турлари бўйича таъсир доиралари.*

12.1 Стандарт уни ишлаб чиқиш жараёни ва даврлари хақида тушунча.

Стандарт, бу маъсулдор орган томонидан стандартлаштириш объектига қоидалар, меъёрлар мажмуасини ўрнатувчи стандартлаштириш бўйича меъёрий – техник ҳужжатдир.

Стандартни ишлаб чиқариш билан давлат стандартлар илмий-тадқиқот институти шуғулланади. Вазирлик идоралари, бирлашма ва корхоналар стандарт ишлаб чиқаришда иштирок этадилар. Стандарт ишлаб чиқариш бўйича бош ташкилот (бирлашма) ва негизий ташкилот (корхона) лар муҳим ўрин тутадилар. Стандарт ишлаб чиқариш жараёни қатъий равишда белгиланган тартибда олиб борилади.

Стандарт ишлаб чиқариш бир неча даврни ўз ичига олади.

1. Масалани қўйиш (асослаш), стандарт вазифа мавзусини танлаш ва техник вазифани тузиш.

2. Стандарт лойҳасини ишлаб чиқиш (биринчи таҳрир) ва уни фикрномалар учун жўнатиш.

3. Манфатдор корхона ташкилотлар (тегишли жойлар)дан стандартнинг биринчи таҳририга фикрномаларни йиғиш.

4. Фикрномаларни ўрганиш, таҳрир қилиш ва стандартнинг иккинчи таҳририни (зарур бўлса: учинчи, тўртинчи, бешинчи ва х. к. о) тайёрлаб тегишли жойларга юбориш.

5. Стандартнинг якуний тахирини тайёрлаш, келишиш ва уни давлат стандарт мийёрий-техник хайъатига тақдим этиш.

12.2. Стандартни рўйхатдан ўтказиш, чоп этиш ва тарқатиш

1. Стандарт лойхасини кўриб чиқиш, аниқликлар киритиш, тасдиқлаш ва рўйхатдан ўтказиш.

2. Стандартни чоп этиш (чиқариш).

3. Вазирлик, бирлашма, корхона ва бошқа ташкилотларни стандарт билан таъминлаш.

12.3. Стандарт турлари бўйича таъсир доиралари.

Стандартлар таъсир доираси, мазмуни, тасдиқланиш миқёси ва ш. к. кўра тоифа (категория)ларга бўлинади: Давлат стандарти- ДСт, соҳа стандарти- ССТ, Корхона стандарти-КСт. ва х.к.

Синов-назорат саволлари.

1. Стандартни қисқа таърифланг.
2. Стандарт қандай ишлаб чиқилади?
3. Вазифа мавзуни қандай танланади?
4. Стандарт лойихалари қай тариха ишлаб чиқилади?
5. Нега ишлаб чиқариш жараёни бир неча даврни ўз ичига олади?
6. Қай тақризда якуний тахрир варианты ишлаб чиқарилади?
7. Қай тартибда стандарт тасдиқланади ва қаерларга юборилади?
8. Стандарт ҳақида маълумотлар қандай тарқатилади?
9. Стандартнинг қандай даври (босқичи) ларини биласиз?
10. Стандартдан манфаатдор тарафлар ҳақида қандай маълумотга эгасиз.

13- маъруза. Стандартни жорий этиш тартиби, уни текшириш, қайта кўриб чиқиш ва унга тузатишлар киритиш, стандартлаштиришнинг иқтисодий самарадорлиги.

Режа:

13.1. Стандартни жорий этиш учун тадбирлар режасини тузиш.

13.2. Стандартни жорий этиш (қўллаш).

13.3. Стандартни текшириш, қайта кўриб чиқиш, унга тузатмалар киритиш.

13.4. Стандартлаштиришнинг иқтисодий самарадорлиги.

Таянч (калит) сўзлар: стандарт таъсир муддати, тадбирлар режаси, стандартни қайта кўриб чиқиш, тузатмалар киритиш, мудатини узайтириш, тўхтатиш, бекор қилиш.

13.1. Стандартни жорий этиш учун тадбирлар режасини тузиш.

Стандарт тасдиқлангандан кейин, вазирлик ва муассасалар стандартни ўз вақтида жорий этилишини таъминлаш мақсадида тадбирлар режасини тасдиқлайдилар, улар асосида корхона ва ташкилотлар стандартни жорий этилишини амалга ошириш учун цех, бўлимлар бўйича муайян вазифаларни бажариш юзасидан ташкилий-техник режалар тузадилар.

Бу тадбирлар стандартни жорий этишнинг ташкилий масалаларини ҳал қилади.

13.2. Стандартни жорий этиш.

Ташкилот ва корхоналарнинг техник ҳужжатларида стандарт кайд этилиб, улар ишлаб чиқараётган маҳсулот стандарт талабларини тўла жавоб берса стандарт жорий этилган ҳисобланади.

Ҳар қандай меъёрий ҳужжатлар каби стандартлар ҳам бе каму-кўст бўлмайди ва узоқ вақт ўзгартиришсиз қолмайди. Халқ хўжалигида техника ва технологининг ривожланиши жадаллиги таъсирида ишлаб чиқарилаётган маҳсулот сифати ўзгариб, яхшиланиб боради. Бинобарин маҳсулотга талаблар ҳам ўзгаради. Аввалгилари эскириб янги талабларга жавоб бера олмай қолади.

Табиийки бу ҳолат стандартнинг эскирганини ва ундаги талаб кўрсаткичларининг аниқлаштирилиши зарурати ва қайта кўриб чиқиш масаласи вужудга келади.

Махсулот учун стандартларга 5 йилдан кўп бўлмаган таъсир муддати белгиланади. Муддати тугагач, стандарт текширилади, қайта кўрилади, талаб ва техник шартлар янгиланади, халқ хўжалиги, давлат муҳофаа соҳалари, экспорт ва барча фаолиятларнинг мақсадига мувофиқ янги кўрсаткичлар стандартга киритилади.

Агар текширув натижаси стандарт кўрсаткич ва талаблар шу кун талабларини қондираётган бўлса унинг таъсир муддати навбатдаги даврга узайтирилади.

Стандарт даражасини узликсиз кузатиб бориш учун давлат миқёсидаги, соҳалараро, соҳа, корхона стандартларининг назоратини тегишли вазирлик ва муассасаларга юкланади.

13.3. Стандартни текшириш, уни қайта кўриб чиқиш ва тузатмалар киритиш.

Стандартни текшириш бош ёки негизий ташкилот томонидан келишилган ва тасдиқланган режага мувофиқ, махсулот ишлаб чиқарувчи корхона, у махсулотни истемол қилувчилар, ҳамда стандартни ишлаб чиққан ташкилот ва «Ўзстандарт» агентлиги вакили иштирокида ўтказади.

Текширув натижасида стандарт талабларини замонавий техник даражадан пастлиги ва истемолчилар талабини қондирмаслиги, бошқа мамлакатларнинг стандартларидан камчилиги солиштирилади, зарур бўлган талаблар киритилади, тузатмалар ёки чиқариб ташлаш ишлари амалга оширилади, такомиллашган усуллар ёки бирор ўлчов кўрсаткичлар ва талаблар юзасидан илмий тадқиқод ишлари олиб бориш зарурати бўлса амалга оширилади.

Стандартни қайта кўриб чиқишга, уни текшириш натижалари ишлаб чиқарувчи ва истемолчи хоҳиш - истаклари, стандартни назорат қилувчи давлат органлари ёки бошқа илмий - ташкилий жамоатчилик фикрлари асос бўлади.

Стандартдаги ўзгаришларни стандартни ишлаб чиққан ташкилотгина тасдиқлай олади. Стандартни ўзгартириш ҳақидаги лойиха (ёки бекор қилиш) манфаатдор ташкилотлар томонидан

янги ишлаб чиқиладиган стандартга ўрнатиладиган тартибда амалга оширилади.

Хар бир тузатмага тартибланган рўйхат номери қўйилади, аммо таъсир доираси кўрсатилмайди, яъни булар стандарт қайта ишлангунга ёки янгиси уни ўрнини олгунча таъсир доирасига эга бўлади.

Тузатмалар, стандарт маълумотлари кўрсаткичларида эълон қилиниб, алохида варақлар шаклида тикиб қўйилади.

Бундай тизим стандарти узликсиз кузатиш, техник шарт ва талабларни халқ хужали эҳтиёжига мувофиқ олиб боришни таъминлайди.

13.4. Стандартлаштиришнинг иқтисодий самарадорлиги.

Стандартлаштиришнинг роли ва ахамиятини мамлакат иқтисодий тараққиётидаги ўрнини белгилашда оптимал даражада тартиблаштиришга қаратилган техник – иқтисодий асосномалар долзарб ҳисобланади.

Самарадорликни аниқлашда атама ва таърифлар ишлатилади: иқтисодий самарадорлик – мақсад ва воситаларнинг иқтисодий самарадорлигини бир бутун боғлаб, мақсадни кўзлаган фаолиятлар тизимини ифодаловчи тушунча;

иқтисод – ресурсларни тежаб сарфлашдан олинган фойда;

иқтисодий самара – мақсадга эришишда чиқариб юборилган харажатдан кейин қолган иқтисод.

Амалда йиллик иқтисод ва фойданинг нарх ифодаси ва йиллик самарадорликни хар хил даврлардаги нарх – наво ўзгаришини ҳисобга олувчи келтириш коэффицентлари орқали ҳисобланади.

Стандартлаштириш самарадорлигини аниқлаш янги техник тадбирни қўллашда олинадиган фойдани ҳисоблаш формуласи бўйича амалга оширилади. Умумий ҳолда тўртта асосий кўрсаткич қўлланилади: капитал (маблағ) тикиш; таннарх; тикилган маблағни қайтариш муддати; тикилган маблағнинг иқтисодий самарадорлик коэффиценти.

Тикилма капитал (маблағ). Тикилма капитал маблағнинг йиллик ўзгариши ΔK тенглама билан аниқланади.

$$\Delta K = K_2 - K_1 \quad (1)$$

бу ерда: K_1 – тадбирни қўллашдан олдинги капитал маблағ;
 K_2 – тадбирни қўллагандан кейинги капитал маблағ, со`м.

Таннарх: йиллик таннарх хажмининг ўзгариши қуйидагича аниқланади:

$$\Delta C = C_1 - C_2 \quad (2)$$

бу ерда: C_1 – тадбиргача йиллик таннархнинг хажми, сўм;

C_2 – тадбирдан сўнг йиллик таннарх хажми, сўм.

Тиқилма маблағнинг тикланиш даври ($T_{ок}$) ни йиллар хисобида қуйидагича аниқланади:

$$T_{ок} = \frac{\Delta K}{\Delta C} = \frac{K_2 - K_1}{C_1 - C_2} \quad (3)$$

Тиқилма капитал маблағнинг иқтисодий самарадорлиги қуйидаги формула билан аниқланади:

$$E_p = \frac{\Delta C}{\Delta K} = \frac{1}{T_{ок}} \quad (4)$$

Тиқилма маблағ иқтисодий самарадорлиги коэффицентининг меъёрий қиймати $E_n = 0,15$ – сонст

$E_p > E_n$ бўлган холда тадбир самарали хисобланади.

Иқтисодий самарадорликни аниқлашнинг асосий тамоили тадбиргача ва ундан кейинги келтирилган харажатларни солиштиришдан иборатдир:

$$E = 3_1 - 3_2 \quad (5)$$

бу ерда E – йиллик иқтисодий самарадорлик, (сўм).

3_1 ва 3_2 мос равишда, тадбиргача ва ундан кейинги харажатлар, (сўм).

Келтирилган йиллик харажат (сўм микдорида) қуйидаги формула билан аниқланади:

$$3 = C + E_n K \quad (6)$$

бу ерда $E_n K$ – меъёрий соф фойдани ифодалайди, яъни, сарфланган хар

бир сўм 15 тийин соф фойда келтириши зарур.

Келтирилган харажатларни хисобга олган холда (5) ни қуйидагича ифодалаб йиллик иқтисодий самарадорлик формуласини чиқарамиз:

$$E_2 = (C_1 + E_n K_1) - (C_2 + E_n K_2) \quad (7)$$

Амалда (7) ифоданинг солиштирма кўрсаткич қўлланган ҳар хил кўринишидаги математик ифодаларидан фойдаланилади:

$$E = [(C_1 + E_n K_1) - (C_2 + E_n K_2)] * A_2 \quad (7)$$

бу ерда A_2 – маҳсулот (хизмат) турининг ўз ўлчов бирлиги бўйича йиллик ҳажми.

У ҳолда солиштирма тикилма маблағ қуйидагича ҳисобланади:

$$K = \frac{K_{\text{оф}}}{A} \quad (8)$$

бу ерда $K_{\text{оф}}$ – асосий ишлаб чиқариш фондларининг ўртача йиллик нархи (сўм).

Кўп турли маҳсулот (хизмат) ишлаб чиқариладиган ҳолларда солиштирма тикилма маблағ қуйидаги формула билан ҳисобланади:

$$K = \frac{K_{\text{оф}}}{C} c \quad (8)$$

бу ерда C – ҳар бир турдаги маҳсулот (хизмат) нинг таннарихи (сўм).

Таъкидлаш лозимки, стандартлаштириш «янги техника» қўллаш ишларининг бир қисми ҳисобланади. Шу муносабат билан стандартлаштириш эвазига олинган иқтисодий самарадорлик ўз улуши билан баҳоланади. Бу эса умумий самарадорликда қатнашиш улуш коэффициенти D_n орқали қуйидагича аниқланади:

$$D_i = \frac{3_i R_i}{\sum_{i=1}^n 3_i R_i} \quad (9)$$

Бунда 3_n – ихтиёрий босқич ёки ташкилий ишларга ҳаражат

R_n – ихтиёрий босқич ёки ташкилий ишларнинг муҳимлилик коэффициенти.

n – ташкилий ишлар ва этаплар сони.

Эслатма: умумий ҳаражатлар ҳақида маълумот бўлмаган ҳолда маош фонддан фойдаланиш рухсат этилади.

