

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

**АБУ РАЙХОН БЕРИНИЙ номидаги
ТОШКЕНТ ДАВЛАТ ТЕХНИКА УНИВЕРСИТЕТИ**

“Электроника ва автоматика” факультети

“Метрология, стандартлаштириш ва сертификатлаштириш” кафедраси

Қўлёзма ҳуқуқида

**МАҲСУЛОТ СИФАТИНИ БОШҚАРИШ СОҲАСИДА
ХАЛҚАРО СТАНДАРТЛАРНИ ЎРГАНИШ**

5521600 - «Метрология, стандартлаштириш ва сертификатлаштириш»
йўналиши бўйича бакалавр даражасини олиш учун

БИТИРУВ МАЛАКАВИЙ ИШИ

Кафедра мудири:

т.ф.д., проф. Матякубова П.М.

Раҳбар:

т.ф.н., доц. Тураев Ш.А.

Битирувчи:

Хўжакулов С.Х.

Тошкент – 2014 й.

МУНДАРИЖА

КИРИШ	4
1-Боб. СТАНДАРТЛАШТИРИШ БЎЙИЧА ХАЛҚАРО ТАШКИЛОТЛАР ВА СИФАТНИ БОШҚАРИШ БЎЙИЧА ХАЛҚАРО СТАНДАРТЛАР	7
1.1. Стандартлаштириш бўйича халқаро ташкилотлар ва сифатни бошқариш бўйича техникавий қумиталари	7
5.2. Халқаро стандартлаштириш ташкилоти (ISO)	10
1.2. Сифатни бошқариш бўйича халқаро стандартларни пайдо бўлиши тарихи.....	16
1.3. Сифатни бошқариш соҳасидаги халқаро стандартлар тавсифи ва таҳлили.....	28
2-Боб. СИФАТНИ БОШҚАРИШ СОҲАСИДАГИ ХАЛҚАРО СТАНДАРТЛАРНИНГ МОҲИЯТИ ВА ИШЛАБ ЧИҚАРИШДА ҚЎЛЛАНИЛИШИНИНГ АФЗАЛЛИКЛАРИ	35
2.1. ISO 9000 серияли стандартлар ва уларнинг қўлланилиши	35
2.2. Сифатни бошқариш бўйича тармоқ стандартлари ва уларни ишлаб чиқариш корхоналарида қўллаш соҳалари	38
2.3. Халқаро стандартларга асосан сифатни бошқариш соҳасидаги стандартларни уйғунлашган	39
3-Боб. СИФАТНИ БОШҚАРИШ СОҲАСИДА БИРЛАШГАН МЕНЕЖМЕНТ ТИЗИМЛАРИНИ ИШЛАБ ЧИҚИШ ВА ЖОРИЙ ЭТИШНИНГ ИСТИҚБОЛЛАРИ	45
3.1. Халқаро стандартлар талабларига мувофиқ сифат менежменти тизимини тармоқ йўналишларига бирлаштириш усуллари	45
3.2. Халқаро стандартлар талабларига мувофиқ бирлашган менежмент тизимларини умумий бошқарув тамойиллари.....	47
3.3. Халқаро стандартлар талабларига мувофиқ бирлашган менежмент тизимларини жорий этиш босқичлари	50
Хаёт фаолияти хавфсизлиги	54
Иқтисодий қисм.....	72
Хулоса	79
Фойданилган адабиётлар.....	81

Кириш

					5521600 МСС				
					Кириш	Лит		Масса	Масш.
Изм	Лист	Документ №	Подпись	Дата		у			
Бажарди		Хўжақулов.С.Х.							
Рахбар.		Тураев Ш.А.							
Каф.муд		Матякубова П.М.							
Маслаҳ.						Варақ		Варақлар	
						ТошДТУ “ЭА” фак. ғр. 132 -09 МСС			
Тасдиқ.									

КИРИШ

“Маҳсулотни стандартлаш ва сертификациялаш халқаро тизимида изчиллик билан ўтишни ташкил қилиш Ўзбекистон иқтисодиётини жаҳон иқтисодий ҳамжамиятига кенг қўламда уйғунлаштириш учун иқтисодий ҳамда ташкилий-ҳуқуқий шарт-шароитларни яратиш имконини беради.”¹

И.А. Каримов

Бутун жаҳон иқтисодиёти ва бозор ислоҳатлари шароитларида Ўзбекистон иқтисодиётининг интеграллашуви корхоналар учун ишлаб чиқаришни барқарорлигига интилиши, сифат, нарх, етказиш муддатларига риоя қилиш ва бошқа мезонлар бўйича масалаларда рақобатчилар олдида бундай имкониятларни таъминловчи менежмент тизими зарурдир. Бунда бозорда талаблар ўзгарувчанлиги юзага келади, негаки, менежмент тизимидаги мослашувчанлик ва унинг бундай ўзгарувчанликларга хусусий мослашувчанлиги мавжуддир.

Демак, бугунги кунда халқаро стандартларига мувофиқ сифат тизимини ишлаб чиқиш ва жорий этиш ҳамда бошқа менежмент тизимлари билан корхонанинг бошқарув тизимини шакллантириш лозим.

Бозорда муайян маҳсулотни аниқлаб ва уни ишлаб чиқариш ўзлаштирса, ҳамда керакли ўрнини топса корхона муваффақият қозонади. Бунда корхона экспортга мўлжалланган хусусиятни кафолатлаши учун, аynи вақтда технологик жараёнларни назорати ва мукамал маъмурий бошқарувини ўзигина етишмаслигини айтиб ўтиш лозим.

Корхона бу масалаларни ҳал этиши учун юқори сифатли маҳсулот ишлаб чиқариши ва юқори даражадаги бошқарув тизимини шакллантириш намоиш этиши даркор. Бунга эса халқаро стандартларга мувофиқ менежмент тизимини шакллантириш билан эришиш мумкин. Стандартларни танлаш тармоқ хусусияти ва турли қизиқувчиларни тўлиқ қаноатлантиришини ҳисобга олиб амалга оширилиши кутилган

¹ Каримов И.А. “Ўзбекистоннинг ўз истислол ва тараққиёт йўли”, Тошкент, “Ўзбекистон”, 1992 й. 40 бет.

самарадорликка эришишни таъминлайди. Ишлаб чиқариш корхоналари учун бундай талаблар маҳсулот сифати ва унинг қонуний, расмий намоён этилиши билан белгиланади. Маҳсулот сифати – ихтиёрий корхонани рақобатбардошлигини аниқловчи кўрсаткич бўлиб, қонунан ва расмий намоён этилиши – саноат корхоналарининг қонуний фаолият юритишини акс эттирувчи омилдир. Унга бутун жаҳон ҳамжамияти учун нисбатан қонунчиликка риоя этилмаслиги бўйича божхона ва солиқ харажатлари давлат зиммасига юклатилган, бироқ экотизим, хавфсизлик тизими барча кизиқувчи томонларнинг диққат эътиборида бўлиши билан ажралиб туради.

Шунинг учун ҳам ишлаб чиқариш корхоналарида талаб қилинган даражада маҳсулот сифати ва қонуний расман номоён этишига жавоб берувчи халқаро стандартларни жорий этиш долзарб масалалардан бўлиб ҳисобланади. Ушбу муаммолар ва вазифаларни ҳал этиш учун битирув малакавий ишининг мавзуси танланган.

Битирув малакавий ишнинг мақсади халқаро стандартларни ишлаб чиқиш, қўллаш ва қабул қилиш ҳамда уларнинг талаблари асосида менежменти тизимларини таҳлил қилиш ва ўрганиш ҳисобланади. Қўйилган мақсадларга эриши учун қуйидаги муайян вазифаларни ҳал этиш белгиланган:

1. Халқаро стандартлаштириш ташкилотлари ва уларнинг фаолиятларини ўрганиш ҳамда стандартлаштириш соҳасидаги вазифалари билан танишиш;
2. Сифатни бошқариш соҳасидаги халқаро стандартларни пайдо бўлиш тарихи ва ривожланиш босқичларини ўрганиш;
3. Маҳсулот сифатини бошқаришга алоқадор халқаро стандартларни ишлаб чиқиш ва қабул қилиш тартибини ҳамда афзалликларини ўрганиш;
4. Маҳсулот сифати ва сифатни бошқаришни ҳисобга олиб, корхона ишлаб чиқаришни бошқариш ва менежмент тизимларини интегрирлаш усулари ва тамойилларини ёритиш;
5. Халқаро стандартлар талабларига мувофиқ тармоқ стандартларини қўлланиши ва жорий этиш тартиби бўйича усулубий тавияларни ишлаб чиқиш;

I - Боб

					5521600 МСС				
					I-Боб	<i>Лит</i>		<i>Масса</i>	<i>Масш.</i>
Узе	Варақ	Хужжат №	Имзо	Сана		у			
Бажарди		Хўжақулов С.Х							
Рахбар.		Тураев Ш.А.							
Каф.муд		Матякубова П.М.							
Маслаҳ.						<i>Варақ</i>		<i>Варақлар</i>	
						ТошДТУ “ЭА” фак. гр. 132 -09 МСС			
Тасдиқ.									

1-БҶБ. СТАНДАРТЛАШТИРИШ БЎЙИЧА ХАЛҚАРО ТАШКИЛОТЛАР ФАОЛИЯТИ ВА СИФАТНИ БОШҚАРИШ БЎЙИЧА ХАЛҚАРО СТАНДАРТЛАР ТАҲЛИЛИ

1.1. Стандартлаштириш бўйича халқаро ташкилотлар ва техникавий қумиталари

Глобал базорни яратиш, мамлакатнинг яратган алоҳида ўзига хос ривожланиши, тенг ҳуқуқли ҳамкорлик шароитларида маҳсулот ва хизматларни барча жойларда эркин айрибошлаш билан амалга оширилиб фақат маъмурий ва техник тўсиқлар бартараф этиш йўли билан амалга оширилиши мумкин. Бу мақсадларга эришиш учун маҳсулот ва хизматларни ўзаро тан олиниши ва техникавий уйғунлашган, савдодаги тўсиқларни бартараф этишини таъминловчи механизмлардан фойдаланилади. Етакчи мамлакатларнинг иқтисодий ва ижтимоий ривожланишининг асоси халқаро ҳамкорликда ўзаро келишув асосида маҳсулот, жараён ва хизматларга ишлаб чиқилган стандартлар бўлиб ҳисобланади.

Бу масалаларни ҳал этишда халқаро стандартлаштириш ташкилоти халқаро стандартларни ишлаб чиқиш, нашр этиш ва халқаро миқёсда уларни қўллаш бўйича чора-тадбирлар қабул қилиш ишларини амалга ошириш билан катта ҳисса қўшади. Асосий эътибор аъзо-қумиталар, стандартларни ишлаб чиқиш жараёнини услубий таъминлаш бўйича техникавий қумиталар ишлари тўғрисидаги маълумотларни алмаштириш ишларига қаратилган.

Халқаро стандартлаштиришга қизиқувчи бошқа халқаро ташкилотлар билан ҳамкорлик стандартлаштирига тааллуқли масалаларни ўрганиш, ягона базорни яратиш сифатида рожлантирилади.

2002 йилда глобал базорни шакллантириш ғоясига мувофиқ янги бирлашмаларни яратиш бўйича ҳақиқатда ишларни олиб бориш тадбирлари қабул қилинди.

Учта йирик халқаро ташкилотлар – ИЕС, ISO ва МСЭ-Т бу ташкилотларнинг президентлар ҳузуридаги ҳамкорлик масалаҳат гуруҳлари 1992 йилда яратилган қарорни алмаштиришга қарор қабул қилишди.

Стандартлаштириш бўйича Бутун жаҳон кенгаши унинг таркиби, фаолияти соҳаси, мақсадлари аниқланиб, хусусан қуйидаги вазифалар кўйилди:

- тўпланган тажрибалар тўғрисидаги маълумотларни алмашиш ва ҳамкорлик ҳамда мувофиқ сиёсат усуларидан фойдаланиш билан ИЕС, ISO ва МСЭ-Т ихтиёрий келишилган халқаро стандартлаштириш тараққиёти таъминлаш ва мустаҳкамлаш;

- дунё миқёсида самарали ва иқтисодий мақсадларга мувофиқ келишилган халқаро стандартлаштиришга амал қилинишини тарғибот қилиш;

- мувофиқлаштиришнинг паст даража олиши керак бўлган қарорлари олинмаган ҳолатларда урта ташкилот ҳамкорликда муаммони оператив ҳал этади.