Стандартлаштиришда (комплекс) эришилган самарадорликда маълум бир стандарт ёки унинг қисмига тегишли $\Sigma_{\text{т}}$ қуйидаги формула бўйича аниқланади.

$$\Sigma_{\text{т}} = D_{\text{и}} E \Sigma \quad (10)$$

бу ерда $E \Sigma$ - халқ хўжалигида (корхона фаолиятида) эришилган умумий иқтисодий самара.

Мухимлилик коэффициентлари $P_{\text{и}}$ ИТИ ва ТКИ учун - $P = 5$; стандарт ишлаб чиқиш учун - $P = 4$; стандартни жорий этиш тадбирлари учун - $P = 1$ қийматларга тенг бўлади.

Синов назорат саволлари.

1. Стандарт тасдиқлангандан кейинги тадбирлар режасининг моҳияти нима?
2. Стандарт қачон жорий этилган ҳисобланади?
3. Стандарт қандай ва ким томондан текширилади?
4. Стандартни қайта кўриб чиқиш учун нима асос бўлади?
5. Иқтисодий самарадорлик ва самарадорлик улушларини изоҳлаб беринг?
6. Иқтисодий самарадорлик қандай ҳисобланади?
7. Стандарт таъсир муддати (доираси) қандай ва қанчага белгиланади?
8. Стандартни текшириш ва қайта кўриб чиқишга нималар сабаб бўла олади?
9. Қандай режа асосида стандарт қайта кўрилади?
10. Стандартга тузатмалар киритиш зарурати нималардан иборат?

14-маъруза. Тармоқлараро стандартлаштириш тизимлари.

Режа:

14.1. Тармоқлараро стандартлаштириш тизимларининг махсус жиҳатлари.

14.2. Конструкторлик ва технологик ҳужжатлаштиришнинг ягона тизими.

14.3 Ўзбекистон Республикасида ТХ ишлаб чиқиш ва маҳсулотни ишлаб чиқаришга қўйиш тизими.

Таянч (калит) сўзлар: тармоқ тизими, конструкторлик хужжат, технологик хужжат, экология, экологик бошқарув, экологик аудит.

14.1. Тармоқлараро стандартлаштириш тизимларининг махсус жихатлари.

Комплекс стандартлаштиришнинг ўзига хос шаклларида бири – бу охириги вақтларда амалда кенг қўлланилиб келаётган тармоқлараро стандартлаштириш тизимларидир.

Тармоқлараро стандартлаштириш тизимларини (ТСТ) махсус ишлаб чиқиш, стандартлаштиришнинг эришилган илмий–техник даражасини тавсифлаб уни ривожлантиришнинг янги босқичи ҳисобланади. Стандартлаштиришнинг илмий–техник даражасини ошиши объектив зарурат бўлиб фан ва техника тараққиётининг талабларидан келиб чиқади.

Махсулотни ишлаб чиқиш, уни бозор иқтисодиёти талабларига биноан амаллаштиришнинг ташкилий–услубий ва техник талабларининг шаклланиши нафақат шу кун талаби, балки келажак тараққиётни кўзлаб ТСТ қўлланилишининг комплекс умумтехник талабларини кўзда тутишни тақазо этади.

Стандартлаштиришнинг бундай тизимларини жорий этиш ЎзР стандартлаштириш субъектларининг барча амалий фаолиятлари асосларини услубий бир хиллигини таъминлайди.

2001 йил феврал ойида ишлаб чиқилган 2001–2010 йилларда ТСТ қўллаш ва шакллантириш концепцияси Ўзбекистон хўжалик юритаётган субъектлар ва стандартлаштириш структураларининг жаҳон амалиётчилигида янги тестни кенг қўллаш билан янада интеграллашувини, узвийлаштирилган халқаро меъёрий–ҳуқуқий тизимларни Ўзстандарт методологик таъсир ролини кучайтириш, Ўзбекистоннинг барча иқтисодий соҳасида илмий ва ишлаб чиқариш доираларини ривожлантиришга олиб келади.

14.2. Конструкторлик ва технологик хужжатлаштиришнинг ягона тизими.

Конструкторлик хужжатлаштиришнинг ягона тизими. Халқ–хўжалигининг ривожланиши, янги махсулот ва буюмларнинг сон ва сифат жихатидан ўсиб бориш жараёни мазкур стандартларни такомиллаштирилиши заруратини конструкторлик

хужжатларнинг ягона тизими (КХЯТ) ни ишлаб чиқиш йўли билан амалга оширишни тақозо этди.

ГОСТ 2.001–70 меъёрий хужжатда қайд этилишига КХЯТ барча мамлакатларда конструкторлик хужжатларни бажариш қоида ва усулларига бўлган бир хил – ягона қоида ва талабларни белгилайди.

КХЯТ мақсадлари:

- конструкторлик хужжатларни унификациясини кенгайтириш ва улардан фойдаланиш, алмаштиришда қайта ишловсиз қабул қилиш имконини яратиш;
- конструкторлик хужжатлаштиришда, иш хажмини камайтиришга олиб келадиган, соддалашган усулларни қўллаш;
- хужжатларга ишлов беришда автоматлаштириш ва механизациялаштириш имконларини яратиш.

КХЯТ талаблари барча асосий ва ёрдамчи буюмларга бир хил тарқалади. КХЯТ янги маҳсулот ёки буюм конструкторлик хужжатларини ишлаб чиқишнинг асосий босқичларини ҳамда ишлатиш ва таъмирлаш хужжатларининг талаб мазмунларини белгилайди.

Конструкторлик хужжатлаштиришни унификациялаш:

- хар хил соҳада хужжатлари қайта ишловсиз қабул қилиш;
- хужжатлар сони ва турини уларни ишлаб чиқиш босқичларида тартибга солиш;
- чизма, схема ва матнларни ифодалашни соддалаштириш;
- хужжатларни ишлаб чиқиш жараёнларини автоматлаштириш;
- янги маҳсулот ишлаб чиқиш жараёни технологик тайёргарликларини тез қайта созлаш орқали, самарали операциялар қўллаш ва шу каби истикболли тадбирларни амалга ошириш имконларини таъминлайди.

Янги маҳсулотни ишлаб чиқиш чет эл аналоглари техник даражасида (балки ундан ҳам юқори) бўлиши, яъни патент – лицензия тадқиқот натижалари билан ва маҳсулотнинг техник даража картасини ишлаб чиқиш исботланиши зарур.

Вазифалари ва мазмунига кўра КХЯТ стандартлари 10 тавсифий гуруҳларга бўлинади:

- 0 - умумий қоидалар;

- 1 - асосий қоидалар;
- 2 - буюмларнинг КХ да тавсифланиши ва белгиланиши;
- 3 - чизмалар бажарилишининг умумий қоидалари;
- 4 - машинасозлик ва асбобсозлик буюмлар чизмаларининг бажарилиш қоидалари;
- 5 - КХ га муносабатлар (хисобга олиш, сақлаш, нусхалаштириш, тузатма киритиш);
- 6 - ишлатиш ва таъмирлаш хужжатларини бажариш қоидалари;
- 7 - схемаларни бажариш қоидалари;
- 8 - қурилиш ва кemasозлик хужжатларини бажариш қоидалари;
- 9 - бошқа стандартлар.

Стандартлар КХЯТ и ИСО талабларига мувофиқлаштирилган ва илмий –техник тараққиёт ва ривожланиш йўналишини хисобга олган ҳолда доимий тузатишлар киритиш эҳтиёжиди бўлади.

КХЯТ ривожланишининг асосий йўналишлари замонавий информатион технология такомиллашувини хисобга олаги ҳолда КХ лар тақдиротини электрон ва машиналаштирилган шакл ва усуллари воситасида амалга оширилмоғи даркор.

КХЯТ нинг асосий қоидалари – унинг таърифи, вазифаси, тарқалиш доираси, таснифларининг таркиби ва КХЯТ нинг белгиланишлари ГОСТ 2.001–70 «ЕСКД. общие положения» да белгиланган.

Технологик хужжатлаштиришнинг ягона тизими.
Саноатда технологик хужжатларнинг хилма-хиллиги, расмийлаштириш қоидаларининг ҳар хиллиги ишлаб чиқариш масалаларини мураккаблаштиради, хужжатларни алмаштириш имконини чеклаб, бир хиллаштириш стандартлаштириш ва автоматлаштирилган бошқарув тизимини қўллашга ҳалақит беради.

1975 йилдан технологик хужжатларни унификациялаш мақсадида халқаро бутжам стандартлаштириш – технологик хужжатлаштиришнинг ягона тизими (ТХЯТ) юритилган. Бунда бутжам халқаро стандартлаштиришнинг ўзаро боғлиқ меъёр ва қоидалари, буюмни ишлаб чиқишда ва таъмирлашда бутжамлаш, технологик хужжатлаштириш муносабатлари ва расмийлаштириш ишларини мувофиқлаштириш ўзининг бутжам ифодасини топган.

Бутжам ТХЯТ:

- технологик хужжатларни ишлаб чиқиш ва қўллашда хар хил усул ва воситалардан фойдаланиш;
- технологик хужжатларни бошқа корхоналарда минимал қайта расмийлаштириш билан фойдаланиш;
- технологик хужжатларнинг унификациялашган бланкларини қўллаш ва уларни мақсадга мувофиқ кўпайтириш;
- ишлаб чиқариш тавсифига биноан унинг тури, таркиби, технологик жараённинг мохиятига кўра ягона қоида ва ёзув усулларини қўллаш;
- ишлаб чиқариш менежментига жараёнларни автоматлаштириш шароитини яратиш;
- меҳнат сарфи ва технологик хужжатларни ишлаб чиқариш вақтини камайтириш имконларини беради.

ТХЯТ стандартлари КХЯТ бутжам стандартлари Билан ҳисобга олиш, рўйхатдан қўним, тузатма киритиш ва шу каби ишлар бўйича ўзаро боғлиқдир.

Худди КХЯТ каби ТХЯТ ҳам 10 та таснифий гуруҳли таркибдан иборат:

- 0 - умумий қоидалар
 - 1 - асослаштирилган стандартлар
 - 2 - ТХ таснифи ва белгиланиши
 - 3 - Детал (ярок) ва йиғма бирикмаларни буюм олишда қўланилишини ва технологик жихозланганлик воситаларини ҳисобга олиш
 - 4 - Асосий ишлаб чиқариш ТХ ва уларни жараёнга расмийлаштириш, иш турлари бўйича ихтисослаштириш қоидалари шакли
 - 5 - Асосий ишлаб чиқариш, ТХ синаш ва назорат қилишга расмийлаштириш қоидалари шакли
 - 6 - Ёрдамчи ишлаб чиқариш, ТХ шакллари ва уларни расмийлаштириш қоидалари
 - 7 - ТХ тўлдириш қоидалари
 - 8 - ТХЯТ ни ривожлантириш учун резерв ТХ
 - 9 - Информасия базаси
- ТХЯТ да ТХ нинг таснифли белгилаш тизими қабул қилинган бўлиб, хар бир ишлаб чиқилган хужжатлар учун бир хил мустақил

белгилаш назарда тутилган, бу эса уларни бошқа жараёнларда қўллашда ўша белгилашларни сақлаб қолишни таъминлайди.

Махсулотга ва уни ишлаб чиқишни йўлга қўйишда ТХ тури ва хилини танлаш имконияти аниқланган.

ТХЯТ стандартлари буюмни таъмирлаш бўйича яхлит ТХ лари учун талабларни белгилайди.

Ишлаб чиқариш тараққиётининг динамикаси ва махсулот сифат ўзгаришлари жараёнлари ТХ ни ўзгартириш, тузатмалар киритиш талабларини келтириб чиқаради.

ТХЯТ стандартларининг асоси бўла оладиган стандартларга қуйидагилар киради:

- ГОСТ 3.1102-81
- ГОСТ 3.1108-74
- ГОСТ 3.1103-74
- ГОСТ 3.1104-81
- ГОСТ 3.1105-74

14.3. Ўзбекистон Республикасида ТХ ишлаб чиқиш ва махсулотни ишлаб чиқаришга қўйиш тизими.

Ўзбекистон Республикасида ТХ ишлаб чиқиш ва махсулотни ишлаб чиқаришга қўйиш (ЎЗРМИЧЙҚ) махсулотнинг барча фаолий босқичларида ташкилий-техник ишлар бирлигини таъминловчи, ўзаро боғлиқ бўлган асосий қоида ва низомларни белгиладиган бутжам умумтехник, ташкилий-методик стандартлардан иборат бўлади.

Унинг асосий мақсади махсулотни ишлаб чиқаришда юқори техник даража ва сифатни таъминловчи ташкилий-методик ишларни жорий этиш билан махсулотни ҳам ички, ҳам ташқи бозорда рақобатбардошлигини оширишга қаратилган бўлади.

Унинг объекти бўлиб, махсулот фаолий босқичларида, барча иштирокчилар-буюртмачи, ижрочи, тайёрловчи, истеъмолчи, таъмирловчи уйғунликда иш юрита олишни йўриқлайдиган асосий қоида ва низомларни ташкил этиш ишлари хисобланади.

Бу ишларни амалга оширишда «Ўзстандарт»нинг методик ёрдами ва бошқа тармоқ стандарт ташкилотларининг ташкилий-методик ёрдамига таяниш мумкин.

ЎЗРМИЧЁҚ даги стандартларнинг умумий таркиби 10 та таснифий гуруҳларга ажралади:

1. Умумий низом-қоидалар;
2. Тадқиқот, аванпроект;
3. Тажриба-конструкторлик ва тажриба-технологик (ТК ва ТТ) ишлар;
4. Махсулотни ишлаб чиқариш;
5. Ўзлаштириш (реализация), етказиш;
6. Ишлатиш, истеъмол қилиш;
7. Таъмирлаш;
8. Ишлатиш ва таъмирлашни таъминлаш;
9. Ишлаб чиқаришдан олиб ташлаш;
10. Бошқа стандартлар.

ЎЗРМИЧЁҚ нинг меъери асосий бўлиб давлатлараро ва давлат миқёсидаги умумтехник ва ташкилий – методик стандартлар ва бошқа меъёрий хужжатлар хизмат қилади.

Синов – назорат саволлари.

1. КХЯТ нинг моҳияти нимада?
2. ТХЯТ нинг моҳияти нимада?
3. КХЯТ ва ТХЯТ нималари билан фарқланади?
4. КХЯТ да бирхиллаштириш (унификация) нима учун зарур?
5. ТХЯТ нинг қисқа таърифини айтинг.
6. ТХЯТ ни қўллашда қандай мақсадни амалга ошириш назарда тутилган?
7. ЎЗРМИЧЁҚ ни таърифланг.
8. ЎЗРМИЧЁҚ нинг объектлари нималар?
9. ИСО 14000 нима ҳақида?
10. Экологик аудитга таъриф беринг.

15-маъруза. Техник-иқтисодий ва ижтимоий ахборотларнинг ягона таснифлаш ва кодлаш тизими.

Режа:

15.1. Техник иқтисодий ва ижтимоий ахборотларнинг ягона таснифлаш ва кодлаш тизими, унинг Ўзбекистон Республикасида жорий этиш ҳолати.

15.2. Ўзбекистон Республикасида давлат таснифлагичлари ва уларнинг қўлланилиши

15.3. Штрихкодлашнинг хусусиятлари ва қўлланилиши

***Таянч (калит) сўзлар:** таснифлаш, таснифлагич, кодлаш, техник – иқтисодий ва ижтимоий ахборот, ҳисоб ва статистик амалиёт, штрих код.*

15.1. Техник-иқтисодий ва ижтимоий ахборотларнинг ягона таснифлаш ва кодлаш тизимини яратишнинг зарурати.

Техник-иқтисодий ва ижтимоий ахборотларнинг ягона таснифлаш ва кодлаш тизими (ТИИА ЯТКТ) саноат ва қишлоқ хўжалик маҳсулотлари, хизматлар, давлат бошқарув органлари, маъмурий объектларнинг ҳудудий бўлиниши, меҳнат ва табиий ресурслар, ортиш ва тушириш жойлари, ташиш транспорти турлари ҳақидаги ахборотларни тартибга солиш бўйича бир қанча таснифлагичларни ўз ичига олади.

ТИИА ЯТКТ ни барпо этиш автоматлаштирилган бошқарув тизимини янада такомиллаштириш мақсадида автоматлаштирилган бошқарув тизимлари ва жамоавий фойдаланув ҳисоблаш марказларини бирлаштира бориб, ахборот йиғиш ва маълумотларни қайта ишлашнинг ягона давлат тизимига келтиришдан иборат.

Шу муносабат билан 1994 й 24 августда ЎзР Вазирлар Маҳкамасининг №433 «Халқаро амалиётда қабул қилинган ҳисобга олиш ва статистика тизимини қабул қилишга ўтиш Ўзбекистон Республикаси Давлат дастури ҳақида» ги қарори қабул қилиниб, уни амалга ошириш Давлат дастури тасдиқланган эди.

Дастурда давлат статистика ва бошқарувнинг бошқа доираларида ТИИА ЯТКТ ни қўллаш ва ривожлантириш борасида мавжуд таснифлагичларни жорий этиш билан бирга таснифлаш ва кодлаш соҳаларидаги халқаро стандартларни давлатимиз шароитига мослаштириш ва уйғунлаштириш кўрсатилган.

Техник-иқтисодий ва ижтимоий ахборотлар таснифлагичи – таснифий гуруҳлашган ва кодлов белгилари билан тизимли номлангани стандарт бўйича ифодаловчи меъёрий ҳужжатдир.

Кодлаш – таснифлашган гуруҳ ва тасниф объектига код тақдим этишдир.

Ўзбекистон Республикасида ЯТКТ, ТИИА таснифлагичларининг улгуржи йиғиндисидан, уларни юри93тиш тизимларидан,

таснифлаш ва кодлаш ишларини олиб боровчи ташкилотлардан иборат.

15.2. ТИИА ЯТКТнинг асосий мақсад ва вазифалари.

ЎЗР ТИИА ЯТКТ асосий мақсади:

- халқ хўжалигини бошқариш жараёнлари ҳисоблаш техникаси воситаларини қўллаш асосида ахборот таминотини стандартлаштириш;

- халқ хўжалигини бошқариш жараёнларини ҳисоблаш техникаси воситаларини қўллаш асосида ахборотлар қўшилувчанлигини таъминлаш;

- халқаро миқёсда ахборотларни электрон алманишувини таъминлаш.

ЎЗР ТИИА ЯТКТ асосий вазифалари:

- халқ хўжалигини бошқариш тизимида ТИИА таснифлаш ва кодлаш;

- таснифлагичларни ишлаб чиқиш ва юритиш соҳаларида методологик бирликни таъминлаш;

- ўзаро боғланган таснифлагичлар мажмуасини яратиш;

- маълумотлар ишлови жараёнини автоматлаштириш учун шароит яратиш;

- халқ хўжалигини ўзаро таъсирланувчан автоматлашган бошқарув тизимларининг ахборот қўшилувчанлигини таъминлаш;

- таснифлаш ва кодлаш тизимларини шундай халқаро тизимлар билан уйғунлаштириш.

15.3. Ўзбекистон Республикасида давлат таснифлагичлари ва уларнинг қўлланилиши.

1995 йилдан 2001 йиллар даврида, бозор иқтисодиёти шароитида қўлланиладиган ҳисоб ва статистик амалиёт учун мўлжалланган қуйидаги умумдавлат таснифлагичларини яратиш бўйича ишлар олиб борилди:

ОКПО, СОАТО, КОУ, ОКВЕР, ОКП, НСКЗ, КФС, КОПФ, КТФ, КСЕ, КС, КСМ, КВ, СОЕН (1-жадвал).

Таснифлагичларни яратиш ишларининг муҳим йўналиши – чамбарчас боғланган халқаро аналоглар билан уйғунлашган миллий ТИИА таснифлагичлар тизимини ишлаб чиқишдир.

Ўзбекистонда миллий таснифлагичларни қайта кўриб чиқиш ва жорий этиш халқаро миллий ҳисоб рақамлар тизими асосий тамоилларини қўллаш ва ўзлаштириш бўйича қилинаётган ишлар билан боғлиқ ҳолда олиб борилади.

1995-2001 йилларда Ўзбекистон Республикасининг бозор иктисодиёти шароитида ҳисоб-статистик амалиётига молик куйидаги умудавлат таснифлагичларни барпо этиш белгиланди.

Таснифлагичларни яратиш бўйича муҳим йўналиш бу ўзаро боғланган миллий техник-иктисодий ва ижтимоий таснифлагичларни ишлаб чиқишдир.

Ўзбекистонда миллий таснифлагичларни қайта кўриб чиқиш ва жорий этиш миллий ҳисобларнинг халқаро тизимнинг асосий тамоилларини ўзлаштириш ва қўллаш ишлари билан боғлаб олиб борилади.

Умудавлат таснифлагичлари.

15.1-жадвал

№	Таснифлагичнинг ўзбекча талқини	Таснифлагичларнинг амалда қўллани-лаётган русча номларни ва моҳияти
1	КТУТ-корхона ва ташкиотларнинг умудавлат таснифлагичи	ОКПО-обшегосударственный классификатор предприятий и организаций республики с включением в него дополнительных классификационных признаков организационно-правовых форм и форм собственности;
2	УТМХА-умудавлат таснифлагичнинг маъмурий-худудий ажратмаси	СОАТО – обшегосударственный классификатор административно-территориального деления, который является частью Государственного регистра предприятий;
3	БОУТ-Бошқарув органлари умудавлат таснифлагичлари	КОУ – обшегосударственный классификатор органов управления классификатор министерств, ведомств, объединений предприятий. Разработан на базе международной классификации функций государственных органов (КФГО);
4	ИФТУТ-	ОКВЕД – обший классификатор видов

	иктисодиёт фаолияти турининг умумий таснифлагичи	экономической деятельности. Базовым классификатором послужил европейский стандарт НАСЕ;
5	МУТ- махсулотнинг умумдавлат таснифлагичи	ОКП – общегосударственный классификатор продукции и услуг разрабатывается на основе статической классификации продукции по видам деятельности в Европейском экономическом сообществе НАСЕ / СРА / ПРОДКОМ. До утверждения нового классификатора продукции разрешается пользоваться классификатором продукции страны СНГ;
6	МСМТ-миллий стандарт машғулотлар таснифлагичи	НСКЗ – разработан и утверждён национальный стандартный классификатор занятий на базе МСКЗ-88 (1ССО – 88), представляющий собой описание занятий по всем укрупненным, составным и базовым группам профессий и должностей.
7	МШТ-мулкчилик шакли таснифлагичи	КФС – в период развития рыночных отношений и свободного предпринимательства вид собственности – один из основных критериев, характеризующих субъект хозяйствования. Исходя из этого и опираясь на положение Гражданского кодекса Республики Узбекистан о собственности и о предприятиях проводилась разработка классификатора форм собственности. В этом классификаторе определены два вида собственности: частная собственность; публичная (государственная) собственность;
8	ТХШТ- ташкилий- хукукий шакли	КОПФ – классификатор организационно-правовых форм хозяйствующих субъектов (КОПФ) разработан в

	таснифлагичи	соответствии с Гражданским кодексом Республики Узбекистан, в котором определены два вида организационно-правовых форм: коммерческие и некоммерческие организации.
9	КТШТ-корхона тури бўйича шакли таснифлагичи	КТФ – классификатор типов предприятий по численности занятых, в котором определены четыре типа предприятий: микрофирмы, малые предприятия, средние предприятия, крупные предприятия;
10	ИСТ-иқтисодий сектор таснифлагичи	КСЕ – классификатор секторов экономики, в котором определены следующие группы секторов экономики: экономика в целом; финансовые; нефинансовые корпорации; органы государственного управления; некоммерческие организации, обслуживающие домашние хозяйства; домашние хозяйства; остальной мир. Классификатор разработан на основе Гражданского кодекса Республики Узбекистан;
11	СТ-стандартлар таснифлагичи	КС – классификатор стандартов предназначен для использования при построении каталогов, указателей, тематических перечней нормативных документов. Классификатор устанавливает коды и наименования классификационных группировок, используемых для индексации нормативных документов;
12	ЖСТ-жахон стандартлари таснифлагичи	КВ – классификатор валют на основе международного стандарта ИСО 4217
13		КСМ – классификатор стран мира, созданный на основе международного стандарта ИСО 3166;
14	ЎБИС-Ўлчов	СОЕИ – классификатор систем обозначений

	бирлигини ифодалаш стандарти	единиц измерений, построенный на основе международной классификации единиц измерения ЕЕК ООН, стандартов ИСО 31 - 0:1992, ИСО 1992.
--	------------------------------------	--

15.4. Штрих кодлаш, унинг хусусиятлари ва қўлланилиши.

Штрих код – рақамлар, харфлар, белгилар тўғрисида компьютерга тез ва аниқ информасия киритиш учун хар хил қалинликдаги кетма-кет жойлашган штрихлар ва оралиқлар кўринишидаги кодлаш тизими бўлиб, у оптик тарзда кўндаланг сканерлаш йўли билан ўқилади.

Штрих кодлаш – маълумотларни автоматик тарзда йиғиш ва идентификация қилиш технологияси ва у информасияни маълум бир қодалар бўйича ўрнатилган форма, ўрнатилган катталиқда, рангда қайтариш қобилияти, элеменлар комбинацияси формалаштирилган шакилда ёзишга асосланган.

Штрих кодлашнинг ҳуқуқий асослари. Штрих кодлашнинг ҳуқуқий асослари бўлиб, 1999 йилда Ўзбекистон Республикасида штрих кодлашни киритиш бўйича иккита қарор қабул қилинган:

1) Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси фармойиши 21 апрел 1999 йил № 188 «Ўзбекистон Республикасида ишлаб чиқилган маҳсулотларни штрих кодлаш ва сертификацияга тайёрлаш тўғрисидаги чоралар», товарларни сертификацияга тайёрлаш ва маҳсулотларни штрих кодлаш бўйича комплекс тадбирлар режаси тасдиқланган.

Тадбирлар режаси қуйдагиларни белгиланган.

- Экспертга ишлаб чиқилган товарларни штрих қолаш бўйича ишларни тугатиш;

- Ўзбекистон Республикаси ҳудудида штрих кодлаш тизимини ишлатилишини таъминлаш учун керак бўлган меъёрий ҳужжатлар, методик қўлланмалар комплектини ишлаб чиқиш;

- Ўздавстандарт қошидаги текширув ва малака ошириш институтида (Ўз ИИПК) штрих кодлар оригинал – макетларини ишлаб чиқиш бўйича марказни ташкил этиш ва уни керакли ускуналар билан бутлаш;

- «Ўзбекистон Республикасида ишлаб чиқилган маҳсулот, товарларни маҳжбурий штрих кодлаш тўғрисидаги» ўрнатилган

тартибда келишилган формоиш лойҳасини тайёрлаш ва вазирлар маҳкамасига кириштиш;

Ўздавстандарт буйруғига асосан ЎзИИПКда штрих кодлаш маркази ташкил этилди ва унинг низоми тасдиқланди. ЎзИИПКда 1999 йил апрель ойидан бошлаб штрих кодлаш маркази ўз фаолиятини бошлаган ва у керакли ускуна ва программалар билан тامينланган. Штрих кодлаш тизими фаолияти кўрсатиши учун ўрнатилган муддатларда керкли меъёрий ҳужжатлар ишлаб чиқилган.

2) Ўзбек маҳсулотлари ички ва хорижий бозорларда рақобатбардошлигини ошириш, маҳсулот ишлаб чиқарувчини халқаро товар рақамлаштириш тизимида идентификация қилиш, истеъмолчи ҳуқуқини ҳимоя қилиш, товарларни ишлаб чиқаришни автоматик ҳисобга олиш мақсадида, Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси томонидан 1999 йил 1 сентябрда «Ўзбекистон Республикасида ишлаб чиқилган товарларга штрих кодлашни киритиш» тўғрисидаги № 438 сонли фармойиши қабул қилинган.

Фармоишда қуйидагилар кўзда тутилган:

Ўзбекистон Республикасининг товар ишлаб чиқарувчи ва тадбиркорлар палатаси қошида товарлар ва маҳсулотларни идентификация қилиш маркази «ЕАН Ўзбекистон» яратиш ва бу билан маҳсулотни штрих кодлаштириладиган тадбиркорлик фаолияти кўрсатадиган субъектларини регистасия қилиш ва халқаро талабларга мувофиқ идентификация тизимидан фойдаланувчилар фаолиятини методик бошқариш ва Ўздавстандарт томонидан штрихкодлар макетини яратиш.