Бундан ташқари Стандартлаштириш бўйича бутун жаҳон Кенгаши қуйидагиларни бажариши лозим:

- Бутун жаҳон ташкилоти, истеъмолчилар ассоциацияси ва бошқа халқаро ташкилотлар, ҳукумат муассалари, иқтисодий жмиятлар, ишлаб чиқариш доирасида уйғунлашган халқаро стандартлар тараққий этиш сиёсати ва стратегиясини ишлаб чиқади;

- муҳандис-бошқарув кадрларни тайёрлаш, шунингдек, таълим муассалари ва у билан шуғулланиш учун йўналишларга мувофиқ стандартлаштириш тарғиботи дастурларини ишлаб чиқиш ва жорий жиш;

- зарурият бўлганда, техникавий масалаларни ҳал этишда президентлар ҳузуридаги ҳамкорлик масалаҳат гуруҳлари фаолияти жўнатиш ва иш соҳаларни бўлиш. МСЭ-Т бу билан боғлиқ президентлар ҳузуридаги ҳамкорлик масалаҳат гуруҳлари йиғилишларида қатнашишга таклиф этилади;

- ўзаро қизиқишларни ўйғотувчи масалаларни ҳамда бу ташкилотларнинг жавобгарлиги соҳасида турувчи муаммоларни кўриб чиқиш;

- зарурият бўлганда, қўшилган соҳаларда турувчи муаммоларни ҳал этилишини таъминловчи махсус техник гуруҳларни тузиш.

Шундай қилиб, бозорни умумий ривожлантириш муносабатларида ISO, IEC ва МСЭ ташкилотлари Бутун жаҳон савдо ташкилоти билан ҳамкорликда стратегияларни амалга ошириб, умумий мақсадда эркин ва одилона глобал савдо тизимини шакллантиришга ёрдам беради.

БМТ ЕИК (Бирлашган миллатлар ташкилотининг Европа иқтисодий комиссияси) билан алоқа ва ахборот техник воситалари фойдаланиш соҳасида электрон ахборот алмашинувнинг стандарт усуллари қўллаш билан саноат эҳтиёжи ва провайдер хизматлари қаноатлантириш мақсадидаги анъанавий ҳамкорлик, жумладан, электрон бизнес бўйича қабул қилинаётган шартларни қайтарилишини камайтириш мақсадида ва стандартлаштириш масалаларига рақабатчилик ва турли хил таъсирлар хатарини камайтириш мақсадида изоланган ISO, IEC, БМТ ЕИК ва МСЭ ташкилотлари ўртасида электрон бизнес масалалари бўйича ўзаро тушуниш тўғрисидаги Меморандум ҳисобига мустаҳкамланди.

Барча айтиб ўтилган ташкилотлар Бутун жаҳон Савдо Ташкилоти (БСТ) қумитаси билан савдода техник тўсиқлар (СТТ) бўйича (БСТ/СТТ) СТТ/БСТ Келишувни бажариш юзасидан чамбарчас ҳамкорлик қилишади.

Умум европа бозорини яратиш мақсади қуйидаги бир-бирига ўхшаш йўллар билан амалга оширилади:

Европа Иттифоқи (ЕИ) мажбурий техник регламентлар бўлиб ҳисобланган Директив асосида европа (CEN, CENELEC) ва миллий стандартлар ишлаб чиқилмоқда шунингдек, ЕИ аъзо-мамлакатлари бир вақтда CEN, CENELEC, IEC ва ISO аъзолари бўлиб ҳисобланиб, халқаро стандартлар, ҳудудий ва миллий стандартларни уйғунлаштириш жараёни параллел амалиётга қўланилмоқда.

Ваҳолангки, бу ташкилотларнинг мақсад ва вазифалари бир-бирига мос тушади, аммо европа даражасида бозорни назорат қилиш ва тартиблаштириш масалаларига сезиларли катта эътибор қаратилади. CEN ва CENELEC ишлаб

чиқаётган европа стандартлари (ЕМ) ва уйғунлашган стандартлар (НВ) нинг халқаро стандартлардан фарқланиши ўхшаш объектга қўлланиладиган миллий стандартларни алмаштириш ва миллий стандартлар фондига мажбурий қўшиш ва айнан шу соҳага қўллашнинг мавжудлигидир.

EN ва HD ларни ишлаб чиқиш ва тасдиқлаш тартиби бир қатор кетма-кетликлардан иборатдир.

Янги стандартларни ишлаб чиқиш ташаббуси Европа ҳамжамияти Комиссияси (ЕХК), европа профессионал ташкилотлари ёки стандартлаштириш бўйича Миллий идорларига тегишлидир.

5.2. Халқаро стандартлаштириш ташкилоти (ISO)

Биринчи стандартлаштириш миллий ташкилоти - Британия Ассоциацияси /British Enginezing Standards Accociation/ 1901 йилда ташкил этилган бўлиб, биров кейинроқ, биринчи жаҳон уруши даврида Дания бюроси, Германия қўмитаси (1918 й.), Америка қўмитаси (1918 й.) ва бошқалар ташкил топди.

Стандартлаштириш соҳасидаги ишлар халқаро марказ кераклигини тақозо қилди. Шу мақсадда 1926 йили стандартлаштириш бўйича миллий ташкилотларнинг Халқаро Ассоциацияси (ISA) пайдо бўлди. ISA нинг таркибига 20 мамлакат вакиллари кирди.

1938 йили Берлин шаҳрида стандартлаштириш бўйича Халқаро съезд очилди. Унинг таркиби турли техника соҳалари бўйича 32 та қўмита ва кичик қўмиталардан ташкил топди. 1939 йили бошланган иккинчи жаҳон уруши ISA нинг фаолиятини тўхтатиб қўйди.

Ҳозирги Халқаро стандартлаштириш ташкилоти (International Standards Organization) 1946-1947 йиллари ташкил топди, уни қисқача ISO деб юритилади. Бу нуфузли ташкилот Бирлашган Миллатлар Бош Ассамблеяси таркибида фаолият кўрсатиб, ривож топмоқда.

ISO нинг тузилишидан кўзда тутилган асосий мақсад - халқаро миқёсдаги мол алмашинувида ва ўзаро ёрдамни енгиллаштириш учун дунё

кўламида стандартлаштиришни ривожлантиришга кўмаклашиш ҳамда ақлий, илмий, техникавий ва иқтисодий фаолиятлар соҳасида ҳамдўстликни ривожлантиришдир.

Бу мақсадларни амалга ошириш учун:

- дунё кўламида 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 кўмиталарининг иккидан уч қисми маъқуллаб овоз берса ва умумий овоз берувчиларнинг тўртдан уч қисми ёқлаб чиқса, стандарт маъқулланиши мумкин);
- ўз кўмита аъзоларининг ва техникавий кўмиталарнинг ишлари ҳақида ахборотлар алмашинувини ташкил қилиш;
- соҳавий масалалар бўйича манфаатдор бўлган бошқа халқаро ташкилотлар билан ҳамкорлик қилиш кўзда тутилади.

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

ISO да президент, вице-президент, ғазиначи ва бош секретарь лавозимлари мавжуд. Бош Ассамблея - ISO нинг Олий Раҳбари бўлиб, ISO нинг йиғилиши уч йилда бир марта бўлади. Унинг сессиясида президент уч йил муддат билан сайланади.

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

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

ISO таркиби иккита ташкилот ташкил этади, яъни ISA ва 1944 йилда асос солинган, БМТ қошидаги стандартларни мувофиқлаштириш қумитаси – UNSCC, унинг штаб-квартираси Лондонда жойлашган. ISO ни яратишдан мақсад – “... халқаро миқёсда саноат стандартларини унификациялаштириш ва мувофиқлаштиришни енгиллаштириш...”. Ҳозирги кунда 150 та мамлакат ISO ташкилотининг аъзоси ҳисобланади.

ISO халқаро ноҳукумат ташкилотидир. ISO расмий тили рус, инглиз ва француз тиллари деб тан олинган. Ташкилотнинг бюджети йиллик аъзолик тўловларидан ва ISO нашрларидан олинган фойдалардан таркиб топган.

ISO нинг қонунчилик идораси Бош ассамлеяси бўлиб, ҳар уч йилда бир маротаба йиғилади.

Бош ассамблеянинг сессиялар орасида ISO раҳбарияти президент бошчилигида Кенгаш ўтказди. ISO Кенгашини ISO нинг бош директори бошчилигида Ижро қумитаси ва Марказий котибиат орқали фаолиятни амалга оширади.

ISO нинг асосий қумиталари бўлиб, стандартлаштириш бўйича илмий-техник ахборотлар тамойилини ўрганиш бўйича доимий қумита – INFCO, Маҳсулотларни аттестациялаш бўйича қумита – SERTICO, ривожланаётган мамлакатларга ёрдам кўрсатиш бўйича қумита – DEVCO ҳисобланади.

ISO нинг энг муҳим идораси бўлиб Стандартлаштириш тамойилларини илмий ўрганиш бўйича доимий қумита (The Standing Committee for Study of Scientific Principles of Standardization) ҳисобланади. Уни қисқартиган ҳолда ИСО/СТАКО ёки оддийгина СТАКО (STACO) деб номланади.

ISO нинг асосий вазифаси махсус ташкил этилган техник қумиталар (ИСО/ТК) ва қумита ости қумиталари (ИСО/ТК/ПК) халқаро стандартларни ишлаб чиқишни бажаради.

1994 йилга келиб, ISO таркибига 100 та миллий ташкилотлар, жумладан, улар қаторига МДХ мамлакатлари ҳам аъзо бўлди.

ISO нинг энг муҳим йўналишлари бўлиб сифат, ахборот технологиялари, халқаро стандартлар билан ишловчи бошқа кооперациялар, атроф-муҳит, таълим йўналишлари ҳисобланади.

ISO қуйидаги ҳужжатларни нашр этади:

- ҳарfli индекси ва сонли рақами мавжуд бўлган халқаро стандартларини (масалан, ISO 1000);
- гуруҳли мавзулари ва қўлланиш соҳаси бўйича жойлаштирилган халқаро стандартларнинг йиллик каталогини (ISO Catalogue);
- ISO тузилмаси ва унинг ҳар бир техникавий қумитасининг фаолият соҳаси ҳақидаги ахборотлардан тариб топган йиллик маълумот (справочник) ларни (ISO Memento).

ISO аъзолари ёки мухбир-аъзолари мамлакатда стандартлаштиришнинг ривожлантириш даражасига алоқадорлигидан келиб чиқиб, стандартлаштириш бўйича миллий стандартлаштириш ташкилоти бўлиши мумкин. ISO таркибига кириш тўғрисидаги таклифлар ISO марказий котибиатига жўнатилади (Швейцария, Женева шаҳри).

1972 йилгача стандартлаштириш бўйича ISO ҳужжатларига тавсия сифатида қаралган. Ҳозирги вақтда бундай ҳужжатлар ISO га аъзо-мамлакатларнинг барчаси учун халқаро стандартлар мавқиега эга.

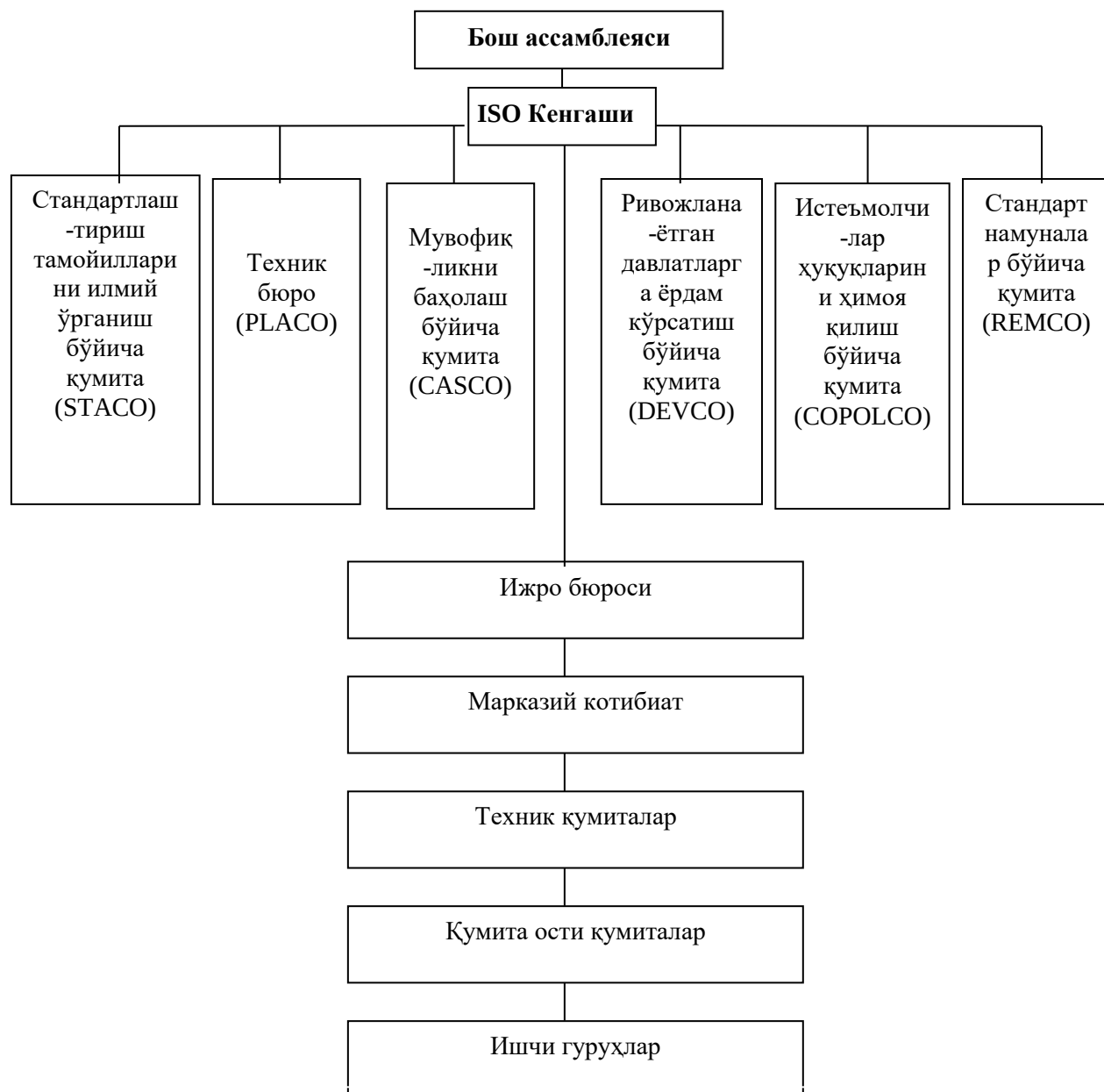
Ҳозирги пайтда ISO туристик, меҳмонхона, молиявий, суғурталаш хизматларни, хўжалик техникаларини таъмирлаш бўйича хизматлар ва кадрларни тайёрлаш ва таълим бўйича хизматларни стандартлаштириш бўйича кенг миқёсдаги ишларни ривожлантирмоқда.