Штрих кодлашни киритиш бўйича Ўздавстандарт вазифаси. Ўзбекистон Республикасидаги товарларни штрих кодлаш тўғрисидаги формойишларга асосан Ўздавстандарт зиммасига қуйидагилар юкланган:

-Ўзбекистон Республикасида ишлаб чиқариладиган товарларни штрих кодлаш тизимини киритиш бўйича ягона сиёсат олиб бориш;

-Ўзбекистон Республикасида ишлаб чиқариладиган товарларни давлат штрих кодлар реестрига киритиш;

-Ўзбекистон Республикаси қонунчилигига мувофиқ штрих кодлаш тизимини қўллаш тартибини белгилаб берувчи меъёрий ҳужжатлар ва методик қўлланмаларни ишлаб чиқариш;

-Хўжалик субъектларни штрих кодлар оригинал макетлари билан таъминлаш.

Штрих кодлашни киритиш бўйича меъёрий асослар.
Штрих кодлаштириш фаолият кўрсатиши учун қуйидаги меъёрий ҳужжатлар ишлаб чиқарилган.

1. Ўз ДСт 6. 17. 01 Давлат стандартида штрих кодлаш тизимининг асосий низомлари, термин ва тавсиялари, кодлаштириш объектларни кодлаштириш бўйича умумий принциплари ўрнатилган ва бу ерда қуйидагилар қайт этилган;

-Ўзбекистон Республикасини штрих кодлаш тизими ишлаб чиқарилган ва ЕАН халқаро товар рақамлаштириш тизими доирасида фаолият кўрсатади ва информация алмашинуви учун миллий ва халқаро кодлаш тизимини ягона тилда бир – бири билан боғлашини таъминлайди;

-Штрих код билан кодлаштириладиган объектлар (рақамлар, харфлар, махсуз белгилар) штрих ва оралик кўринишида ёзилади;

-Автоматик идентификация маркази – «ЕАН Ўзбекистон» предмет рақамлаштириш ассоциациясининг умумий методик бошқарувини амалга оширади. Ўз стандартнинг штрих кодлаш маркази эса Ўзбекистон Республикасида штрих кодлаш бўйича ишларни бажариш ва координация қилишни амалга оширади.

2. Ўз ДСт 6. 17/ 03 Давлат стандарти қуйидаги тартибни ўрнатади;

-ЕАН штрих кодлаш халқаро тизимдан фойдаланиувчи ва ЕАН штрих коди симболи билан махсулотни маркалаштирувчи корхоналарни регистрация қилиш;

-корхонага ЕАН кодини бериш;

-хар бир хил товар учун ЕАН кодини яратиш;

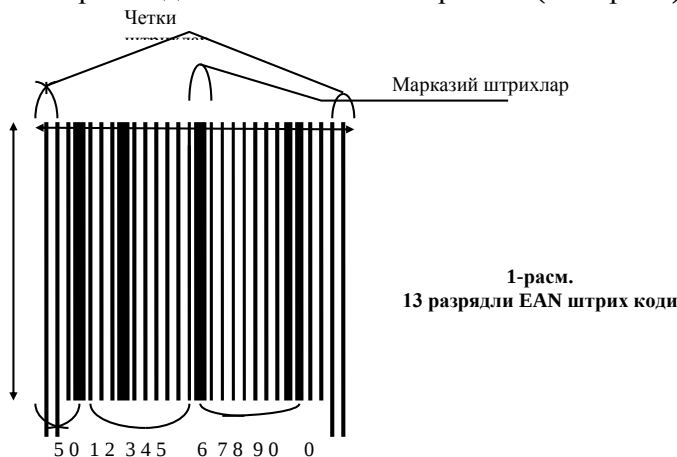
-штрих кодларнинг оригинал – макетини ишлаб чиқиш ва унинг сифатини назорат қилиш;

ЕАН кодларини қайта кўриб чиқиш ва бекор қилиш;

3. Ўз ДСт 6. 17. 05 Давлат стандарти истеъмол товарларнинг упоковки ва тарасида ЕАН штрих код символлари ва кўринадиган ЕАН белгиларни жойлаштириш бўйича қоидаларга умумий талабларни белгилаб беради, стандартда терминларга

тавсилотлар ва истеъмол маҳсулотларива шунингдек транспорт упаковкаларида штрих код символларини жойлаштириш мисоллари берилган.

Штрих коднинг хусусияти. Расмда ЕАН – 13 истеъмолчи товарнинг штрих код символикаси келтирилган (15.1-расм).



1-расм.
13 разрядли EAN штрих коди



15.1 –расм. Штрих кодлаш кўриниши

Маълумотни кодлаштириш учун символлар, штрихлар ва оралиқларнинг маълум бир жойлашиш кенглиги ишлатилган.

Расмни соннинг ҳар бир қисми ёки маълумотнинг ҳар бир тури кодлаштирилиши штрих код шаклида ёзилиши мумкин (Масалан, буюртма сони ёки товар партиясининг сони).

Штрих қолашни сканерлаштириш код тагида ёзилган сонни компьютерга киритиш билан бир ўринда туради ва бу жуда муҳим. Клавиатура ёки штрих кодни ўқиш бўйича қандай бир маълумот киритилмасин, уларнинг кўрсаткичи ўзгармай қолаверади.

Штрих код символидаги информасияни ўқиш учун сканернинг нури штрих кодга қаратилади. Декодер ёрдамида штрих кодда кодлаштирилган маълумотни оламиз. Штрихлар ва

оралиқ кўринишида кодлаштирилган рақамли маълумот штрих код тагида ёзилади. Бу белгилар бизга тушуниларли, чунки уларни одам томонидан ўқилса бўлади.

Штрих кодлар аниқ текширувлар шуни кўрсатадики, штрих кодни ўқишда аниқланган хатоликлар 1000 дан 1 % кам. Тестлар шуни кўрсатадики, штрих код кўринишидаги кодлаштирилган информасиянинг аниқлиги 10000000 белгига битта хатоликни ташкил қилади.

Штрих кодлар – маълумотни тезроқ киритиш усули. Хаттоки оддий ёруғлик неро (светового пера) ёрдамида штрих кодлар бир хил информасияни қўлда киритишга кетадиган вақтдан кам вақтда сканерлаштирилади. Замонавий сканерлар маълумот киритиш жараёнини бундан ҳам тезлаштиради.

Штрих кодлаштиришнинг хатоларининг сонини камайтиришдан ташқари бошқа авфзаллик томонлари бор: информасияни тез ва кам харажат билан йиғиш, алоқанинг эффективлигига, информасияни топиш ва сақлаш. Бу информасияни кўпроқ ишлаб чиқариш ва аниқлигини оширишда, операцеялар графиги ва етказиб беришни яхшилайти, бундан ташқари ишлаб чиқариш вақт сарфини куч, одам, ресурслари, материаллар ва пулларни қисқартиради ва тежайди.

Синов – назорат саволлари.

1. ТИИА га таъриф беринг.
2. ТИИА ЯТКТ қандай тушунча?
3. ТИИА ЯТКТ нинг мақсадлари нималардан иборат?
4. ТИИА ЯТКТ вазифаларини сананг.
5. Штрих код атамасига таъриф беринг.
6. Штрих кодлашни ҳукукий асосини ЎзР ҳукуматининг қандай ҳужжати ташкил этади?
7. Ўзбекистонда штрих кодлов жорий этилиши муносабати билан ЎзСтандартга қандай ваколат юкланган?
8. Ўзбекистонда қандай таснифлагиялар жорий этилди?
9. ЕАН – 13 ни изохланг.
10. Штрих кодлашнинг қандай мохияти бор?
11. Штрих код ва штрих кодлаш терминини асослаб берининг?
12. Штрих код қандай хусусиятга эга?

13. Штрих кодлаш фаолиятини кўрсатиш учун қандай меъёрий ҳужжатлар ишлаб чиқилган?
14. Ўзбекистон Республикасида штрих кодлаш бўйича Ўздавстандарт зиммасига қандай вазифалар юкланган?
15. Ўзбекистон Республикасида штрих кодлашнинг ҳуқуқий асослари бўлиб қандай қарорлар қабул қилинган?

16-маъруза. Халқ хўжалиги тараққиёти тизимида стандартлаштиришнинг аҳамияти.

Режа.

16.1 Дунё ривожланган мамлакатлари халқ хўжалик тараққиётида стандартлаштиришнинг таъсири.

16.2 Халқ хўжалиги тараққиётида стандартлаштиришнинг ўрни.

16.3 Ўзбекистон Республикаси халқ хўжалиги тараққиётида стандартлаштиришнинг самарадорлиги.

***Таянч (калит) сўзлар:** халқ хўжалик тараққиётида стандартлаштиришнинг таъсири, стандартлаштиришнинг ўрни, халқ хўжалиги тараққиётида стандартлаштиришнинг самарадорлиги*

16.1. Дунё ривожланган мамлакатлари халқ хўжалик тараққиётида стандартлаштиришнинг таъсири.

ХИХ аср охири ХХ аср бошларига келиб стандартлаштириш халқ-хўжалиги ривожлантиришнинг асосий омиллари қаторида жой ола бошлади. Биринчи жаҳон уришидан кейин эса стандарлаштириш иқтисодий зарурат тусига кира бошлади. ХХ аср бошларида 1919 йили Бельгия ва Канада, 1920 йили Австрияда, 1921 йили Италия, Япония ва Венгрияда, 1923 йили Австралия, Швесия Чехославияда, 1923 йили Норвегияда, 1924 йили Финландия ва Польшада, 1926 йили Данаияда, 1928 йили Румунияда Стандартлаштириш жамиятга ташкилотлари тузилди.

Халқаро товар алмаштиришнинг доимий ва зарурий ривожланиши, илмий-техника соҳасида ҳамкорликни яхшиланиш 1939 йилга келиб Халқаро стандартлаштириш ассоциациясида (ИСО) ни асосланишига олиб келди.

Унинг тараққий ролини икинчи жахон уриши туфайли бироз тоқтади.

1943 йили бирлашган миллатлар ташкилоти (БМБ) дойрасида, Лондон ва Нью-Йоркда стандартлаштириш маҳкамасига эга бўлган стандартлаштиришни мувофиқлаштириш қўмитаси барпо этилди.

Ва нихоят иккинчи жахон уриши тугаллангандан сўнг 1946 йиларида ҳозирги кунда муҳим аҳамият касб этаётган стандартлаштириш бўйича халқаро ташкилотлар (33 мамлакат кирган).

Ҳозирда ИСО энг йирик (91 мамлакат аъзо) халқаро техник ташкилотлардан ҳисобланади.

Стандартлаштириш ишларини халқ-хўжалиги тараққиётида аҳамияти ошиб борар экан, кейинги йилларда бошқа халқаро ва ҳудудий уюшма ва ташкилотларнинг пайдо булишига олиб келди. Масалан 1953 йилда олти Европа мамлакатлари қўмир ва пулат бўйича иқтисодий мафакиятни қўзлаб (Франция, Бельгия, Голландия, Италия, Люксембург) пулат бўйича мувофиқлаштириш хайъати тузилди.

Европа иқтисодий ҳамжамияти мамлакатлари вакиллари, Европа эркин савдо ва умумбозор хайъати вакиллари иштирокида 1961 йил март ойида бўлиб ўтган йиғилишида Европа стандартларини мувофиқлаштириш қўмитаси тузилди.

Бу қўмита таркибида саноатнинг энг муҳим тармоқлари:

Металлургия, қурилиш, тўқимачилик, нефть, кemasозлик, бўйича ишчи гуруҳлар белгиланди.

Шу тариқада стандартлаштиришнинг халқ-хўжалигида тутган ўрни салмоқли ривожланиб Европа бутун дунёга жадал кириб борди. Стандартлаштиришдан АҚШ ва Япония мамлакатлари ўта самарали фойдаланиб XX асрнинг иккинчи яримида халқ-хўжалиги энг юқари кўрсаткичга эришдилар.

Стандартлаштиришнинг халқ хўжалиги ривожига таъсири кучайиб бориши натижасида Жанубий Корея, Туркия, Хинжистон ва айниқса Чин мамлакатларида иқтисодиётдаги кескин юксалишларни кузатиш мумкин.

Демак, Стандартлаштиришнинг халқ хўжалигидатутган ўрни мавжуд ва бу ўрин тобаро эни, бўйи ва баландлик бўйича хажмий кенгайиб бармоқда.

16.2. Халқ хўжалиги тараққиётида стандартлаштиришнинг ўрни.

Жамият ривожланишида стандартлаштириш халқ хўжалигининг бошқарқарувида асосий бўлиб хисобланади. Стандарлаштириш умумий ишлаб чиқаришнинг самрадорлигини оширишда бевосита таъсир этиб, кенгайтиришда оптималашган илмий услибини ўзида мужасамлайди. Стандарт ва сифат ажралмасдир. Давлат стандарти илғор ишлаб чиқариш усули ҳамда янги фан техника тарққиёти билан халқ хўжалиги ривожланиш истиқболини белгилайди. Стандарт жамияти махсулат сифатида энг зарурий талабларни меъёрларда мужасамлайди.

Стандартлаштиришнинг қуйдаги: амали фаолият, бошқарув тизим ва фан сифатларида кўриб чиқамиз.

Стандартлаштириш амалий фаолият сифатида ўрнатилган меъёрий хужжатлар бўйича стандартлаштириш ва қойдаларини қўллаш, ижтимоий ҳаёт ва жамиятнинг ишлаб чиқариш сохаларида такрорланувчи масалалар ечимининг оптимал қарорларини таъминлайди. Бу фаолият қуйдаги йўналишларда:

–халқ-хўжалигини бошқаришни такомиллаштиришда ҳар томонлама комплекс меъёрий-техник таъминлаш;

–жадал ялпи ишлаб чиқариш ва унинг самрадорлигини ошириш;

–махсулотсифатини яхшилаш ва илмий-техник тараққиетини ривожлантириш;

–ресурсларни тежашва ратционал фойдаланиш.