ISO 1995 йилда Интернетда ўзининг Welcome to ISO Online <http://www.iso.ch> номли саҳифасини очди.

ISO ташкилотининг ташкилий тузилмаси 1.1-расмда келтирилган. Бош бошйарув органи Генерал ассамблея бўлиб ҳисобланади. Генерал ассамблея сессилари ўртасидаги вақтда ташкилий ишларни стандартлаштириш бўйича миллий ташкилотлари вакиллари кирувчи ISO Кенгаши бошқаради.

ISO Кенгашига еттита STACO, PLACO, CASCO, DEVCO, COPOLCO ва REMCO кумиталари бўй сўнади.

STACO ISO Кенгашига халқаро стандартларни ишлаб чиқиш усули ва принциплари бўйича услубий ва ахборот ёрдам кўрсатади.



1.1-расм. ISO ташкилотининг ташкилий тузилмаси

У асос солувчи стандартлаштириш принципларини ўрганиш ва ушбу соҳадаги оптимал натижаларга эришиш бўйича тавсияларни тайёрлайди. STACO савдони ривожлантириш учун халқаро стандартларни қўллаш бўйича терминологик ва семинарларни ташкиллаштириш билан ҳам шуғулланади. PLACO томонларнинг ишларини ташкиллаштириш ва техникавий

мувофиқлаштириш, ИСОнинг ишларини режалаштириш бўйича тавсияларни тайёрлайди.

CASCO маҳсулотлар, хизматлар, жараёнлар ва сифат тизими стандартлари талабларига мувофиқликни тасдиқлаш, синов лабораторияларини лаёқатлилиги ва сертификатлаштириш идорларига тегишли масаллар билан шуғулланади. CASCOнинг энг муҳим иши – миллий ва ҳудудий сертифициатлаштиришларни қабул қилиш ва ўзаро тан олиш, ҳамда мувофиқликни тасдиқлаш ва синаш соҳаларида халқаро стандартлардан фойдаланишга кўмакашади.

DEVCO стандартлаштириш соҳасида ривожланаётган мамлакатлар таклифлари ўрганади ва ушбу соҳада бу мамлакатларга кўмаклашиш бўйича тавсияларни ишлаб чиқади.

COPOLCO истеъмолчилар қизиқишларини ва стандартлаштириш орқали кўмаклашиш имкониятларни таъминлаш масалаларини ўрганади ҳамда халқаро стандартлар тўғрисидаги зарурий маълумотларни уларга етказиш билан шуғулланади. Бунда уни нашр этаётган: “Истеъмол маҳсулотларини солиштириш синовлари”, “Истеъмолчилар учун маҳсулотлар тўғрисида ахборотлар”, “Истеъмол маҳсулотларини эксплуатация қилиш тавсифларини ўлчаш усуллари стандартларини ишлаб чиқиш” ва бошқа қўлланмаларини энг катта ўрин тутди.

REMCO стандарт намуналар (эталонлар)га тааллуқли масалаларбўйича қўлланмаларни ишлаб чиқиш билан шуғулланади. Бундан ташқари REMCO халқаро метрология ташкилотлари, хусусан, МОЗМ – халқаро қонунлаштирувчи метрология ташкилоти билан стандарт намуналар бўйича ISO нинг фаолиятини мувофиқлаштирувчи бўлиб ҳисобланади.

Халқаро стандартларнинг лойиҳаларини техникавий қумиталар ишлаб иқишади. Техникавий қумиталар (ТҚ) муайян техника соҳасида ишловчи умумтехник ва қумиталарга бўлинади. ТҚ доирасида қумита ости қумиталари (ҚҚ) ва ишчи руҳлар (ИГ) ишлашади.

ISO нинг: халқаро ўлчаш бирликларини ишлаб чиқиши; резбаларнинг метрик тизимини қабул қилиши; барча турдаги транспортларда юклани ташиш учун контейнерларнинг стандарт ўлчамлари ва конструкцияси тизимини қабул қилиши муҳим аҳамиятга эга бўлган ютуқларга эришган. Ҳозирги пайтда жуда муҳим бўлган, ISO 9000 серияли стандартларни ишлаб чиқиш ТҚ 176 “Сифатни таъминлаш тизимлари” қумитасининг иши эканлиги билан долзарб ҳисобланади.

ISO халқаро стандартлари мажбурий бўлиб ҳисобланмайди, бироқ, ҳар бир давлат уларни тўлиқ қабул қилмаслиги ёки умуман қабул қилмаслик ҳуқуқига эга. Аммо, ўзининг маҳсулотларини халқаро бозорда рақобатбардошлигини таъминлаш учун бу стандартларни қабул қилишга ўз-ўзидан мажбурдир. Шунинг учун бир қача давлатлар стандартлаштириш объектларига ўзининг миллий стандартларини яратмасдан мавжуд бўлган мос стандартларни қўллашга интилишади.

1.2. Сифатни бошқариш бўйича халқаро стандартларни пайдо бўлиши тарихи

Жаҳон глобал иқтисодиётини замонавий шароитларида, бозорда фақат бозор талаб қилган, бозорда қийматга эга маҳсулотни етказиб берувчи корхоналаргина муваффақиятга эришиши мумкин. Замонавий иқтисодий ҳолат корхоналар раҳбарларини эътиборни алоҳида ишчилар самарадорлигига эмас, балки корхонани бошқаришга тизимли ёндошишга қаратишга ундамоқда, бунда корхонага, истеъмолчилар талабларига, шунингдек атроф-муҳитни муҳофазаси талабларига мувофиқ бўлган маҳсулот ишлаб чиқариш ёки хизматлар кўрсатишга олиб келадиган кўп жараёнларни уйғунлашган ўзаро алоқаси сифатида қарамоқдалар. Бошқаришга бундай ёндошишни, жаҳон иқтисодиёти ривожланишини замонавий босқичида корхоналарни олдида турган мақсадлар ва вазифаларни қайта кўриб чиқиш ва мукаммаллаштиришни давомий жараёнини оқибати бўлган устивор йўналишларни қайта баҳоланиши билан тушунтириш

мумкин. Доимий мукаммаллаштириш тамойили корхоналарни кучаяётган рақобат шароитида ютуғи кафолати ҳисобланади ва раҳбарларни корхоналар томонидан ишлаб чиқарилаётган маҳсулотлар рақобатбардошлигини оширишга ва истеъмолчиларда уларнинг сифати ва экологик хавфсизлигига ишончни таъминлашга олиб келадиган йўллар ва усулларни излашга мажбур қилади.

Сифатни бошқариш масалаларига ва истеъмолчиларни максимал қаноатлантириш, талабларни уйғунлаштириш ва фарқларни бартараф қилишга бир хил ёндашиш мақсадида сифатни бошқариш тизимининг муҳим қисми сифатида ISO 9000 сифат тизимига халқаро стандартлар ишлаб чиқилган (1.2-расм). Бу стандартлар сифат тизимига кириши лозим бўлган элементларни тавсифлаб, бироқ уни жорий этиш йўларни қамраб олмаган.

Сифат тизимига минимал талабларни ўрнатиш учун 4 гуруҳли корхона стандартларига бўлинган ва улар қуйидагича:

- маҳсулотни ишлаб чиқариш тўлиқ циклини амалга оширувчи яъни буюм конструкциясини ишлаб чиқишдан бошлаб ва уни истеъмолчиларга хизмат кўрсатишгача бўлган даврдаги фаолият юритувчи корхоналар. Бундай ҳолатларда ISO 9001 стандарти меъёрларидан фойдаланиш тавсия этилади;

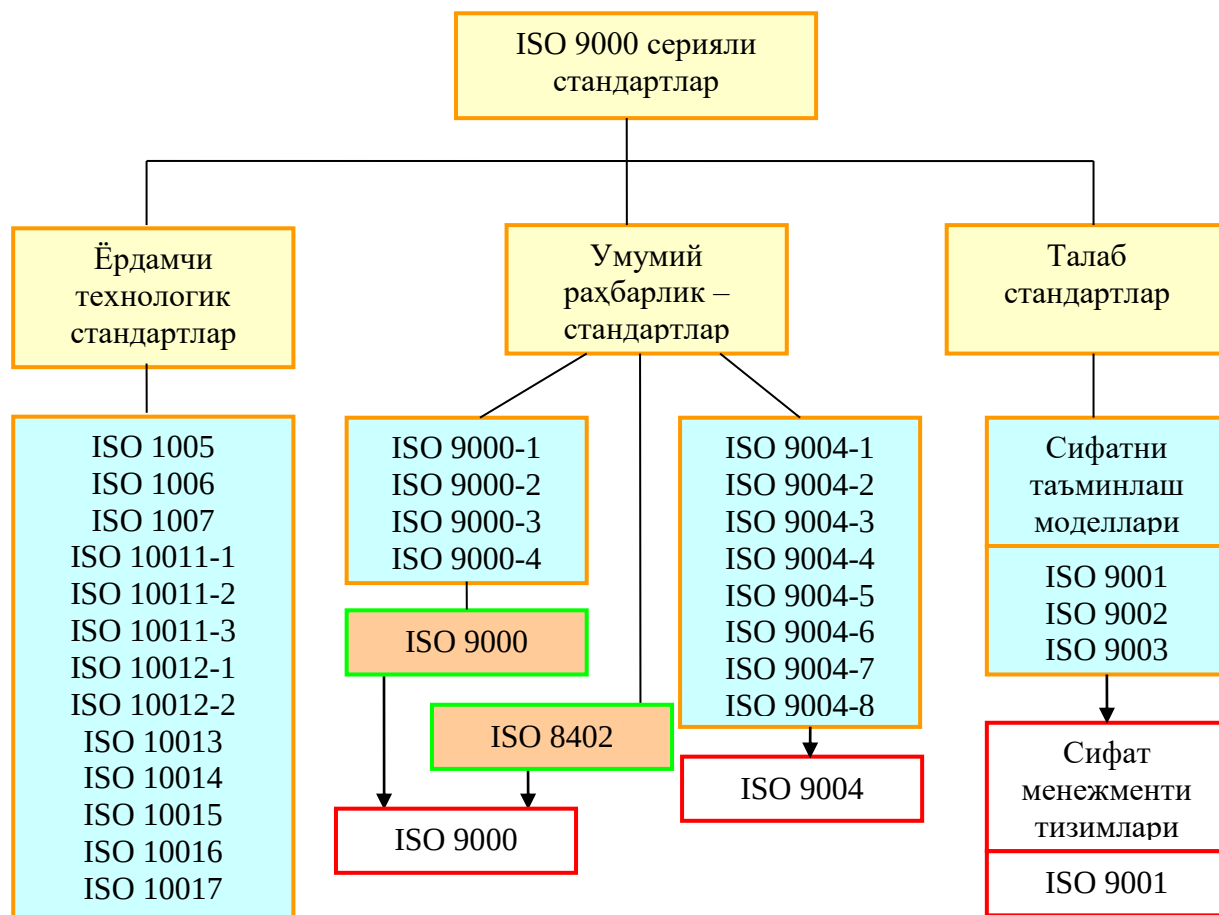
- бошқа корхонанинг техникавий хужжатлари бўйича маҳсулотларни тайёрловчи корхоналари. Бундай ҳолатларда ISO 9002 стандарти меъёрлари қўлланилади

- фақат якуний маҳсулот сифат назоратига мувофиқлиги бўйича синов лабораториялари ва марказлари. Улар учун ISO 9003 стандарти меъёрлари тавсия этилади;

- хизмат (маъиший, молиявий, юридик, маслаҳат, таълим ва ҳ.к.) кўрсатувчи корхоналари. Бундай корхоналар учун ISO 9004 стандарти меъёрлари тавсия этилади.