Стандартлаштириш бошқарув тизими сифатида Ўзбекистон Республикасида Давлат стандарлаштириш тизими (ДСТ) асосида режали бошқарув тизим сифатида амалий фаолиятдир.

Бу фаолият меъёрий техник хўжжатлар мажмуасига, стандарлаштириш бўйича амалий ишларни бажариш усули ва ташкиллаштириш бўйича талабларни ўзаро боғлиқлигини ўрнатувчидир.

Стандартлаштириш фан сифатида стандартлаштириш усули ва воситалари тўғрисида аниқлик киритиш, стандарлаштириш бўйича қонунчилик фаолиятни шакллантириш ва умумлаштириш фан сифатида ривожланиш ушбу фаолият соҳасида амалий

ишларни такомиллаштириш асосида бу фаолиятни ташкилий тизимини яхшилашга ёрдам беради.

Стандартлаштириш объектлари (Ўз ДСт 1.0 бўйича) махсулот, иш (жарахн) лар, хизматлар стандартлаштиришга молик, яъни хоҳлаган материалларнинг даражасига лойиқ бўлган компонентлар, қурилмалар, тизимлар, уларнинг қушимчалари, қойдалар, усуллар ёки фаолиятлар киради.

Бунда хизмат стандартлаштириш объекти аҳоли учун маданий-майший хизматлари қамрови, ташкилот ва корхоналар учун ишлаб чиқариш хизматлари мажмуи тариқасида бўлиши мункин.

Махсулот техникавий-ишлаб чиқариш тариқасида ва халқ истеъмоли товарлари бўлиб, стандартлаштиришнинг аъъанавий объекти, яъни бу борада кўплаб стандартлар ишлаб чиқарилган. Стандартлаштириш объектлари технологик жараёнлар, ишлаб чиқаришни ва меҳнатни ташкил этиш усул ва шакллари ишлаб чиқариш ва назорат операциялари қойдалари, махсулотни сақлаш ва ташиш қойдалари ва ҳакозолар ҳисобланади.

Жамиятнинг ижтимоий ҳаётида стандартлаштириш объекти аҳоли соғлигини сақлаш ва меҳнатини муҳофазалаш, табиатни қўриқлаш ва инсон ҳаётини яхшилаш, табиий бойликлардан рационал фойдаланиш ва шулар каби жамият манфати юлида умумфойда берадиган барча муносабат жараёнлари ва тадбирларидир.

16.3 Ўзбекистон Республикаси халқ хўжалиги тараққиётида стандартлаштиришнинг самародорлиги.

Стандартлаштиришнинг халқ хўжалигидаги муҳим аҳамиятини иноботга олиб, 1992 йил 2 мартда Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг (ЎзРВМ), Ўзбекистонинг суверенлиги муносабати билан Республика миллий стандартлаштириш, метрология, сертификациялаш тизимини яратиш, хўжалик, савдо-иқтисодий, илмий-техник муносабатларини давлатлараро сақлаш, мавжуд тусиқларни бартараф қилиш мақсадида “Ўзбекистон Республикасида стандартлаштириш ишларини ташкил қилиш тўғрисида” ги қарори қабул қилинди.

Бу қарор асосида ЎЗРВМ қошида стандартлаштириш, метрология, селтификациялаш (СМС) маркази ташкил этилди. Кейинчалик марказ ЎЗРВМ 1342 қарори (02.10.2002.) билан СМС бўйича Ўзстандарт агентлиги номига ўзгартирилиб, унга миллий ваколотхонлик фаолиятини юклади.

Ўзстандарт агентлиги:

– стандартлаштириш соҳасида миллий сиёсатни шакллантиради ва амалга оширади;

– стандартлаштириш бўйича давлат ва хўжалик бошқаруви ваколотхоналари фаолиятини мувофиқлаштиради;

– стандартлаштириш бўйича иш юритиш умумий ташкилий-услубий қойдаларни ўрнатади;

– меъёрий ҳужжатларларга, жумладан мажбурий талабга мансубларига ҳам, риоя этиши устидан давлат назорати ва кузатувчи олиб боради;

– СМС соҳасида кадрларни профессионал ва қайта тайёрлаш ишларини ташкил этади.

Давлат архитектура қурилиш, Давлат табиатни муҳофаза қилиш қўмитаси, Соғлиқни Сақлаш вазирлиги ва бошқа давлат ва хўжалик бошқарув ваколатхоналари ва ўз соҳалари доирасида стандартлаштириш ишларини олиб борадилар ва мувофиқлаштирадилар.

Барча соҳаларга тааллуқли ваколатхоналар, “Ўзстандарт агентлиги” билан бирча стандартлаштириш, меъёрий ҳужжатлар ишлаб чиқиш лойиҳалари бўйича услубий раҳбарлик ишларини амалга оширади.

“Ўзстандарт” агентлиги, Давархитекқурилиш, Давтабиатқўмитаси, Соғсаквазирлиги бош ваколотхоналари ўзларини ваколот доирасидаги соҳалар бўйича тасдиқ учун тақдим этилган стандартлаштириш ҳужжатлари лойиҳаларини 15 кун муҳлатда қуриб чиқиб, давлат экспертизаси ўтказди ва тасдиқлаш ёки рад этиш бўйича қарор қабул қилади.

Белгиланган тартибда ишлаб чиқилган ва тасдиқланган стандарт ёки меъёрий ҳужжатлар тегишли халқ-хўжалиги соҳаларда тадбиҳ этиш учун тавсия қилинади.

Давархитекқурилиш қурилишнинг барча соҳаларида, лойиҳалаш ва конструкциялаш ишларини ўз ичига олган ҳолда

корхоналарда стандартлаштириш ишларини амалга оширадива давлат назоратини ўрнатади.

Унинг қошида Давлат қурилиш назорати бирлашган бошқармаси ташкил этилади.

– Қурилиш индустрияси ва стандартлаштириш бўлими;

– Қарақалпоғистон, вилоятлар ва Ташкент шаҳрида Давархитеккурилиш кузатув.

Давтабиат қумитаси табиий ресурслардан фойдаланиш ва атроф-муҳитнинг ифлосланиши ва зарарли таъсирлардан сақлаш соҳаларида бошқарув-назорат ишларини олиб боради.

Унинг таркибида Давлат аналитик назорат ихтисослашган инспекцияси (Дав АИИ) стандартлаштириш хизматини ўз ичига олади.

Соғлиқни Сақлаш вазирлиги медицина маҳсулотлари соҳасида медтехника буюмлари, дори-дормон воситалари шунингдек, четдан келтирилган ва ЎзРда ишлаб чиқилган маҳсулотларнинг инсон учун зарарли моддаларни аниқлаш массалари бўйича стандартларга риоя қилиш муносабатларини амалга оширади. Унинг таркибида дори-дормон воситаларининг стандартизацияси ва экспертизаси марказини ўз ичига олган.

Медтехника ава дори-дормон воситалари сифатида назоратлаш бўйича Бош бошқарма иш олиб боради. Бу бошқарманинг Қарақалпоғистон ва вилоятларда дори-дормон назорати лабораториялари фаолият кўрсатадилар.

Стандартларнинг ЎзР халқ хўжалигида қўлланишидан олинган самордорликни аниқлашнинг умумий тамойилларига мос равишда, янги техника ва технология қўллашда фойдаланидиган умумий (маъруза) усулда амалга оширилади. Бунда энг камида, тўртта асосий кўрсаткич бўйича самардорликни аниқлаш зарур.

Синов – назорат саволлари.

1. Халқаро стандартлаштириш ассоцияциясиша нечта давлат киради.

2. Европа мамлакатларида қандай стандартлаштириш ташкилоти даст аввал ташкил топган.

3. Халқ хўжалигидаги стандартлаштиришни биласизми.

4. Халқ хўжалиги тараққиётида стандартлаштиришнинг ўрнини биласизми.

5. Ўзбекистон Республикаси халқ хўжалиги тараққиётида стандартлаштиришнинг самародорлиги нимага олиб келди.

17 – Маъруза. Стандартлаштиришнинг Давлат назорати.

Режа:

17.1. Стандартлаштиришнинг Давлат назорати мақсад ва вазифалари.

17.2. Давлат назорати органларининг фаолиятлари ва мансабдор шахсларнинг ҳуқуқ ва мажбуриятлари.

17.3. Назорат тартиблари ва текширув мазмуни.

***Таянч (калит) сўзлар:** назорати мақсад ва вазифалари, назорати органларининг фаолиятлари ва мансабдор шахсларнинг ҳуқуқ ва мажбуриятлари, назорат тартиблари ва текширув мазмуни.*

17.1. Стандартлаштиришнинг Давлат назорати мақсад ва вазифалари.

Стандарташтиришнинг Давлат назорати саноат ишлаб-чиқариш корхоналари, илмий-тадқиқот бўлимлари, бирлашмалар, илмий-кострукторлик ва лойихалаш ташкилотлари, транспорт, савдо, маиший хизмат ва бошқа оммавий ташкилотларда стандартлар ҳамда шу каби тартибга солувчи меъёрий ҳужжатларнинг амалга оширилиши фаолиятини назорат қилиш мақсадида ташкил этилади. Стандарташтиришнинг Давлат назорати махсулот, хизмат ва фаолиятини барча турига таъсир доирасини ўтказди.

Стандарташтиришнинг Давлат назоратининг асосий вазифаси фан ва техника тараққиёти ютуқларини Вазирликлар, муассасалар, корхона ва ташкилотларида жорий этилишини, ўлчаш аниқликлари, турлари, воситалари бўйича соҳаларда бирхилликни таъминлаш, назорат натижаларини таҳлиллаш асосида таклиф ва тавсиялар киритишдан иборатдир.

Стандарташтиришнинг Давлат назорати «Ўзстандарт» агентлиги органлари тамонида амалга оширилади. Стандартлаштириш маркази, метрология ва сификатлаштириш бўлимлари, Стандарташтиришнинг Давлат назорати лабораториялари бу борада хизмат қилади.

Стандарташтиришнинг Давлат назорати ишлари барча махсулот ёки хизмат турлари бўйича етакчи ташкилотлар мутахасислари, илмий-тадқиқот, лойиха конструкторлик ташкилотлари юқори малакали мутахасислари, ишлаб чиқаришнинг новаторлари ҳамда ташкилотчилик вакиллари жалб этилади.

17.2. Давлат назорати органларининг фаолиятлари ва мансбдор шахсларнинг ҳуқуқ ва мажбуриятлари.

«Ўзстандарт» Давлат назорат органлари стандартлаштириш, метрология ва сертификатлаштириш бўйича кенг қамровли фаолият кўрсатади. Жумладан:

- стандартлаштириш ва метрология хизматлари ишларини назорат қилиш;
- махсулот сифати назорати бўйича тавтиш хайъати ишларини бошқариш ва муофиқлаштириш бўйича методик бошқариш;
- стандарташтиришнинг Давлат назорати ишларини умумлаштириш;
- давлат синовлари ўтказиш;
- стандартлар ва техник шатларини рўйхатга олиш ва экспертлаш;
- махсулот сифатини шаҳодатлашда қатнашиш;
- муҳим махсулот ва хизмат турлари бўйича бош корхоналарни шаҳодатлаш каби ишларни тизимли олиб боради;

Стандарташтиришнинг Давлат назорати мансбдор шахсларига давлат томонидан қуйидаги ҳуқуқлар берилади.

- стандартлаштириш ва метрология талабларини қондирмайдиган конструкторлик, технологик ва бошқа ишларни буюртмачига берилишини таъқиқлаш;
- стандартлаштириш ва метрология талабларига мос келмаган махсулотларни ишлаб чиқиш, ташиш, сақлаш ва фойдаланишни тақиқлаш;
- стандартлаштириш меъёр ва талабларини бузиб иш кўриб, келаётган корхона ва ташкилотларга иқтисодий санкция чораларини қўллаш йўриқномасини битиш;

Стандарташтиришнинг Давлат назорати «Ўзстандарт» томонидан тасдиқланган йиллик режалар асосида муҳим

махсулотлар сифатини ошириш, стандартлаштириш ишларини жорий қилиш, уларни бузилишига йўл қўймасликка қаратилган халқ-хўжалигининг барқарор ривожланишини таъминлайдиган тадбирларни амалга ошириб боради.

Йиллик режалар нафақат етакчи корхона ва ташкилотлар фаолияти, балки барча ўзаро муносабатдаги корхона ва бўлимлар фаолиятини текшириш бўйича комплект назорат кўринишида тузилган ва амалга оширилган бўлмоғи лозим.

17.3. Назорат тартиблари ва текширув мазмуни.

Текширув мазмуни, корхона, бирлашма ва ташкилотлар фаолигига боғлиқ ҳолда куйидагича бўлмоғи даркор:

- илмий-тадқиқот, лойиха-конструкторлик-технологик ташкилотларда давлат соҳа стандартлари талабларига риоя қилинишини, чиқарилаётган махсулот сифати ва бошқа кўрсатмаларини стандартлар талабларига тўғри келишини;

- стандартлар ишлаб чиқиладиган ташкилотларда уларни сифати ва мақсадли ишлаб чиқалиши, жорий этилиш ҳолати, синаш ва жорий этилиш кетма-кетлик бошқичларининг тўғрилиги ва шу кабилар;

- транспорт ва хизмат соҳаларида кўрсатилаётган хизмат ёки транспорт воситаларининг махсулотга мослиги, қадоқлаш, тамирлаш, юклаш-тушириш шароитларининг талабга жавоб бериши;

- савдо ташкилотларида махсулот сифати, уни сақлаш ва савдога чиқариш ҳолатларининг мувофиқлигининг стандарт талабларига мос келиши;

- фойдаланадиган ва истеъмол қиладиган ташкилотларда, тўғри фойдаланиш ва тўғри истеъмол қилиш талабларига мос келиши, сақлаш, ишлатиш, муддатларининг меъёрдан ошиб кетмаслиги.

Кўрсатилган барча объектларда назоратнинг метрологик таминости, қоида қандай ўлчаб, қандай назорат қилиш воситаларига алоҳида эътибор берилади.