Шундай қилиб, ISO 9001 стандарти талаблари ўз ичига ISO 9002 ва ISO 9003 стандартлари талабларини қамраб олади, бироқ, ISO 9002 стандарти талаблари ISO 9003 стандарти талабларини қамраб олади ва ўз ўрнида бир

хил талаб ва ёндашишни таъминлайди.



1.2-расм. ISO 9000 серияли стандартлар тузилмаси.

Биринчи тан олинган тизимлар яъни сифат ва сифат стандартлари, ишлаб чиқариш жараёнлари ва маҳсулотларни ўзини мураккаблигини сезиларли ўсиши пайдо бўлган саноат ривожланиши ва технологик ўзгаришлар натижаси сифатида иккинчи жаҳон урушидан сўнг жорий қилинган.

АҚШ биринчи бўлиб бу ўзгаришларни кўра билиб ва ҳарбий қуrol-аслаҳаларни стандартлаштириш мақсадида қуйидаги стандартларни қўллаб бошлаган:

- MIL-I-45208 Инспекция/назорат тизимига талаблар
- MIL-Q-9858 Сифат дастурига талаблар
- MIL-C-45662 Калибрлаш тизимига талаблар

Бу иккала стандарт ҳозирги кунда ҳам амалда бўлиб, ҳарбий контрактлар ва бошқа мақсадлар учун қўлланилмоқда.

Бу стандартлар, шунингдек, НАТО доирасида қўлланиладиган AQAP (Сифатни таъминлаш бўйича бирлашган материаллар) номи остида машҳур бўлган стандартлар тўпламлари учун асос қилиб олинган.

Лекин, сифат стандартларига аниқ зарурият ҳарбий саноат доирасидан ташқарида ҳам пайдо бўлган ва шунингдек, BS 4891 ва BS 5179 Британия стандартлари Британияда жорий қилиниб, бироқ улар асосан амалий раҳбар ҳужжатларга ўхшаш бўлиб, шартномалар бўйича талаблар сифатида қўлланила олмасди. AQAP стандартлари ҳарбий талаблар билан боғлиқ бўлганлиги сабабли, уларни ҳам қулай деб ҳисоблаш қийин эди.

Бу муаммо ўз ечимини 1979 йилда топди, шу йили 1,2,3 уч қисмдан иборат BS 5750 стандарти нашр қилинди. Улар бир-бирига ўхшаш ва субъектив бўлиб, қўшимча тушунтиришларни, шунингдек стандартларни қўллаш бўйича маълумот бўлган қўшимча қисмларни (4,5 ва 6) талаб қилар эди.

Маслан, Буюк Британиянинг қуйидаги стандартлари:

- BS 5750 стандартининг 0.1 Қисми ISO 9000 стандартига эквивалент;
- BS 5750 стандартининг 1 Қисми ISO 9001 стандартига эквивалент;
- BS 5750 стандартининг 2 Қисми ISO 9002 стандартига эквивалент;
- BS 5750 стандартининг 3 Қисми ISO 9003 стандартига эквивалент;
- BS 5750 стандартининг 0.2 Қисми ISO 9004 стандартига эквивалент.

BS 5750 истеъмолчилар ва таъминотчилар томонидан контракт ҳолатларида қўлланилар эди. Аммо, бунга қўшимча равишда, BSI (Британия Стандартлар Институти) учунчи томондан рўйхатга олиш схемасини жорий қилди. Бу BSI га тегишли ташкилотларни талабларига мувофиқ бўлган компанияларни рўйхатга олишга имкон берди. Рўйхатга олиш барча: мавжуд ва келажакдаги истеъмолчилар номидан сифат кафолати бўлиб хизмат қилиши мумкин эди.

Амалиётда шунга ўхшаш бўлган стандартлар масалан, АҚШда ANSI 90 серияли, Сингапурда SS308, собиқ иттифокда (Россияда) ГОСТ 15467-79 стандарти ва Маҳсулот сифатини бошқаришнинг комплекс тизими (КС УКП) ва бошқа кўплаб саноати ривожланган мамлакатларда қабул қилинган. Европа стандартлари комитети CEN (Comite Europeen de Normalisation) EN 29000 серияли европа нормаларини уйғунлаштириш мақсадида 1987 йил ISO 9000 серияли стандартлар қабул қилишди.

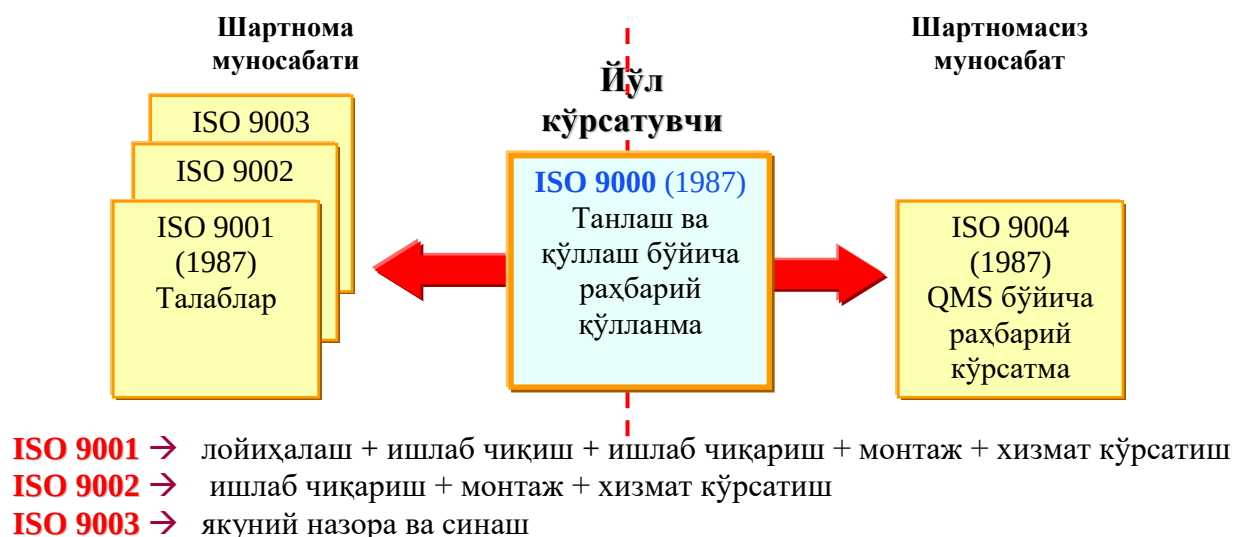
Халқаро амалиётда бундай ҳолатлар кўп учраб турди ва шунинг учун Халқаро Стандартлаштириш Ташкилотининг (ISO) комитети 1987 йили BS 5750 асосидаги қатор стандартларни нашр қилди, бу ISO 9000 стандартларини базавий серияси эди. 1987 йилдан бошлаб 9000 серияли ISO стандартларини ишлаб чиқиш давом этди. Янги 9000 серияли ISO стандартларини ишлаб чиқиш билан бир қаторда, 1987 йил қабул қилинган асос бўлувчи стандартларни қайта кўриб чиқиш режалаштирилди (1.3-расм).

ISO 9000 стандартларини пайдо бўлишининг босқичлари:

- **1979 йил** BS 5750 нашр этилди ва ISO/TC 176 комитет тасдиқлаган;
- **1987 йил** ISO 9000 стандартлари нашр этилган;
- **1990 йил** ISO 9000 стандартларини қайт кўриб чиқиш бўйича Бош режаси – 2000 стандартлар;
 - **1994 йил** қайта кўриб чиқишнинг I босқичи;
 - **2000 йил** қайта кўриб чиқишнинг II босқичи;
 - **2008 йил** қайта кўриб чиқишнинг III босқичи.

ISO 9000 стандартлари ISO нинг бошқа стандартлари сингари уларни долзарблигини таъминлаш мақсадида қайта кўриб чиқилади.

1994 йилда ISO 9001, ISO 9002, ва ISO 9003 стандартлари қайта кўриб чиқилди. Янгидан ишлаб чиқиш талабларни аниқлаш ва тушунтириш ҳамда стандартларни ўзаро боғлиқлигини ва кузатувчанлигини соддалаштирди (1.4-расм).



1.3-расм. ISO 9000 оиласининг 1987 йилдаги таҳлили

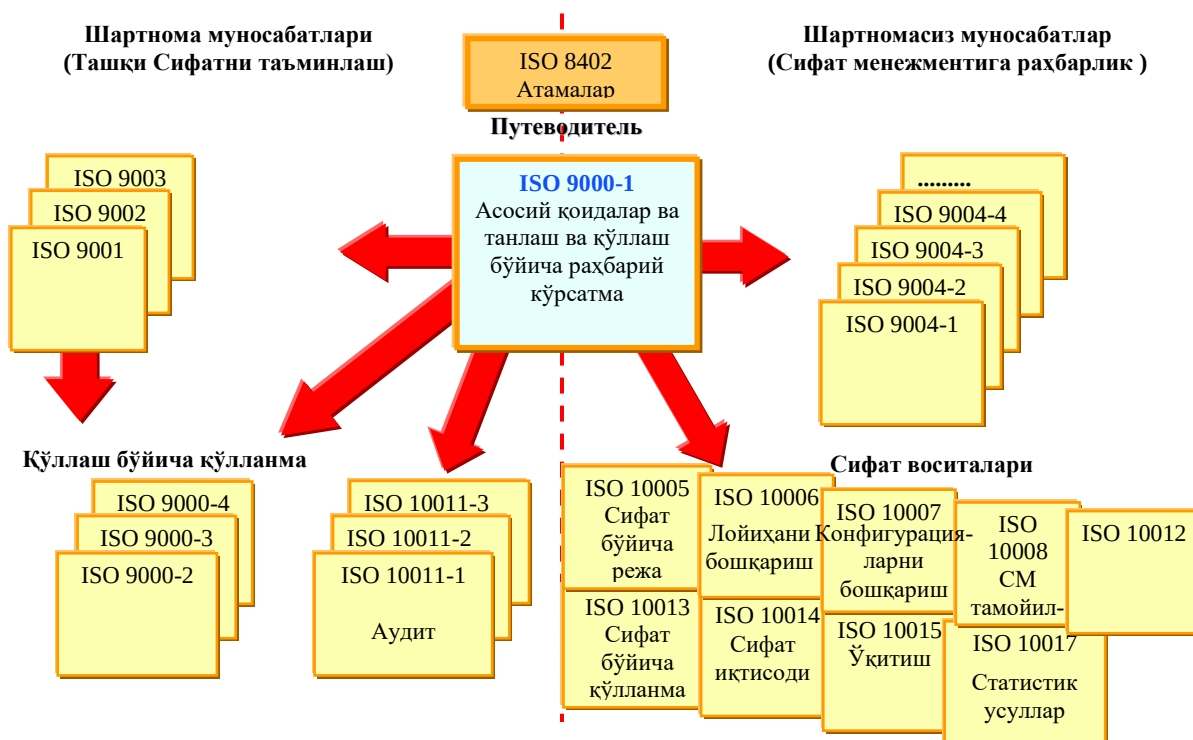
1994 йилда қайта кўриб чиқиш I босқич

– ISO 9001, ISO 9002, ISO 9003: тузилмасини яхшилаш (тузилма бандлари бир хиллаштириш); етказиб бериш занжирида атамаларни ўзгариши – бироқ, ISO 9004 да атамалар бошқалардан фарқ қилар эди; Талабларни яхшилаш: Сифат бўйича қўлланма талаб бўлиб ҳисобланади; Сифат бўйича сиёсат истеъмолчиларнинг кутилмаларини ҳам қамраб олади; Ресурслар бошқариш, бажариш ва текширишни ҳам қамраб олади; Сифатни режалаштириш маҳсулот сифатига сифат режалари ва сифат тизимини режалаштиришни қамраб олади; Конструкцияларни влидацияси қўшилган; технологик қрилмаларни қўллаб-қувватлаш қўшилди; контракт олди чора-тадбирлари қўшилди; ISO 9002 га хизмат кўрсатиш қўшилди; ISO 9003 га сифат бўйича ички аудит ва тўғриловчи амаллар, контрактлар таҳлили, истеъмолчиги етказиладиган маҳсулотларни бошқариш қўшилди.

– ISO 9000-1: сифат жараёнларини мукаммаллаштириш; қизиқувчи томонлар ва уларни кутилмаларига урғу берилди; жараёнли концепция тақдим этилди; сифат тизими ва маҳсуло ўзаро ажратилди

– ISO 9004-1: стандарт бир қанча қисмлардан таркиб топди; сифатни яхшилаш бўйича янга банд киритилди; сифатни иқтисодий жиҳатлари бўйича тавсиялар муайянлаштирилди: сифат нархи, сифат

йўқотилиши ва жараён нархи.



1.4-расм. ISO 9000:1994 оиласи тузилмасининг таҳлили

Ва ниҳоят, ISO 9001 стандарти 2000 йил таҳрир қилиниб, амал қилишга киритилди бунда, ISO 9001, 2, ва 3 стандартлари бирлаштириб талаблари умумий тарзда ишлаб чиқилган (1.5-расм).

Халқаро стандартларни 2000 йилда қайта кўриб чиқишдан мақсад қуйидагича:

Фойдаланувчиларнинг қуйидаги эҳтиёжларини қаноатлаштириш учун 2000 йилда қайт кўриб чиқиш ишлари олиб борилди: ISO 9000 оиласининг тузилишини соддаларштириш; ISO 14000 билан чамбарчас мослаштириш; ISO 9001, ISO 9002, ISO 9003 стандартларининг мантиққа асосан тузилмалари; “Домий яхшилиш”ни киритиш; ўлчами, тажрибаси ва секторидан қатъий назар ихтиёрий такилотларни қўлланувчанлиги; ISO 9001 **натижавийликка** йўналтирилган бўлиши лозим; ISO 9004 **натижавийлик** ва **самарадорликка**, аъло сифатга тайёргарлик, ўз-ўзини баҳолашга амал қилиш, бирча қизиқувчи томонлар учун афзалликни оширишга йўналтирилган бўлиши лозим; **ISO 9000 стандартини қайта кўриб чиқиш**

– Муҳим яхшилашларни ISO 9001 ва ISO 9004 бирлаштириш: ISO

9001 ва ISO 9004 тузилмалари учун жараёнли ёндашишни асос сифатида қабул қилиш; ихтиёрий ташкилотларда қўллаш учун ISO 9001 да «рухсат этилган истиснолар»ни билдирилиши; янада кетма-кетли атамалар; ISO 14000 билан мосликни ошиши; ISO 9004 аҳамиятли кучайтирилди.

- ISO 9001 билан тузилмасининг мувофиқлиги
- ISO 9001 доирасида талабларни кўрсатилиши
- Ўз-ўзини баҳолаш бўйича иловаларнинг мавжудлиги.

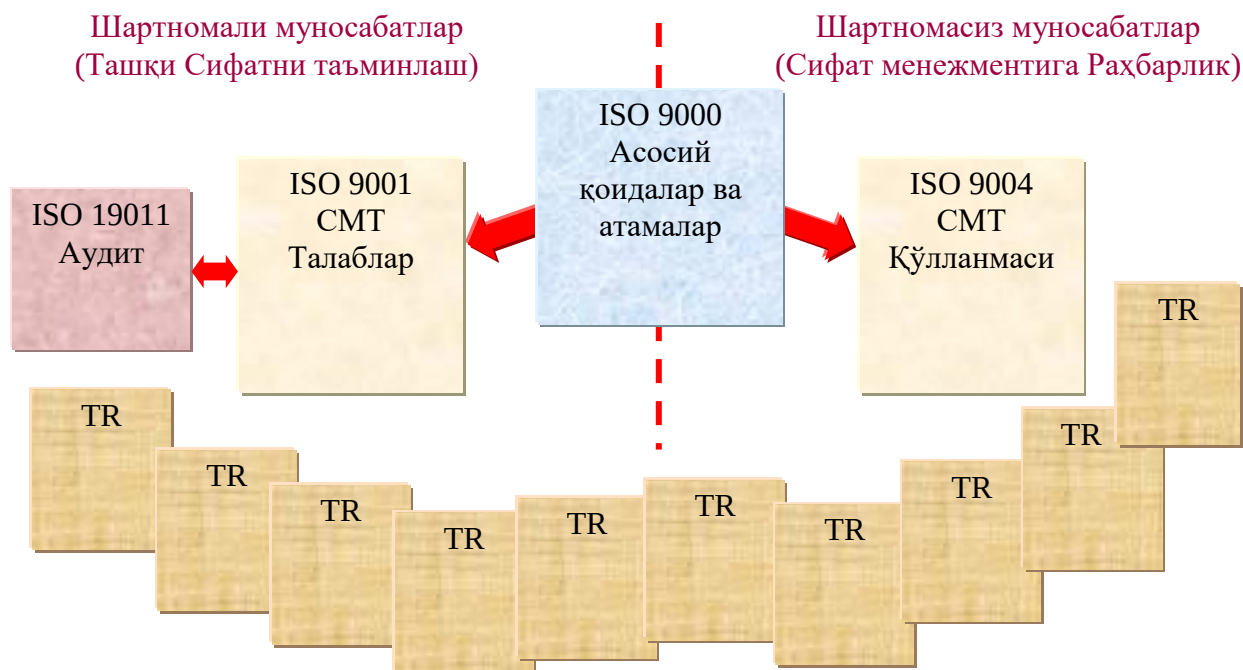
ISO 9000 стандартлари оиласи ыайта тузилганидан сўнг 20 ҳужжат ва стандартлар тўртта асосий стандарт ва техник ҳисоботлар (TRs)кўринишига эга бўлди.

ISO 9000 Сифат менежмент тизими – Асосий қоидалар ва атамалар

ISO 9001 Системы менеджмента качества – Талаблар

ISO 9004 Сифат менежменти тизими – Раҳбарий кўрсатма

ISO 19011 Сифат менежменти тизими ва атроф-муҳитни ҳимоялаш бўйича раҳбарий кўрсатма



1.5-расм. ISO 9000:2000 оиласининг қайта кўриб чиқилганидан сўнгги тузилмаси

ISO 9000 серияли 2000 йилги стандартларига ўтиш (1.6-расм)

– ISO 9000:2000 стандартларига ўтишда қуйидагилар учун бажарилиши керак: Ишлаб чиқариш; Маслаҳатчилар; Стандартлаштириш

бўйича миллий идоралар (NSBs); Сертификатлаштириш идоралари (CBs); Аудиторлар; Аккредитлаштириш идоралари (ABs).



1.6-расм. ISO 9000:2000 стандартига ўтиш фазалари

ISO 9000:2000 стандартига ўтиш натижалари қуйидагича амалга оширилади:

а) ишлаб чиқарувчилар учун

– ISO 9000:1994 га мувофиқ сифат тизимини қўллаётган ташкилотлар қуйидагиларни бажариши лозим: зарурий ўзгаришларни аниқлаши; ходимларини тушуниши; ISO 9000:2000 га мувофиқ ички аудиторларни ўқитиши; ISO 9001:2000 талабларига сифат менежменти тизимини мослаштириш;

– Ҳозирги пайтда сифат менежменти тизимини жорий этаётган ташкилотлари: ISO 9001:1994 га мувофиқлигини ёки ISO 9001:2000 га мувофиқлигини кўриб чиқиши лозим ва янги стандартни жорий этиши лозим. Янги ташкилотлар учун янги версиядаги стандартлар талабларига мувофиқ СМТ жорий этиш мажбурийдир.

б) Стандартлаштириш бўйича миллий идоралар (NSB) учун

Стандартлаштириш бўйича миллий идоралар (NSB) қуйидагиларни бажариши лозим:

- Лойиҳани ва стандартларни миллий тилларга таржима қилиш
- ISO/TC 176 қумитасида лойиҳани муҳокама қилиш, қизиқувчи томонлар қаерда кўрсатилса, ISO га шарҳ/овоз учун жўнатиш
- Миллийстандарт сифатида нашр этиш;
- Стандарт тўғрисида қизиқувчи томонларни хабардор қилиш учун асосий моҳиятини тақдим этиш;
- Ходимларни ўқитиш ва тушунтириш.

с) Сертификатлаштириш идоралари учун

Сертификатлаштириш идоралари қуйидагиларни бажариши лозим:

- Аудиторларни қайта тайёрлаш;
- Қоидаларга мувофиқ ўтишни бошқариш ва янги стандартга мувофиқ баҳолаш ва сертификатлаш процедурасини ишлаб чиқиш: лойиҳа бўйича сертификатлаш йўқ; ISO 9001:1994 бўйича сертификатлаш йўқ, агарда янги стандарт нашр этилган бўлса;
- Сертификатлаштириш идораси сертификатлаштиришни ҳоҳловчи ташкилотларни хабардор қилиши лозим;
- Сертификатлаштириш идораси янги стандартга мувофиқ ўзини аккредитациядан ўтказишга тайёргарлик кўриши лозим.

д) Аккредитлаш идоралари учун

Аккредитлаш идоралари қуйидагиларни бажариши лозим:

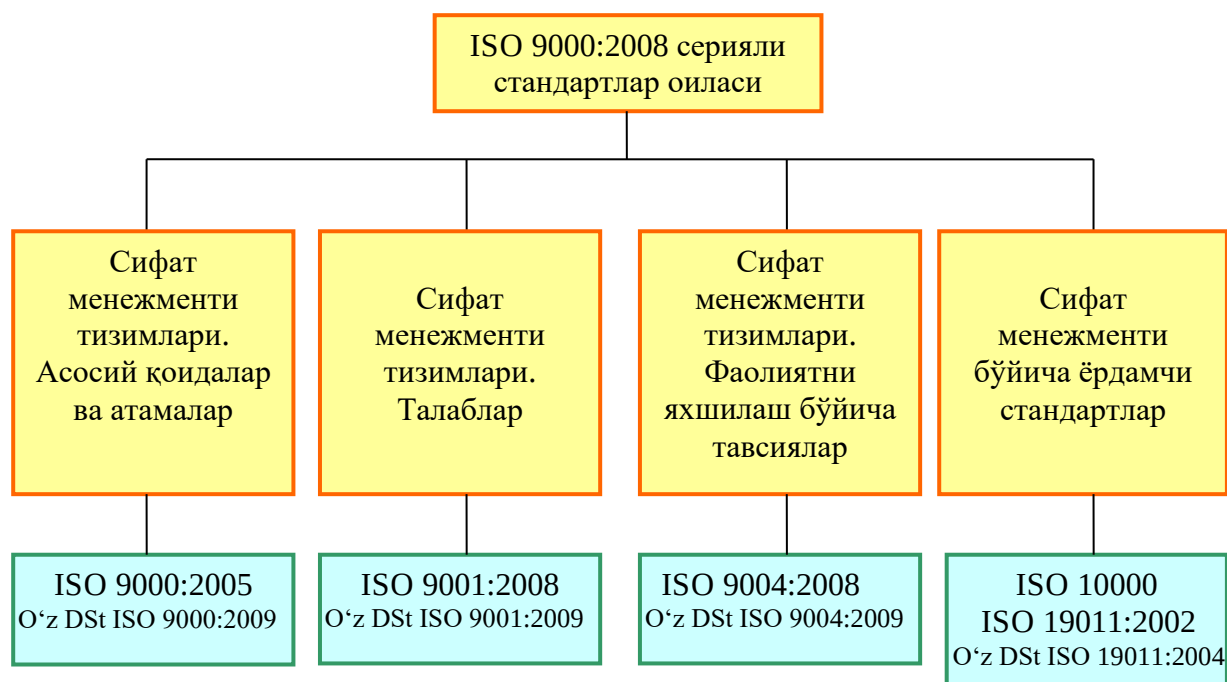
- Янги стандартга мувофиқ сертификатлаш идораларини баҳолаш учун экспертларни ўқитиши;
- Сертификалаштириш идораларини қайта баҳолаш ва қайта аккредитлаштириш;
- Қоидаларга мувофиқ аккредитлаштириш идоралари берган сертификатларнинг юридик кучга эгалигини текшириш: янги стандарт нашр этилган санадан сўнг максимум 36 ой давомида сертификатлар амалга эгадир;
- Сертификатлаштириш идоралари учун ISO/CEI Қўлланмаси

ўзгаришсиз қолади.

Сифатни бошқариш бўйича стандартларни қайта кўриб чиқиш уч босқичда амалга оширилди: 1994 й., 2000 й. ва 2008 й. 9000 серияли ISO стандартлари 1987 йилда ўзгартирилди ва қабул қилинган шакл ва мазмунда қайта нашр қилинди.