Стандартларга риоя этилганлик назорати:

Конструкторлик-технологик хужжатларни ишлаб чиқарилаётган махсулот ёки буюмга мослиги, технологик жараёни стандарт талабида ташкил этилганлиги, махсулот ёки

буюмни вақти-вақти билан текшириб, синаб туриш имконлари мавжудлиги каби ишларни ўз ичига олмоғи зарур.

Корхоналарда стандартларбни қўлланилиши ва уларга амал қилиш тартиблари қуйидагича босқичма-босқич кузатиш йўли билан назорат қилиниши мумкин.

1. Текширувдан аввалги танишув босқичи.

Бу босқичда корхона ва у ишлаб чиқараётган буюм ёки маҳсулот ҳақида дастлабки маълумотлар белгилаб олинади; жумладан:

- корхонанинг асосий иқтисослаштирилганлиги;
- текширилаётган маҳсулотнинг бошқаларга нисбатан улуши;
- эталон (намуна)нинг мавжудлиги;
- бош ташкилот ёки корхона томонидан о`тказилган текширув натижаларининг мавжудлиги.

2. Корхонада танишув. Корхонада муайян текширув юзасидан барча маълумотлар билан бевосита танишиб чиқилади.

Меъёрий ҳужжатлар жумладан, стандартларнинг қўлланилиши, уларга риоя қилиниши, кўрилган ва кўрилаётган чора тадбирлар. Стандартларни жорий этилишидаги буйруқларнинг мавжудлиги, уларнинг бажарилиши. Конструкторлик-технологик ҳужжатларнинг сифати, мавжудлиги, уларга амал қилиниш ҳолатлари ва ҳ.к.

Текширув ҳақидаги буйруқ чиққанидан сўнг зарур намуналар танлаб олинади ва назорат бошланади.

3. Маҳсулот ёки буюмни ишлаб чиқаришда қўлланилаётган стандарт, техник шарт ва технологик регламентларга риоя қилинишнинг тўғри қилилиши. Технологик регламентларнинг бузилмаганлиги, технологик харитага мослиги назорат қилинади.

4. Маҳсулот сифати назорати бўйича барча омилларни ўлчов асбобларининг метрологик ҳолати текширилади.

5. Қўлланилаётган стандарт талабларининг бузулмаганлиги, уни такомиллаштириш борасидаги янги стандартларни қўлланилиш режаларининг мавжудлиги назорат қилинади.

6. Барча текширилган жараёнлар маълумотларни умумлаштирилганлиги ҳақида актлар тузилиб имзоланади ва улар тегишлий жойга тақдим этилади.

Синов назорат саволлари.

1. Стандартлаштиришнинг Давлат назоратининг мақсад ва вазифалари нималардан иборат?
2. Стандартлаштиришнинг Давлат назорати маъсул ходимининг ҳуқуқ ва мажбуриятлари нималардан иборат?
3. Давлат назорат органининг асосий фаолияти нималардан иборат?
4. Текширувнинг мазмунини нима ташкил этади?
5. Қандай ташкилот ва кимлар Давлат назоратига жалб этилади?
6. Танишув қандай амалга оширилади?
7. Текширув қандай амалга оширилади.
8. Текширув натижаси қандай расмийлаштирилади.

18-Маъруза. Халқаро ва давлатлараро стандартлаштириш ташкилотлари

Режа:

18.1 Халқаро стандартлаштириш ташкилоти – ИСО ва унинг фаолиятлари.

18.2. ИСО 9000 Стандартларининг бозор иқтисодиёти шароитида халқ хўжалигидаги аҳамияти.

18.3 Бошқа халқаро ташкилотларнинг асосий фаолиятлари.

Таянч (калит) сўзлар: назорати мақсад ва вазифалари, назорати органларининг фаолиятлари ва мансабдор шахсларнинг ҳуқуқ ва мажбуриятлари, назорат тартиблари ва текширув мазмуни.

18.1. Халқаро стандартлаштириш ташкилоти – ИСО ва унинг фаолиятлари.

Биринчи стандартлаштириш миллий ташкилоти - Британия Ассосиацияси /Бритич Энгинезинг Стандардс Ассосиатион/ 1901 йилда ташкил этилган бўлиб, биров кейинроқ, биринчи жаҳон уруши даврида Дания бюроси, Германия кўмитаси (1918 й), Америка кўмитаси (1918 й) ва бошқалар ташкил топди.

Стандартлаштириш соҳасидаги ишлар халқаро марказ кераклигини тақозо қилди. Шу мақсадда 1926 йили стандартлаштириш миллий ташкилотларнинг Халқаро

Ассосиасияси (ИСА) пайдо бўлди. ИСА нинг таркибига 20 та мамлакат вакиллари кирди.

1938 йили Берлин шаҳрида стандартлаштириш бўйича Халқаро съезд очилди. Унда техниканинг турли соҳалари бўйича 32 та қўмита ва кичик қўмиталар тузилди. 1939 йили бошланган иккинчи жаҳон уруши ИСА нинг фаолиятини тўхтатиб қўйди.

Ҳозирги Халқаро стандартлаштириш ташкилоти (Интернационал Стандардс Организатион) 1946-1947 йиллари ташкил топди, уни қисқача ИСО деб юритилади. Бу нуфузли ташкилот Бирлашган Миллатлар Бош Ассамблеяси таркибида фаолият кўрсатиб, ривож топмоқда.

ИСО нинг тузилишидан кўзда тутилган асосий мақсад - халқаро миқёсдаги мол алмашинувида ва ўзаро ёрдамни енгиллаштириш учун дунё қўламида стандартлаштиришни ривожлантиришга қўмаклашиш ҳамда ақлий, илмий, техникавий ва иқтисодий фаолиятлар соҳасида ҳамдўстликни ривожлантиришдир.

Бу мақсадларни амалга ошириш учун:

– дунё қўламида стандартларни ва улар билан боғлиқ бўлган соҳаларда уйғунлаштиришни, енгиллаштириш учун чоралар кўриш;

– халқаро стандартларни ишлаб чиқиш ва чоп этиш (агар ҳар бир стандарт учун унинг фаол ташкилий ва кичик қўмиталарининг иккидан уч қисми маъқуллаб овоз берса ва умумий овоз берувчиларнинг тўртдан уч қисми ёқлаб чиқса, стандарт маъқулланиши мумкин);

– ўз қўмита аъзоларининг ва техникавий қўмиталарнинг ишлари ҳақида ахборотлар алмашинувини ташкил қилиш;

– соҳавий масалалар бўйича манфаатдор бўлган бошқа халқаро ташкилотлар билан ҳамкорлик қилиш кўзда тутилади.

ИСО раҳбар ва ишчи қўмита идораларидан ташкил топган. Раҳбар идоралари таркибига Кенгашнинг юқори идораси - Бош Ассамблея, Кенгаш, ижроия бюроси, техникавий бюро, кенгашнинг техникавий қўмиталари ва марказий секретариати киради.

ИСО да президент, вице-президент, ғазначи ва бош секретарь лавозимлари мавжуд. Бош Ассамблея – ИСО нинг Олий Раҳбари

бўлиб, ИСО нинг йиғилиши уч йилда бир марта бўлади. Унинг сессиясида президент уч йил муддат билан сайланади.

Бош Ассамблея қўним вақтида саноат соҳасида етакчи мутахассислар иштирокида халқаро стандартлаштиришнинг муҳим муаммолари ва йўналишлари муҳокама қилинади.

ИСО кенгаши йилига бир марта ўтказилиб, унда ташкилотнинг фаолияти, хусусан, техникавий идораларнинг тузилиши, халқаро стандартларнинг чоп этилиши, кенгаш идораларининг аъзоларини ҳамда техникавий қўмиталарнинг раисларини тайинлайди ва бошқа масалалар кўрилади.

Собиқ Иттифоқ парчалангунга қадар Халқаро стандартлаштириш ташкилотининг таркиби 91 мамлакатнинг вакилларида иборат эди.

Республикамизнинг дастлабки мустақиллик йилларидаги (1992 йил) муҳим воқеалардан бири ушбу нуфузли халқаро ташкилотга Ўзбекистон Республикаси 92 давлат сифатида қабул қилиниши бўлди.

Эндиликда Ўзбекистон Республикаси ИСО нинг тенг ҳуқуқли аъзоларидан бири ҳисобланади.

Махсулот сифатини яхшилаш, бошқариш ва таъминлаш бўйича охирги вақтда қилинган ишларни мужассамлаб, ИСО ўзининг бир қатор меъёрий ҳужжатларини ишлаб чиқди, бу ҳужжатларга ИСО 9000, 10011 ва 10012 рақамли стандартларни кўрсатиш мумкин.

18.2. ИСО 9000 Стандартларининг бозор иқтисодиёти шароитида халқ ҳўжалигидаги аҳамияти.

Охирги пайтларда 9000 сериядаги ИСО халқаро стандартлари тўғрисида кўп эшитаяпмиз. Хўш, бу стандартлар қандай стандартлар ва нима учун қўлланилади?

Бу сериядаги стандартлар сифат тизимларини корхоналарда тадбиқ этишга мўлжалланган халқаро моделлар бўлиб ҳисобланади.

Чет давлатларда сифат тизими бўлмаган корхона ёки фирма билан ишлаб бўлмайди. Чунки биринчидан ҳеч қандай қафолат йўқ, иккинчидан эса сиз шартнома тузганингизда ҳам, сиз билан ишловчи бошқа субъектлар бундан боҳабар бўлганларида уларнинг сизга нисбатан ишончлари қамайиши мумкин. Шу

сабабдан сифат тизимларига нихоятда жиддий аҳамият беришимиз керак.

Ҳозирда республикамизда халқаро сифат тизимларини тадбиқ этган ёки бунга ҳаракат қилаётган корхоналар сони кун сайин кўпайиб бормокда Чкалов номидаги ТАИЧБ, Қимматли қоғозлар комбинати, тизимлари асосан ИСО 9001, ИСО 9002 ва ИСО 9003 стандартларида кўзда тутилган бўлиб, бу моделлар ўзаро кўлами билан фарқ қилади.

ИСО нинг сифат таъминоти хусусидаги асосий стандартлари:

ИСО 9000, “Сифатни умумий бошқариш ва сифатни таъминлаш бўйича стандартлар. Танлаш ва қўллаш бўйича раҳбарий кўрсатмалар”;

ИСО 9001, “Сифат тизимлари. Лойиҳалашда ва (ёки) ишлаб чиқаришда, йиғишда ва хизмат кўрсатишда сифатни таъминлайдиган модел”;

ИСО 9002, “Сифат тизимлари. Ишлаб чиқаришда ва йиғишда сифатни таъминлайдиган модел”;

ИСО 9003, “Сифат тизимлари. Тугал назоратда ва синовларда сифатни таъминлайдиган модел”;

ИСО 9004, “Сифатни умумий бошқариш сифат тизимларининг элементлари. Раҳбарий кўрсатмалар”;

ИСО 10011 “Сифат тизимларини текширишда раҳбарий кўрсатмалар”;

ИСО 10012 “Ўлчаш воситаларининг сифатини таъминлайдиган талаблар”.

Булар билан бир қаторда Халқаро стандартлаштириш ташкилоти уч тилда атамалар луғати яратган бўлиб, маҳсулот сифатини таъминлаш соҳасида уларнинг таърифларини ҳам ишлаб чиққан. Булардан ташқари ИСО/МЕК (Халқаро электротехника комиссияси) томонидан ҳам бир қанча меъёрий ҳужжатлар ишлаб чиқилган.

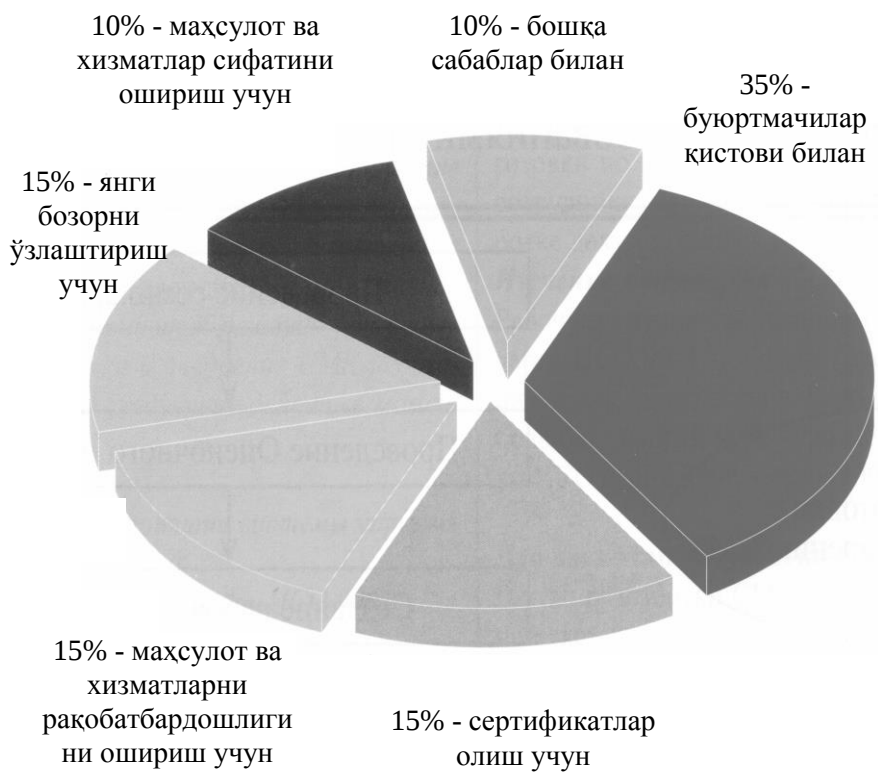
2002 йили мазкур стандартларнинг янги версиялари қабул қилинди. Бунга кўра стандартларда сезиларли даражада ҳам таркибий, ҳам мазмунан ўзгаришлар киритилди. Стандартларнинг сони ҳам 2 тага камайди. Агар олдинги стандарт (ИСО 9001) бандлар 20 та бўлган бўлса, эндиликда улар 8 тага келтирилди.