Ҳозирги кунда ISO 9000:2008 серияли стандартларининг учинчи таҳрири қуйидаги стандартлардан иборат (1.7-расм):

- ISO 9000:2005 – Сифат менежменти тизими. Асосий қоидалар ва атамалар;
- ISO 9001:2008 – Сифат менежменти тизими. Талаблар;
- ISO 9004:2008 – Сифат менежменти тизими. Фаолиятни яхшилаш бўйича тавсиялар.



1.7-расм. ISO 9000:2008 серияли стандартлар оиласи тузулмасига биноан
Ўзбекистон давлат стандартлари

Шак-шубҳасиз, тузилиши ва таркиби бўйича тўлиқ уйғунлашган ISO 9001 ва ISO 9004 стандартлари муҳим аҳамиятга эга. Стандартлар бундан олдинги версияларда етарли уйғунлашмаган эди.

Туркумга ISO 9001 жорий қилиш ва иқтисодиётда, ҳамда турли саноат соҳаларида уларни қўллаш бўйича тавсия стандартлар ҳам киради. Асосий ва

ёрдамчи стандартлар рўйхати 1.1-жадвалда келтирилган. Ушбу жадвалда Ўзбекистон Республикасида юритиладиган айнан ўхшаш меъёрий ҳужжатлар кўрсатилаган.

1.1-жадвал

ISO 9000 туркумли халқаро стандартлар рўйхати

Белгиланиши (ЎзРес. даги аналог)	Номланиши
ISO 9000 туркуми	
ISO 9000:2005 (O'z DSt ISO 9000:2009)	Сифат менежменти тизими – Умумий қоидалар ва луғат.
ISO 9001:2008 (O'z DSt ISO 9001:2009)	Сифат менежменти тизими (СМТ) – Талаблар
ISO 9004:2008 (O'z DSt ISO 9004:2009)	СМТ – Доимий яхшилаш учун раҳбарий йўриқнома
9000 туркумининг алоҳида жиҳатларини тўлдирувчи ISO 10000 туркуми	
ISO 10002:2004	СМТ – Истеъмолчилар қаноатланганлиги – Ташкилотларда шикоятларни ҳалқилиш бўйича раҳбарий йўриқнома
ISO 10005:2005	СМТ – Сифатни таъминлаш режаси бўйича раҳбарий йўриқнома
ISO 10006:2003 (O'z DSt ISO 10006:2005)	СМТ – Сифат менежменти лойиҳасига раҳбарий йўриқнома
ISO 10007:2003 (O'z DSt ISO 10007:2004)	Сифат менежменти тизими – Менежмент шакли бўйича раҳбарий йўриқнома
ISO 10012:2003	Ўлчаш менежмент тизими – Ўлчаш қурилмалари ва ўлчаш жараёнлари учун талаблар
ISO/TR 10013:2001 (O'z DSt ISO 10013:2006)	Сифат менежменти тизимини ҳужжатлаштириш бўйича раҳбарий йўриқнома
ISO 10014:2006 (O'z DSt ISO 10014:2004)	Сифат менежменти тизими – Иқтисодий ва молиявий фойдалар олиш бўйича раҳбарий йўриқнома
ISO 10015:1999 (O'z DSt ISO 10015:2003)	Сифат менежменти – Ўқитиш бўйича раҳбарий йўриқнома
ISO/TR 10017:2003 (O'z DSt ISO 10017:2005)	ИСО 9001:2000 учун статистик усуллар бўйича қўлланма
ISO 10019:2005	СМТ маслаҳатчиларини танлаш ва уларнинг хизматларидан фойдаланиш бўйича раҳбарий йўриқнома

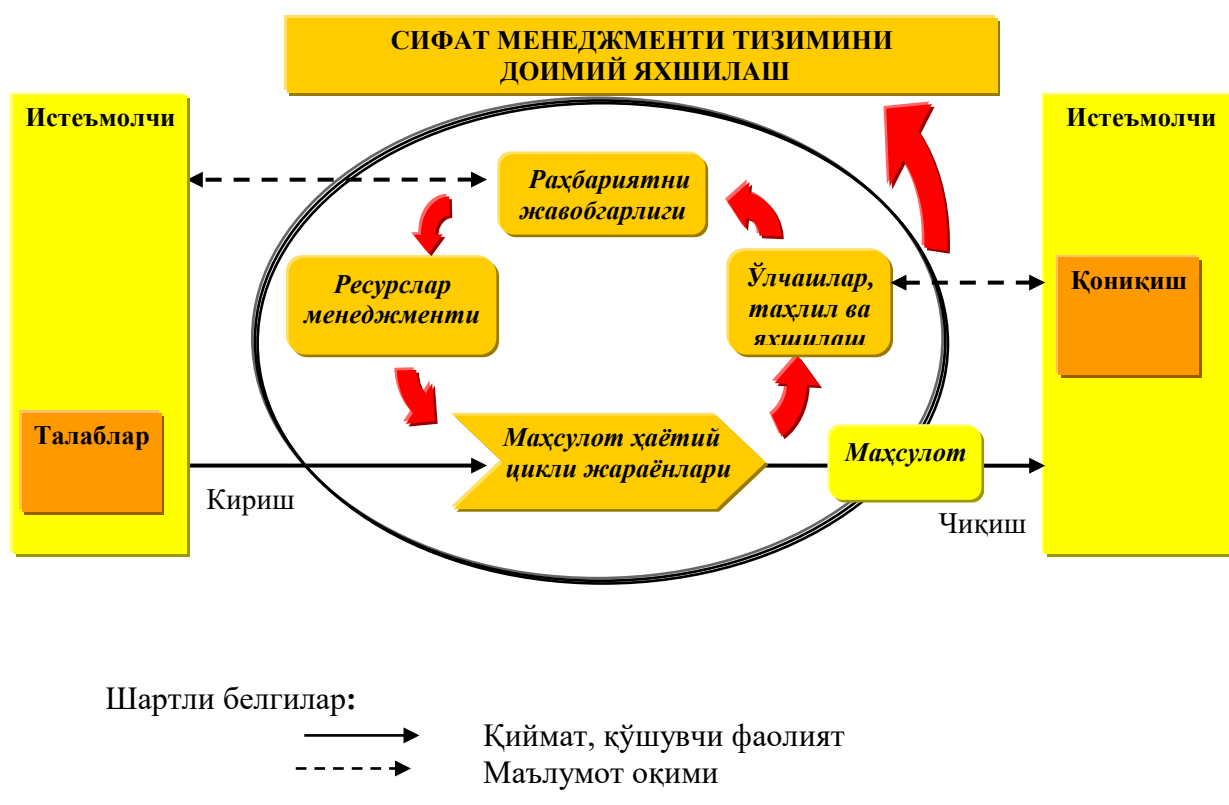
ISO 9000 турли соҳа ёки жихатларида ривожлантирувчи алоҳида ҳужжатлар	
ISO 13485:2003	Тиббиёт асбоблари – CMT – Ростлаш мақсадлари учун тизимли талаблар
ISO 15161:2001	Озиқ-овқат саноатида ISO 9001:2000 ни қўллаш бўйича раҳбарий йўриқнома
ISO/IEC 90003:2004	Дастурий таъминотни ишлаб чиқиш – Дастурий таъминлашга ISO 9001:2000 қўллаш бўйича раҳбарий йўриқнома
ISO 15489-1:2001	Ҳужжатлаштириш ва информация – Ёзувлар менежменти – 1 Қисм: Умумий қоидалар
ISO/TR 15489-2:2001	Ҳужжатлаштириш ва информация – Ёзувлар менежменти – 2 Қисм: Раҳбарий йўриқнома
ISO/TS 16949:2002	CMT – автомобил ишлаб чиқариш ва улар учун бутлов қисмларини ишлаб чиқарувчи ташкилотларида ISO 9001:2000 ни қўллаш бўйича айрим талаблар
ISO/TS 29001:2003	Нефт ва газ саноати – CMT ўзига хос сектори – Маҳсулот ва хизматлар таъминотчи-ташкилотларга талаблар
ISO 19011:2002 (O'z DSt ISO 19011:2004)	Экологик менежмент тизими ва/ёки сифат менежменти тизими аудити бўйича раҳбарий йўриқнома
ISO/IWA 1:2005	CMT – Соғлиқни сақлаш ташкилотларида жараёнларни яхшилаш учун раҳбарий йўриқнома
ISO/IWA 2:2003	CMT – Таълимда ISO 9001:2000 ни қўллаш бўйича раҳбарий йўриқнома
ISO/IWA 4:2005	CMT – Маҳаллий ҳукуматда ISO 9001:2000 ни қўллаш бўйича раҳбарий йўриқнома

1.3. Сифатни бошқариш соҳасидаги халқаро стандартлар тавсифи ва таҳлили

ISO 9001:2008 халқаро стандартининг моҳияти ва афзалликлари.
ISO 9000 серияли стандартлар – сифат менежменти тизимини яратиш бўйича халқаро стандартлар туркуми бўлиб ҳисобланади.

Булардан **ISO 9001:2008 «Сифат менежменти тизими. Талаблар»** бу туркумнинг энг асосий стандартидир.

ISO 9000 стандартига кўра сифатни бошқариш тизимлари – ташкилот ёки корхонанинг сифат соҳасидаги сиёсати ва мақсадларини, шунингдек бу мақсадларга эришиш учун зарур бўлган йўналишларни белгилаган ҳолда, тадбирлар ишлаб чиқиш, етарли даражада ресурслар билан таъминланиши ва раҳбарлик қилиш учун бошқариш тизимидир. Умуман олганда, сифатни бошқариш тизими – маҳсулот ёки хизматлар якуний натижасининг сифатли бўлишини таъминлашга йўналган ҳолда корхонанинг барча ишлаб чиқариш фаолиятини ўрнатилган тартиб ва талаблар асосида мунтазам бошқаришдир. Бу, энг аввалом бор, корхона ичида ходимларни ишлаши ва ўзаро алоқалари бўйича зарур ҳажмда ҳужжатлаштириладиган (услубий қўлланмалар, процедуралар, корхона йўриқномалари ва ҳ.к. кўринишда) ва чуқур ўйланган тартиб ва қоидалар йиғиндисидир.



1.8-расм. Жараёнли ёндошувга асосланган сифат менежменти тизими модели.

Ташкилот ёки корхонада ISO 9000 серияли халқаро сифат стандартлари асосидаги СБТ жорий қилиш қуйидагиларга имкон яратади:

– корхонани мақсадлари, бошқариш воситалари ва усуллари сифатга йўналтириш;

- маъмурий бошқариш самарадорлиги;
- ишлаб чиқариш давомийлигини қисқартириш;
- корхона бўлинмалари орасида ўзаро алоқани яхшилаш;
- номувофиқликларни олдини олишга эътиборни қаратиш;
- харажатларни камайтириш;
- маҳсулот таннархини камайтириш;
- ишлаб чиқариш самарадорлигини ошириш;
- маҳсулот (хизмат) лар сифати ва рақобатбардошлигини доимий

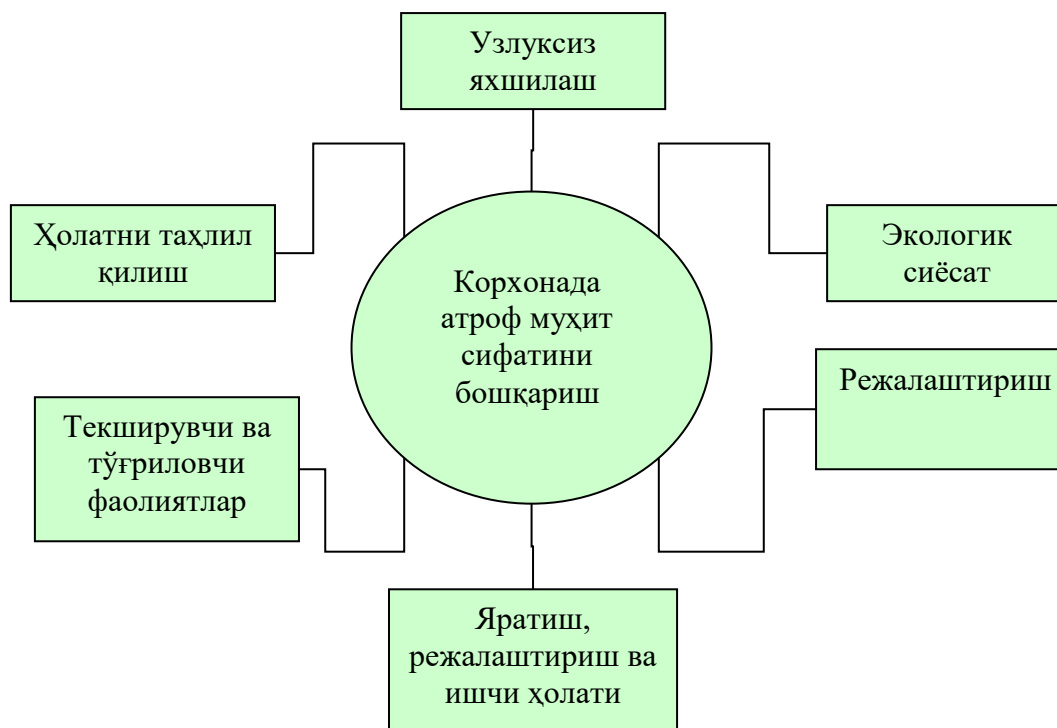
ошириш;

- ташкилот обрў-эътиборини ошириш;
- таъминотчиларни танлаш, баҳолаш ва назорат қилиш;
- ўзгараётган бозор шароитларига тезкор ва самарали ёндошиш;
- истеъмолчилар учун доимий ишончлилиқ кафолатини таъминлаш;
- истеъмолчиларни қаноатланиш даражасини доимо таҳлил қилиш ва

ошириш.

ISO 14001:2004 халқаро стандартининг моҳияти ва афзалликлари.
ISO 14000 – экологик менеджмент тизимини яратиш бўйича халқаро стандартлар туркуми бўлиб ҳисобланади.

Кейинги йилларда бутун дунёда атроф-муҳит экологиясини самарали бошқариш (атроф-муҳитни муҳофаза қилиш) корхоналар сифатни бошқариш тизими билан бевосита боғланган асосий вазифаларини ҳал қилишда муҳим ўрин тутмоқда ва корхонани умумий бошқариш тизимининг ажралмас қисми сифатида қаралмоқда.



1.9-расм. Атроф-муҳит сифат менежменти модели

ISO 14000 стандартлари бўйича экологик менежмент тизими куйидагиларни таъминлайди:

- корхонани бошқариш тизимларини оптималлаштириш ва атроф-муҳитга етказилиши мумкин бўлган зарарли таъсирлар олдини олиш;
- экологик бошқарувни самарали жорий қилиш ҳисобига энергетик ресурсларни иқтисод қилиш;
- ҳудуддаги экологик ҳолатни яхшилаш;
- атроф-муҳитга салбий таъсирни минималлаштириш;
- энергия ва материалларни тежаш;
- ишлаб чиқариш чиқиндиларини бошқариш билан боғлиқ харажатларни камайтириш;
- табиатни муҳофаза қилиш соҳасидаги талабларни самаралироқ бажариш;
- экологиянинг бузилиши билан боғлиқ бўладиган ортиқча сарф-харажатларни камайтириш;

ISO 14000 стандартларига мувофиқлик сертификати экология соҳасидаги қоида ва меъёрларга риоя қилинишини расмий тасдиғи ҳисобланади ва:

- табиатни муҳофаза қилиш соҳасидаги талабларни бажариш бўйича ташкилот мавқеини шакллантириш;
- корхонани ташқи бозорларга чиқиши;
- экологик тоза маҳсулотлар бозорида рақобатчилар орасида устуворликка эришиш;
- юқори малакали ишчи кучини жалб қилиш учун зарур.

OHSAS 18001:1999 халқаро стандартининг моҳияти ва афзалликлари. OHSAS 18001 – (Occupational health and safety) – бу ходимлар соғлиғини ҳимоя қилиш ва саноатда хавфсизликни бошқариш тизимини яратиш бўйича халқаро стандарт. Бу стандарт ташкилотда меҳнатни муҳофаза қилишни бошқариш тизимини яратишга мўлжалланган.

OHSAS 18001 талабларини ISO 9000 ва ISO 14000 билан уйғунлаштириш мумкин.

OHSAS 18001 стандарти бўйича ходимлар соғлиғини ҳимоя қилиш ва хавфсизлигини бошқариш тизими қуйидагиларни таъминлайди:

- ишлаб чиқариш жараёнида рўй берадиган хавф-хатарларни, танг ҳолатлар олдини олиш;
- хавфли ишлаб чиқариш факторларини назорат қилиш;
- иш жойларидаги мавжуд ва келиб чиқиши мумкин бўлган хавф-хатарларни идентификатлаштириш;
- иш жойлари ҳолатини яхшилаш, ишлаб чиқариш ва корхона умумий корпоратив маданияти яхшилаш;
- ишлаб чиқариш жароҳатлари ва касб касалликларини олдини олиш ва бартараф қилиш ҳисобига инсон талафотларини камайтириш;
- бизнесни бевосита ва билвосита сарф-харажатларини, жумладан вақтинча иш қобилиятини йўқотилганлиги тўловларини камайтириш;
- корхона обрўсини яхшилаш, инвесторлар эътиборини жалб қилиш;

- танг ҳолатлари рўй бериши эҳтимолларини камайтириш;
- фавқулодда ҳолатлар ва ишлаб чиқариш фалокатлари оқибатларини минималлаштириш;
- меҳнатни муҳофаза қилишга ресурсларни ишлатиш самарадорлигини ошириш;
- ходимлар потенциалидан максимал ва самарали фойдаланиш;
- давлат бошқарув ва давлат техникавий назорати идоралари билан алоқаларни ривожлантириш ва мустаҳкамлаш имкониятлари.

OHSAS 18001 стандартига мувофиқлик сертификати ходимлар соғлиғини сақлаш ва хавфсизлиги соҳасидаги қоида ва меъёрларга риоя қилинишини расмий тасдиғи ҳисобланади ва:

- ходимлар соғлиғи ва хавфсизлиги соҳасидаги талабларни бажариш бўйича ташкилот мавқеини шакллантириш;
- корхонани ташқи бозорларга чиқиши;
- рақобатчилар орасида устуворликка эришиш;
- юқори малакали ишчи кучини жалб қилиш учун зарур.

II - Боб

					5521600 MCC						
					II-Боб	Лит			Масса	Масш.	
Узе	Варақ	Хужжат №	Имзо	Сана		у					
Бажарди		Хўжақулов С.Х.									
Рахбар.		Тураев Ш.А.									
Каф.муд		Матякубова П.М.				Варақ			Варақлар		
Маслаҳ.						ТошДТУ “ЭА” фак. гр. 132 -09 MCC					
Тасдиқ.											

34

2-Боб. СИФАТНИ БОШҚАРИШ СОҲАСИДАГИ ХАЛҚАРО СТАНДАРТЛАРНИНГ МОҲИЯТИ ВА ИШЛАБ ЧИҚАРИШДА ҚЎЛЛАНИЛИШИНING АФЗАЛЛИКЛАРИ

2.1. ISO 9000 серияли стандартлар ва уларнинг қўлланилиши

ISO 9000 серияли стандартларнинг фалсафаси иқтисодий мақсадлар сифатида алоҳида корхонанинг ҳар бир ресурсларидан оқилона фойдаланиш имконини берувчи “ишонч қондаси”ни қўллаб иқтисодий самарадорликка асосланган. ISO 9000 сифат тизими стандартлари жорий этилган бўлса, таъминотчиларга кўпроқ ишонч ҳосил қилиш имкониятини беради деб ҳисоблаш мумкин. Иккита сифатни бошқариш ва сифат тизимини сертификатлаштириш тушунчаларига аниқ бўлиш муҳимдир. Сифатни бошқариш – ишлаб чиқариш ва хизмат кўрсатишни оқилона ва эътиборли бошқариш ҳисобига маҳсулот ва хизматларнинг юқори сифат даражасини амалда таъминлаш имкониятини берувчи корхонани бошқариш вазифаларидан биридир. Сифатни бошқариш тизими муайян корхонанинг вазифа ва хусусиятларига мувофиқ ташкиллаштиришдир. ISO 9000 стандартлари бундай тизимни қуриш усулиятини таклиф қилади ва расмий равишда сертификатлаштирилиши мумкин. СМТ сертификатлаштириш ушбу маҳсулот ва хизматлари сифатининг юқорилиги ва барқарорлигини таъминлаб, талабларини аниқлаб ва самарали ишчи ҳолатдалиги ҳисобига ушбу корхона СМТ ишлаб чиқилганлиги ва ташкиллаштирилганлиги бозордаги бошқа иштирокчиларга номоён қилади.

ISO 9000 стандартлари кўплаб давлатларда тан олинган. О‘з DSt ISO 9000 стандарти кўринишида стандартлар версиясининг аслига тўғри бўлган миллий тилга ўтирилган. Айни вақтда ишлаб чиқарувчиларга ISO 9000 бўйича сертификатлаштириш мажбурий талаблар бўлиб ҳисобланмайди. Ҳаттоки саноати ривожланган мамлакатларда ҳам ISO 9000 бўйича сертификатлаштириш ҳарбий ва аэрокосмик соҳалардаги таъминотчилар, шунингдек, ишлаб чиқарилаётган маҳсулотлар сифати инсон ҳаёти билан боғлиқ бир қанча соҳаларда (қонун бўйича) мажбурийдир. Бироқ, ISO 9000

сертификатининг мавжудлиги кўпинча кўплаб бозорларда ёки бу бозорларга чиқиш учун асосий муваффақият омилларидан бири бўлиб ҳисобланади.. У корхонани жаҳон ишбилармонлигига цивилизациялашганлигига алоқадорлиги тўғрисида гувоҳлик беради. Бундан ташқари, кўплаб корхоналарнинг сифат тизими уларнинг таъминотчиларидан сертификатлаштирилган сифат тизими мавжудлигини талаб этади.

Хулоса қилиб айтганда ISO 9000 стандартлари оиласининг универсаллиги ҳар бир алоҳида маҳсулот ёки хизматлар тури (масалан, маҳсулотнинг талб этилган техник тавсифлари) учун сифат мезонларини мутлоқ ўлчанишини тавсия этилмайди. Маҳсулот ёки хизматларнинг инсонларни талабларини қондириш хусусияти бўлса бу сифатлидир, бунинг эса иложи йўқ, лекин талаблар турли ва тугалмасдир. ISO 900 стандартлар оиласи фақат сифат тизими ишчи ҳолати усулиятини намоён этади, ўз ўрнида ишлаб чиқариш корхоналарининг маҳсулот ва хизматлар юқори сифатлилигини таъминлаш лозим, бошқача сўз билан айтганда, истеъмолчиларнинг юқори даражада қаноатланишини таъминлаш лозим.

Сертификатлаштирилган тизимининг мавжудлиги корхонага қуйидаги имкониятларни беради:

- Қайтарилувчи жараёнларни қисқартириш ҳисобига унинг самарадорлигини ошириш ва бошқарув ташкилий тузилмасини такомиллаштириш;
- жараёнларни сошлаш ва талабларга риоя қилиш, ўз вақтида назорат қилиш ҳисобига ишлаб чиқарилаётган маҳсулот ва ишлаб чиқариш жараёнларини яхшилаш;
- маҳсулот ёки хизматнинг сифат даражасини ошириш;
- маҳсулотнинг сотиш ҳажмини кўпайтириш;
- но ишлаб чиқариш (шикоят ва норозиликлар, яроқсизлик, ишлаб чиқаришдаги) харажатларини камайтириш;
- ишлаб чиқарилаётган маҳсулотларни халқаро нархлар бўйича сотиш;
- хорижий ва маҳаллий ҳамкорлар, таъсисчилар кўз ўнгида корхона

қиёфасини ошиши;

- корхона рақобатбардошлигини ошиши;
- имтиёзли кредитларни олиш имконияти;
- бозорда корхонанинг пухта ҳолати ва барқарорлиги тўғрисида

жамият қарашларини шакллантириш;

- имтиёзли кредит ва суғурталашни қўлга киритиш;
- ишлаб чиқариш, иш ва хизматларга шаҳар ёки давлат ва маҳаллий

буюртмаларини олиш имкониятини тақдим этиш.

СМТ сифат бўйича қуйидаги ҳужжатларда баён қилинади:

- сифат бўйича қўлланма (сифат тизими барчаси тўғрисидаги маълумот материали);

- сифат соҳасидаги сиёсат (сифат тизими доирасида корхонанинг амалга ошириш режалаштирилган мақсадлари, йўналишлари ва вазифалари);

- процедуралар (корхона стандартлари), корхонанинг барча асосий бизнес-жараёнлари баёни ва бошқалар.

ISO 9000 стандартларини жорий этишга иккита ёндошув мавжуд. Биринчи ҳолатда стандартлардан ташкилот самарадорлигин ошириш воситаси сифатида фойдаланилади. Бунда уларни жорий этишга ички талаб пайдо бўлиши ва буни юқори раҳбарият яратади бироқ бусиз келгусида ривожланиш бўлмайди. Бундай стратегияда тизимнинг натижавийлигини ошириш, ҳолисона ички аудитни ўтказиш, ўз-ўзини баҳолаш учун ресерларни белгилаш, энг мақбул ҳужжатлар таркибини ишлаб чиқиш зарурияти пайдо бўлади ва сифат тизими ташкиллаштириш, жараёнлар, маҳсулот сифати биринчи ўринда туради.