Энг асосийси, бу стандартлар устивор сифатида сифатни доимий тарзда яхшилаб бориш сиёсатини қўллайди ва

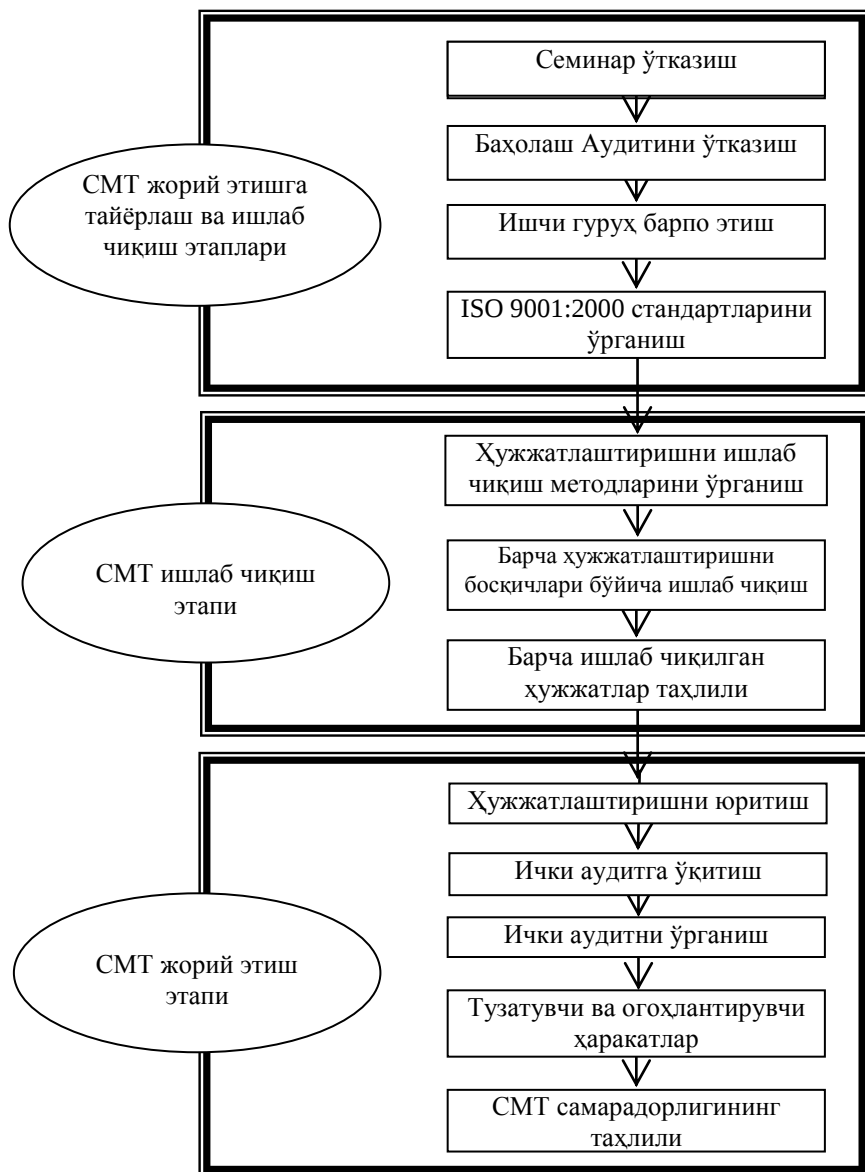
истеъмолчининг талаби бажарилган бўлишини талаб қилади. Ҳозирда Ўзбекистонда ИСО 9000:2000 сериясидаги стандартлар қўлланилиши бошланган. 18.1-расмда ИСО 9001:2000 афзаллигининг структуравий элементлари, 18.2-расмда ИСО 9001:2000 Стандартларининг жорий этилиши сабаблари ва шу стандартлар талабларига мувофиқ Сифат менежменти тизимини ишлаб чиқиш ва жорий этиш этаплари келтирилган.



18.1-расм. ISO 9001:2000 афзаллигининг структуравий элементлари



18.2 – расм. ISO 9001:2000 Стандартларининг жорий этилиши сабаблари



18.3-расм. ISO 9001:2000 стандартлар талабларига мувофиқ Сифат менежменти тизимини ишлаб чиқиш ва жорий этиш этаплари

18.3. Бошқа халқаро ташкилотларнинг асосий фаолиятлари.

Халқаро электротехника комиссияси (МЭК). Электротехника соҳасидаги халқаро ҳамкорлик бўйича ишлар 1881 йилдан бошланган, чунки бу йили электр бўйича биринчи Халқаро конгресс бўлиб ўтган эди. Кейинроқ 1906 йили Лондонда 13 мамлакат вакилларининг конференциясида махсус идора халқаро электротехника комиссияси тузиш тўғрисида бир фикрга келинди. Бу идора электр машиналари соҳаси бўйича атамалар ва параметрларни стандартлаштириш масалалари билан шуғуллана бошлади.

МЕК низомига кўра, бу ташкилотнинг мақсадлари электротехника ва радиотехника ва уларга қўшни тармоқлардаги муаммолар соҳаларидаги стандартлаштириш масалаларини хал қилишдир.

ИСО ва МЕК фаолиятлари бўйича фарқланади, МЕК электротехника, электроника, радиоалоқа, асбобсозлик соҳалари бўйича шуғулланса, ИСО эса қолган бошқа ҳамма соҳалар бўйича стандартлаштириш билан шуғулланади.

Ҳозирги вақтда 41 та миллий қўмиталар МЕКнинг аъзолари ҳисобланади. Бу мамлакатларда Ер қуррасининг 80% аҳолиси яшаб, 95% дунёдаги ишлаб чиқарилаётган электр қувватининг истеъмолчиси ҳисобланади. Бу асосан саноати ривожланган ҳамда ривожланаётган мамлакатлардир. МЕК инглиз, француз ва рус тилларида иш олиб боради.

МЕКнинг Олий раҳбар идораси МЕК кенгашидир, у ерда мамлакатларнинг ҳамма миллий қўмиталари тақдим этилган. Унда энг юқори лавозим президент бўлиб, у хар 3 йил муддатига сайланади. Бундан ташқари вице-президент, ғазиначи, бош котиб лавозимлари ҳам бор. МЕК хар йили бир марта ўз кенгашига йиғилади ва ўз фаолияти доирасидаги масалаларни хал қилади.

1972 йилга қадар МЕК ва ИСО лар томонидан яратилаётган ҳужжатлар тавсия сифатида фаолият кўрсатар эди. 1972 йили эса МЕК, ИСО ларнинг тавсиялари халқаро стандартларга айлантирилиши ҳақида қарор қабул қилинди.

Метрология соҳасида қонунлаштирувчи Халқаро ташкилот (МОЗМ) 1955 йилда ташкил этилган. Халқаро миқёсда метрология соҳасида қонунлаштирувчи халқаро ташкилот ҳам мавжуддир. Уни

қисқартирилган ҳолда МОЗМ (Международная организация законодательной метрологии) деб аталади. Бу ташкилотнинг асосий мақсади давлат метрологик хизматларни ва бошқа миллий муассасаларнинг фаолиятларини халқаро миқёсда мувофиқлаштиришдир.

МОЗМ фаолиятининг асосий йўналишлари қуйидагилардан иборат:

- МОЗМга аъзо бўлган мамлакатлар учун ўлчаш воситаларининг услубий меъёрий метрологик тавсифларининг бирлилигини белгилаш;
- қиёслаш ускуналарини, солиштириш усулларини, эталонларни текшириш ва аттестатлашини, намунавий ва ишчи ўлчаш асбобларини уйғунлаштириш;
- халқаро қўламда бирхиллаштирилган ўлчаш бирликларини мамлакатларда қўлланишини таъминлаш;
- метрологик хизматларнинг энг қулай шаклларини ишлаб чиқиш ва уларни жорий этиш бўйича давлат кўрсатмаларининг бирлилигини таъминлаш;
- ривожланаётган мамлакатларда метрологик ишларни таъмин этиш ва уларни зарур техник воситалари билан таъминлашда илмий-техникавий ёрдамлашиш;
- метрология соҳасида турли даражаларда кадрлар тайёрлашнинг ягона қонун-қоидаларини белгилаш.

МОЗМ нинг Олий раҳбар идораси метрологиядан қонун чиқарувчи Халқаро конференцияси хисобланиб, у ҳар тўрт йилда бир марта чақирилади. Конференция ташкилотнинг мақсад ва вазифаларини белгилайди, ишчи идораларининг маърузаларини тасдиқлайди, бюджет масалаларини муҳокама қилади. МОЗМ нинг расмий тили - француз тилидир.

Ундан ташқари 1961 йилда тузилган Европа стандартларни мувофиқлаштириш қўмитаси ҳам мавжуд.

Сифат бўйича Европа ташкилоти (ЕОКК). Сифатни назорат қилиш Европа ташкилоти ЕОКК (Европейская организация по контролю качества) бўлиб, унинг биринчи конференцияси 1957 йилда чақирилган ва шу йилнинг ўзида уни низоми ҳам тасдиқланди.

Синов лабораторияларининг аккредитлаш бўйича Халқаро конференцияси (ИЛАК). ИСО ва МЕК ишлаб чиққан халқаро қоидаларга асосан лабораторияларни аккредитлашдан мақсад синов лабораторияларни аниқ синовлар ёки аниқ тур синовлари (ИСО/МЕК Руководство 2.86) қўнимга ҳуқуқ беришдан иборат.

Синов – назорат саволлари.

1 Ҳалқаро стандартлаштириш ташкилоти – ИСО ва унинг фаолиятларини баён қилинг.

2. ИСО 9000 Стандартларининг бозор иқтисодиёти шароитида халқ хўжалигидаги аҳамиятини гапириб беринг.

3 Бошқа халқаро ташкилотларнинг асосий фаолиятларини гапириб беринг.

4. МЭК ташкилоти қандай фаолият олиб боради.

5. ИСО турлари орасидаги фарқни гапириб беринг.

6. ИСО структурасини изохлаб беринг.

ФОЙДАЛАНИЛГАН АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ

1. Каримов И.А. Узбекистан: национальная независимость, экономика, политика, идеология. Т.1, Ташкент: Узбекистан, 1996.
2. Постановление Кабинета Министров Республики Узбекистан от 3 октября 2002, № 342 «О мерах по совершенствованию систем стандартизации, метрологии и сертификации продукции и услуг». Собрание постановлений Правительства Республики Узбекистан. 2002.
3. Закон «О стандартизации». Ведомости Верховного Совета Республики Узбекистан, 1994, № 2.
4. Ўз РХ 51-010-96 ГСС Уз. Формирование требований в нормативных документах.
5. Закон «О качестве и безопасности пищевой продукции» Ведомости Олий Мажлиса Республики Узбекистан, 1998.
6. ЎзДСт ИСО/ИЕС 21:2001 ГСС Уз. Порядок принятия международных и региональных стандартов в качестве государственных стандартов Узбекистана (ИСО/ИЕС 21:1999, ИДТ)
7. Ўз ДСт 1.7:1998 ГСС Уз. Порядок применения межгосударственных и национальных нормативных документов других государств.
8. РД Уз 51-077-98 ГСС Уз. Методика оценки научно-технического уровня нормативного документа на продукцию.
9. Уз Т 51-052 ГСС Уз. Методика сравнительного анализа и гармонизации требований нормативных документов с требованиями международных и зарубежных нормативных документов.
10. Уз РХ 78-001-93 ГСС Уз. Методика проверки нормативных документов на полноту изложения требований пожарной безопасности и порядок осуществления контроля за их внедрением и соблюдением.
11. Уз ДСт 1.10:1998 Основные термины и определения.
12. Абдувалиев А.А., Алимов М.Н., Бойко С.Р и др. Основы стандартизации, сертификации и управления качеством. Тошкент: “Фан ва технология”. 2005, 540с.

13. Исматуллаев П.Р. ва бошқ. Метрология, стандартлаштириш ва сертификатлаштириш. Тошкент, 2001, -360б.
14. Купряков Е.М. Стандартизация и качество промышленной продукции. (учебник для вузов). М.: «Высшая школа», 1991, - 303с.
15. Исаев И.И. Стандартизация и управление народным хозяйством М.: Изд.стандартов, 1987.
16. Основы стандартизации Под ред. Ткаченко В.В. М.: Изд. стандартов, 1988.
17. Азимов А.К. Стандартизация (учебное пособие), Ташкент, 2004. -111с.
18. Абдувалиев А.А., Авакян П.Г., Алимов М.Н., Гольсов В.Ф., Мирагзамов М.М., Сабилов М.З., Садиков А.Б. Основы стандартизации, сертификации, метрологии и управления качеством продукции: Учебное пособие, Ташкент 2002.
19. Абдувалиев А.А., Алимов М.М., Латипов В.Б. Стандартизация (энциклопедический словарь–справочник), Ташкент, 2006,— 271с.
20. Методики и практика стандартизации. Под ред. Ткаченко В.В. М.: Изд. стандартов, 1971.
21. Азимов А.К. Стандартизация (конспект лекции). Ташкент 2004. -140с.
22. Уз ДСт ИСО/ИЕК 21: 2001 ГСС Уз. принятие международных и региональных стандартов в качестве государственных стандартов Узбекистана (СО/ИЕК 21: 1999 ДТ).
23. МС ИСО 14001:1996 система экологического управления. Требования и руководство к исполнению.
24. МС ИСО 1404:1996. Система экологического управления. Руководства по принципам организации и методам обеспечения функционирования.
25. МС ИСО 14011:199. Экологический аудит. Квалификационное требование к экологам и аудиторам.
26. ГОСТ 2.601-95 ЕСКД. Эксплуатационные документы.
27. ГОСТ 3.1001-95 ЕСТД Общие положения.
28. ЎзДСт 15.000:2001 СРПГУз. Основные положения.
29. Постановление Кабинета Министров от 21 апреля 1999г. № 188 «О мерах по подготовке к сертификации и введению штрихового кодирования продукции (товаров), производимых в

- Республике Узбекистан». Собрание постановлений Правительства Республики Узбекистан, 1999.
30. Постановление Кабинета Министров от 21 апреля 1999г. № 438 «О введении штрихового кодирования товаров, производимых в Республике Узбекистан», Собрание постановлений Правительства Республики Узбекистан, 1999.
 31. РСТ Уз 6.01.1-95 Единая система классификации и кодирования технико-экономической и социальной информации Республики Узбекистан. Основные положения.
 32. Уз ДСт 6.17.01:1999 Автоматическая идентификация. Штриховое кодирование. Система штрихового кодирования продукции. Основные положения.
 33. Уз ДСт 6.17.02:1999 Автоматическая идентификация. Штриховое кодирование. Термины и определения.
 34. Уз ДСт 6.17.05:1999 Автоматическая идентификация. Штриховое кодирование. Порядок расположения штрихкодowych символов ЕАН на потребительских товарах и транспортных упаковках. Общие требования.
 35. Димов Ю.В. Метрология, стандартизация и сертификация (учебник, 2 издание). Москва, Санкт-Петербург, Нижний Новгород, Воронеж, Ростов-нА-Дону, Новосибирск, Екатеринбург, Самара, Киев, Хорьков, Минск, 2006 –с. 13-197 (430).
 36. Метрология, стандартизация, сертификация и электроизмерительная техника (Под редакцией К.К.Кима, учебное пособие) Москва. Санкт-Петербург, 2006–с.314–338–(361).
 37. Гончаров А.А, Копилов В.Д. Метрология, стандартизация и сертификация (Учебное пособие, второе издание) М.: «АСАДЕМА», 2005–с.111–180(236).

Талабанинг билимини мустахкамлаш учун тест саволлари

1. Қадим замонларда қурилиш соҳасида стандарт ўлчамлари 60х60х20см ғиштлар дастлаб қерда қўлланилган?

- а) Францияда
- б) Ўрта Осиёда
- в) Араб мамлакатларида
- *г) Мисрда
- д) Фиравнлар ҳукуматида

2. «... ҳозирги мен яшаётган замонда инсон қўл ўрган ҳар қандай иш бўлмасин уларни тартибсиз қолдириб бўлмас, ҳар нарсда тартибни англаш зарур» фалсафий фикрни қайси шарқ мутафаккири ва қачон айтилган?

- *а) Кайкавус-ХИ аср
- б) Беруний-Х аср
- в) Абу Али ибн Сино-ХИ аср
- г) Мирзо Улуғбек-ХВ аср
- д) ал-Фарғоний-ИХ аср

3. Германияда темир йўллар эни (колеяси)ни ва вагон улаш илашмасини унификацияси нечанчи йили амалга оширилган?

- *а) 1846 йилда
- б) 1869 йилда
- в) 1848 йилда
- г) 1847 йилда
- д) 1855 йилда

4. Нечанчи йилда темир йўл рельси профили ўлчамлари бўйича стандарт наъмуналар тўплами чиқди?

- а) 1846 йилда
- б) 1869 йилда
- в) 1848 йилда
- г) 1847 йилда
- д) 1855 йилда

5. Илк бор узунлик бирлиги сифатида "метр" қайса мамлакатда яратилганини аниқланг?

- а) Испания
- б) Италия
- в) Франция
- г) Англия
- д) Германия

6. Ўзбекистонда стандартлаштиришнинг замонавий босқичи нечанчи йилдан бошланган?

- а) 1991 йилда
- б) 1973 йилда
- в) 1986 йилда
- г) 1992 йилда
- д) 2000 йилда

7. ЎзРВМнинг № 93 "Ўзбекистон республикасида стандартлаштириш ишларини ташкил қилиш" тўғрисидаги қарори қачон қабул қилинган?

- а) 1991 йилнинг Май ойида

- б) 1973 йилнинг Июнь ойида
- в) 1986 йилнинг Апрель ойида
- г) 1992 йилнинг Март ойида
- д) 2000 йилнинг Август

8. Ўзбекистонда қадимдан кадок неча грамга тенг бўлган?

- а) 400 гр атрофида
- б) 600 гр атрофида
- в) 700 гр атрофида
- г) 433 гр атрофида
- д) бундай ўлчов бирлиги бўмаган

9. Ўзбекистонда қадимдан пуд неча килограмга тенг бўлган?

- а) 16 кг
- б) 17 кг
- в) 700 гр
- г) 23,1 кг атрофида
- д) бундай ўлчов бирлиги бўмаган

10. Ўзбекистонда қадимда қўлланилган узунлик бирликлари кўрсатинг?

- а) энлик, сўям
- б) қарич, кадам
- в) кулоч, бир тош
- г) бир чакирим
- д) барча жавоблар тўғри

11. Ўзбекистон Республикасида стандартлаштиришнинг қонуний асоси бўлувчи ҳужжатни аниқланг?

- а) ЎзР ВМҚ №93 02.03.1992
- б) Ўз РХ51-010
- в) ИСО/МЕК 51
- г) ЎзДСт ИСО 64
- д) ЎзДСт ИСО/ИЭС.21:2001

12. «Стандарт бу кўпчилик манфаатдор томонлар келишуви асосида ишлаб чиқилган, маълум соҳаларда тартиблаштиришга йўналтирилган фаолиятнинг ҳар хил турига ёки натижаларига тегишли бўлган умумий ва тўқроқ қўлланиладиган қонун қоидалар тавсифлар, талаблар ва усуллар белгиланган ва тан олинган идора томонидан тасдиқланган меъёрий ҳужжатдир» асосий таърифни тўлдирувчи сўзни аниқланг.

- а) комплекс
- б) бутжам
- в) оптимал
- г) тўла
- д) мақбул

13. «Стандартлаштириш бу барча манфаатдор томонлар иштирокида умумфойдали иқтисодиётга эришишда такрорланадиган вазифа (жараён)ларнинг умум мақбул ечимини топиш учун фойдаланиш шарт, техник ҳафсизлик ва экология талабларига риоя қилинган ҳолда, маълум бир соҳада, фаолиятни оптимал тартиблаштириш

максадида қоидалар ўрнатиш ва қўллашдир» жумла маъносини тўлдирадиган сўзни аниқланг.

- а) ва
- б) ҳамда
- в) жумладан
- г) мақбул
- д) ёки

14. «Озиқ-овқат сифати ва хавфсизлиги» қонуни қачон қабул қилинган?

- а) 1991 йилда
- б) 1973 йилда
- в) 1986 йилда
- г) 1997 йилда
- д) 2000 йилда

15. Химоя қилиш керак бўлган атроф мухитга киради. Жумлани тўлдилинг.

- а) физик, биологик, техник мухитлар
- б) биологик, параметрик, иқлимий мухитлар
- в) техник, сейсмик, физик мухитлар
- г) инсон, хайвонлар, флора ва фауна
- д) тўғри жавоб йўқ

16. «Стандартлаштириш» қонуни қачон ишлаб чиқилган?

- а) 1991 йилда
- б) 1993 йилда
- в) 1986 йилда
- г) 1997 йилда
- д) 1992 йилда

17. «Стандартларни тайёрлашда хавфсизлик масалаларига умумий талаблар»ида раҳбарий ҳужжатларда хавфсизликка оид талаблар классификациясини кўрсатинг

- а) жароҳатланиш, электр токидан шикастланиш
- б) экстримал ҳарорат (қуйиш ёки музлаш), ёнғин
- в) портлаш, кимёвий моддалар таъсири
- г) биологик моддалар таъсири, нурланиш
- д) барча жавоблар тўғри

18. Республикада стандартлаштириш, метрология ва сертификатлаштириш бўйича ишларни қайси ташкилот мувофиқлаштириб туради?

- а) Ўздавстандарт
- б) Эталонлар маркази
- в) «Ўзстандарт» агентлиги
- г) Сертификатлаштириш ва синаш миллий маркази
- д) Худудий стандартлаштириш ва метрология маркази

19. Ўзбекистон давлат стандартлаштиришнинг тизимининг асосий қоидалри қайси меъёрий ҳужжатда белгиланган?

- а) ЎзДСт 1.0:1999

- б) ЎзДСт 2.0:1992
- в) ЎзДСт 3.0:1993
- г) ЎзДСт 1.0:1997
- д) ЎзДСт 1.0:2000

20. $d \neq \text{сонст}$ қандай математик сонлар кетма-кетлиги?

- а) арифметик прогрессия
- б) геометрик прогрессия
- в) Ренар қатори
- г) параметрик қатор

21. $d \neq \text{сонст}$ қандай математик сонлар кетма-кетлиги?

- а) арифметик прогрессия
- б) геометрик прогрессия
- в) Ренар қатори
- г) параметрик қатор

22. Геометрик қатор маҳражини аниқловчи ифодани кўрсатинг?

- а) $N_n + N_{i+1}$ б) $N_n + N_{i-1}$ в) $\frac{N_n}{N_{n+1}}$ г) $\frac{N_{n+1}}{N_i}$

23. Тешик учун юқори четки оғишни аниқланг.

- а) ЭС
- б) ЕИ
- в) эс
- г) еи
- д) ЭС, эс

24. Стандартлаштиришнинг технологик асосини аниқланг.

- а) ўзароалмашувчанликлар
- б) параметрли стандартлаштириш такрорланувчанлик
- в) тизимлаштириш
- г) оптимал тартиблаштириш
- д) агрегатлаш

25. Стандартлаштиришнинг тамоилларидан бирини аниқланг.

- а) такрорланувчанлик
- б) симпликация
- в) унификация
- г) агрегатлаш
- д) бирхиллаштириш

26. Стандартлаштиришнинг методларидан бирини аниқланг.

- а) унификация
- б) такрорланувчанлик
- в) тизимлилиқ

- г) ўзароалмашувчанликлар
- д) вариантлилиқ

27. Стандартлаштириш объекти ва параметрларига мавжуд вариантлари ичидан уларни таққослаш йўли билан танланиши дейилади.

- а) оптималлаш
- б) мақбуллаш
- в) муқобиллаш
- г) моделлаштириш
- д) стандартлаштириш

28. Жараён, ходиса, тизим, буюмнинг қандайдир хоссасини тавсифловчи катталиқ дейилади.

- а) параметр
- б) ўлчам
- в) кўрсаткич
- г) аргумент
- д) функция

29. Бутжам (комплекс) стандартлаштириш қуйидаги асосий шартлари:

- бутжамлилиқ ва оптимал чекланиш;
- истиқболлилиқ;
- амалдаги стандартлар билан боғлиқлик;
- амаллаштириш (реализация);
- ичида етишмаган биттасини аниқланг.

- а) такрорланувчанлик
- б) тизимлилиқ
- в) ўзаро алмашинувчанлик
- г) бирхиллилиқ
- д) мувофиқлилиқ.

30. Комплекс стандартлаштириш объекларини танлашдаги асосий мезонлар нималардан иборат?

- а) махсулотнинг хажми ва иқтисодий самарадорлик
- б) мураккаб объектлар
- в) стандартлардаги махсус ишланмаларни талаб қилган талаблар
- г) ҳамма жавоблар биргаликда тўғри
- д) агар махсулотни жуда катта компания ишлаб чиқармокчи бўлса

31. Ўзувчан стандартлаштириш қандай таснифланади?

- а) вақт бўйича илгарилама
- б) ёйилиш сфераси бўйича илгарилама, ассортимент, махсулотнинг айрим хусусиятлари бўйича илгарилама
- в) ҳамма жавоблар биргаликда тўғри
- г) республика, минтақа бўйича илгарилама
- д) а ва д жавоблар биргаликда тўғри

32. Ўзвучан стандартларни ишлаб чиқиладиганида башорат қилиш учун қайси усуллардан энг кўп фойдаланилади?

- а) экстраполяция усули
- б) математик моделлаштириш ва физик моделлаштириш
- в) эвристика усули
- г) барча усуллар биргаликда
- д) фақат б тўғри

33. Стандартлаштиришда таъқиқланмаган символлар тўпламини аниқланг.

- а) «+», «-», Ø
- б) >, <, =
- в) №, %
- г) «+», «-»
- д) «минус», >, <, =

34. Стандартлаштиришда таъқиқланмаган кирилл ҳарфлари гуруҳларини аниқланг

- а) А, В, Г, Д, Ё
- б) Ж, З, И, Й, К, Л
- в) М, Н, О, П, Р
- г) С, Т, У, Ф, Х
- д) С, Ч, Ш, Е, Ю

35. Ўзбекистон давлат стандартини аниқланг

- а) ЎЗ ДТ
- б) ЎЗ Т
- в) ЎЗ РХ
- г) ЎЗ ДРХ
- д) ЎЗ ДСТ

36. ЎЗ ДСТ 1.0:1999 нима ҳақида?

- а) стандартлаштиришни ташкил қилиш
- б) стандартларни жорий этиш
- в) умумий қоидалар
- г) табиат муҳофазаси
- д) таълим тизими

37. Стандартларни ишлаб чиқиш қандай босқичлардан иборат?

- а) стандартни ишлаб чиқишни ташкил қилиш ва тематик топшириқни тузиш ва стандартнинг биринчи лойиҳасини ишлаб чиқиб уни тақризга жўнатиш
- в) тақризлар устида ишлаш, лойиҳани охириги редакциясини тайёрлаш, стандарт лойиҳасини келиштириб олиш ва тасдиқлашга юбориш, лойиҳани тасдиқлаш ва давлат рўйхатидан ўтказиш
- с) стандартни нашр этириш ва стандарт тўғрисидаги ахборотларни тарқатиш
- д) барча жавоблар биргаликда тўғри
- е) а ва в лар биргаликда тўғри

38. Республикамизда қайси даражадаги стандартлар амалиётда қўлланилади?

- а) Ўзбекистон давлат стандартлари, тармок стандартлари ва техник шартлар, маъмурий-худудий стандартлар
- б) корхона стандартлари
- в) раҳбарий ҳужжатлар ва тавсиялар

г) факат а ва б

д) санаб чиқилган барча стандартлар

39. Стандартлаштиришда тикилма маблағ самарадорлигини ҳисоблаш ифодасини аниқланг.

а) $K_2 - K_1$ б) $C_1 - C_2$ в) $\frac{K_2 - K_1}{C_1 - C_2}$

г) $\frac{\Delta C}{\Delta K}$ д) $\frac{\Delta K}{\Delta C}$

40. Стандартлаштириш самарадорлигини баҳолашда ИТИ учун муҳимлилик коэффициенти нечага тенг бўлади?

а) 1 б) 2 в) 3 г) 4 д) 5