Иккинчи ҳолатда эса, сертификат олиш мақсадида стандартлар жорий этилади. Бунда бошқалардан қолишмаслик истагида, шартномалар тузишда истеъмолчилар, ҳамкорлар ёки тендер талаблари шартлари бўлиши мумкин бўлган зарурият юзага келади. Бундай ёндошувда барча куч ва эътибор сертификатлаштириш идораси талабларини расмий бажариш ва ҳужжатларни ишлаб чиқишга жалб этилади. Техник, иқтисодий ва бошқарув

қарорларини қабул қилувчи мутахассислар бир томонга қолиб, бироқ, ходимлар фақат текширувчилар учун зарур бўлган ишларни бажаришади. Стандартларни жорий қилишдан асосий мақсад бу тизим сифатни яхшилаши лозим.

2.2. Сифатни бошқариш бўйича тармоқ стандартлари ва уларни ишлаб чиқариш корхоналарида қўллаш соҳалари

Халқаро ISO 9001, ISO 14001, OHSAS 18001 ва бошқа стандартлар халқаро бозорда “ташриф варақаси” – сертификатларга мувофиқ ташкилотга инвестицияни жалб этиш ва рақобатбардошликнинг умум тан олинган ўлчови бўлиб ҳисобланади.

Бу барча менежмент ости тизимлари (локал менежмент тизимлари) турли хил қизиқувчилар учун мўлжаллаган. Бироқ, тармоқ стандартлари доирасида бошқа менежмент тизимлари (тизим ости тизимлари) қўлланилиши мумкин. Қуйида муайян стандартлар асосида тармоқлар бўйича менежменти тизимларини қуриш мумкин бўлган турли хил халқаро стандартларга асосланган менежмент тизимлари келтириган:

1. Сифат менежменти тизими (СМТ): ISO 9001(ва миллий аналоги);
2. Экологик менежменти тизими (ЭМТ): ISO 14001 (ва миллий аналоги);
3. Касбий хавфсизлик ва меҳнат муҳофазаси соҳасидаги менежменти тизими (КХМММТ):OHSAS 18001;
4. Озиқ-овқатлар хавфсизлиги менежменти тизими: ISO 22000;
5. Автомобилсозликда сифат менежменти тизими: ISO/TS 16949;
6. Темир йўл транспортида сифат менежменти тизими: IRIS. Темир йўл тармоғидаги халқаро стандарт. Темир йўл тармоғи учун умумий бизнес менежменти тизими.
- 7.СТО ГАЗПРОМ 9001, 1,2 қисм, СТО ГАЗПРОМ 9004 1-6 қисм менежменти тизими.
8. Авиасозлик саноатида сифат менежменти тизими: AS 9100;

9. Нефт, нефт-кимё ва газ тармоқлари саноатида СМТ. Маҳсулотни етказиш ва хизматлар кўрсатиш билан шуғулланувчи ташкилотларга талаблар: ISO/TS 29001;

10. Ахборот хавфсизлиги соҳасида менежменти тизими: ISO 27001, ISO 17799;

11. Телекоммуникация соҳасидаги сифат менежменти тизими: TL 9000;

12. Тиббиёт буюмларини ишлаб чиқаришда сифат менежменти тизими: ISO 13485, ISO 14971;

13. Ўрмон хўжалига бўйича менежменти тизими (Ўрмон бошқариш тизими): SRR-STD-RUS-01:06;

14. Ижтимоий жавобгарлик менежменти тизими: SA 8000, ISO 26000 (проект);

15. Ижтимоий ҳисобот менежменти тизими: AA1000 ва бошқарлар.

2.3. Халқаро стандартларга асосан сифатни бошқариш соҳасидаги стандартларни уйғунлашган

Халқаро стандартларни қўлланиш – жаҳон бозорига чиқишнинг, ҳар бир тадбиркор субъектнинг, бинобинин, бутун мамлакатнинг экспорт салоҳиятини оширишнинг энг муҳим йўлларида бири бўлади.

Аммо, халқаро стандартларни олиб, уни миллий меъёрий ҳужжат сифатида қўллана бошлаш мумкин эмас. Буниинг учун қатор шартлар ва ўзига хос процедуралар мавжуддир.

Халқаро стандартларни қўлланиш ва қабул қилишнинг умумий қоидаларига қуйидагилар киради:

1. Халқаро стандартлар мамлакатнинг стандартлаштириш бўйича халқаро ва ҳудудий ташкилотларида аъзо бўлиши, шунингдек маҳсулотни ишлаб чиқариш ва экспортга етказиб бериш бўйича ҳамкорлик ва шартномалар тўғрисида халқаро келишувлар (шартномалар) асосида қўлланилади;

2. Халқаро сандартлар, агар унинг талаблари иқтисодиёт эҳтиёжларини қондира олса ва қонунларга зид келмаса, Ўзбекистонда қабул қилинади (амалга киритилади) халқаро стандартдан илмий-тадқиқот ва экспериментал ишларда фойдаланиш рухсат этилади.

Халқаро (худудий) стандартлар халқаро стандартлаштириш амалиётида кенг қўлланилади. Бундай стандартларда кўпчилик мамлакатлар учун хос умумий эҳтиёжларни қондиришга йўналтирилган дунё илмий-техникавий ютуқлари ва илғор ишлаб чиқариш тажрибаси умумлаштирилади. Бунга кўра халқаро стандартлар савдодаги техник тўсиқларни муваффақиятли бартараф этишни таъминлайди, бу Жаҳон савдо ташкилотининг савдодаги техник тўсиқлар бўйича Битим томонидан тан олинган.

Халқаро стандартларнинг миллий стандартлар сифатида кенг қўламда қўлланиш стандартлаштиришнинг афзалликларини тўлиқ амалга оширишга имкон беради, бу эса Ўзбекистоннинг экспорт салоҳиятини оширишда муҳим шарт ҳисобланади.

Бу билан бирга, халқаро стандартларни кенг миқёсда қўлланиш қатор сабабларга кўра жуда қийин масала бўлади. Бундай сабаблар миллий хавфсизлик талаблари, аҳолининг ҳаёти, соғлиги ва мулки, атроф муҳит хавфсизлигидан иборат, иқлим, жўғрофий ёки технологик муаммолар билан боғлиқ бўлиши мумкин. Ҳатто, бундай сабабларга кўра ҳам, стандарт талабларининг халқаро стандарт талабларидан фарқини қисқартиришга доим интилиш зарур.

1998-йилда O'z DSt 1.7:1998 “Ўз СДТ. Халқаро, худудий, давлатлараро, бошқа давлатларнинг миллий стандартлари ва меъёрий ҳужжатларини қўлланиш тартиби” Ўзбекистон давлат стандарти қабул қилинган. Стандарт ISO/IEC 21:1981 “Халқаро стандартларни миллий стандартлар сифатида қабул қилиш” халқаро қўлланма асосида ишлаб чиқилган.

1999-йилда ИСО/МЭК 21:1999(ISO/IEC GUIDE 21:1999) қўлланма қабул қилинган. Бу қўлланма учта: ИСО/МЭК 3:1981 “Халқаро стандартларга эквивалент миллий стандартларни идентификатлаш”, ISO/IEC 21:1981

“Халқаро стандартларни миллий стандартларда қабул қилиш” ва ISO/IEC 21:1981/ Қўшимча 1:1983 “Миллий ва халқаро стандартлар ўртасида эквивалентлик даражаси кўрсаткичи” қўлланмаларининг ўрнига чиқарилган.

ISO/IEC 21:1999 1 сентябрь 2001 йилдан бошлаб, Ўзбекистон давлат стандарти сифатида, O'z DSt ISO/IEC 21:2001 белги билан ва номини жоиз ўзгартирган ҳолда “Ўз. СДТ, Халқаро ва ҳудудий стандартлар (ISO/IEC 21:1999, IDT) ни Ўзбекистон давлат стандартлари сифатида қабул қилиш” амалга киритилди.

Миллий стандартлар халқаро ва ҳудудий стандартларга мувофиқлигини уч хил даражада таснифлаш қабул қилинган:

- 1) айнан ўхшаш стандарт (IDT),
- 2) модификатланган стандарт (MOD),
- 3) ноэквивалент стандарт (NEQ).

Дастлабки иккита: айнан ўхшаш ва модификатланган мувофиқлик даражалари халқаро стандартнинг қабул қилинганлигини англатади, учинчи, ноэквивалент даража эса, халқаро стандартнинг қабул қилинмаганлигини ифодалайди.

Иккита шарт бор. Бу шартлар бажарилганда миллий стандарт халқаро стандартга айнан ўхшаш деб ҳисобланади:

- а) Миллий стандарт халқаро стандартга тўлиқ мувофиқ келади;
- б) Миллий стандартда ўнтага яқин бир оз таҳририй ўзгаришлар бор.

Қуйидаги шартларга риоя қилинганда миллий стандарт халқаро стандартга нисбатан модификатланган стандарт сифатида таснифланиши мумкин:

– Техник оғишларни аниқ идентификатлаш ва тушунтириш шarti билан бундай оғишлар рухсат этилади;

– Миллий стандарт халқаро стандартнинг тузилмасини акс эттиради.

Агар миллий стандарт ва халқаро стандартларнинг мазмунини ва тузилмасини оддий қиёслаш имконияти сақланган бўлса, стандартнинг тузилмасида ўзгартаришлар рухсат этилади.

Модификатланган стандартлар халқаро стандартдан ҳажмининг кичиклиги билан фарқланиши мумкин. Бундай кичиклик халқаро стандартда таклиф этилган альтернативларнинг факт бир қисмини қўлланиш, унчалик каттиқ бўлмаган талабларни ўрнатиш ҳисобига бўлади. Ёки, аксинча, қўшимча жиҳатларни ва турларни киритиш, янада каттиқроқ талаблар, қўшимча синовлар ва ҳ.к. ни ўрнатиш ҳисобига катта ҳажми билан фарқланиши мумкин. Миллий стандартда халқаро стандартнинг бир қисмини ўзгартириш, альтернатив танлашни кўзда тутиш рухсат этилади.

Миллий стандарт халқаро стандартга икки ҳолатда ноэквивалент деб ҳисобланади:

- мазмуни ва тузилмасидаги ўзгартиришлар аниқ айнан ўхшатувликка эга эмас;
- агар унга халқаро низомларнинг кам қисми (4.4 модда) киритилган бўлса.

О'з DSt ISO/IEC 21:2001 да халқаро стандартни қабул қилишнинг учта усули ўрнатилган: маъқуллаш усули, муқова усули, қайта нашр этиш усули.

Маъқуллаш усули халқаро стандарни қабул қилишнинг энг оддий методларидан бири ҳисобланади ва халқаро стандарт матнини қайта босмадан чиқариш талаб этилмайди. Маъқуллаш усули фақат айнан ўхшаш стандартлар учун қўлланилади.

Муқова усули халқаро стандарни миллий муқова усулида нашр этишни назарда тутди. Миллий муқовада миллий маълумотномадаги тартиб рақами кўрсатилади ва айнан ўхшаш ёки модификатланган мувофиқлик даражасида ХС миллий стандартлар бўлиб қолади.

Айнан ўхшаш миллий стандартнинг эквивалент муқовасида ёпишқоқ этикеткалар, штамплар ёки бошқа воситалар қўлланилиши мумкин.

Қайта нашр этиш усули уч хил бўлади: қайта ёзиш, таржима қилиш, қайта ишлаб чиқиш.

Қайта ёзишда халқаро стандар суратга олиш, сканерлаш ёки электрон файлдан олиш воситасида миллий стандарт сифатида қайта тикланади.

ISO нинг расмий тилларидан бирида чоп қилинган халқаро стандарт давлат тилига *таржима* қилинади. Халқаро стандарт рус тилида чоп этилмаган бўлса, зарур бўлганда, рус тилига ҳам таржима қилиниши мумкин.

халқаро стандартни *қайта ишлашда* техникавий оғишларни аниқ ўхшатишда қийинчилик пайдо бўлади. Техник оғишлар тузилманинг ўзгаришларида ёки ифодаланишида яширинган бўлади ва мувофиқлик даражасини аниқлашни қийнилаштиради.

Унчалик кўп бўлмаган ўзгаришларни миллий стандартга “Киришда” ёки “Сўз бошида” жойлаштириш рухсат этилади. Ўзгартиришлар халқаро стандарт матнига киритиладиган бўлса, уларни аниқ ажратиб кўрсатиш керак, масалан, ўзгартиришлар қайси моддага тегишли бўлса, шу моддадан кейин бевосита квадратча ичига олинади ёки мос матн қаршисидаги очик жойда бир вертикал чизиқ чизиб белгиланади.

Халқаро стандарт асосида қабул қилинган миллий стандартнинг белгиси қуйидаги аббревиатураларни ўз ичига олиши керак: Ўзбекистон давлат стандарти – O’z DSt, халқаро стандартни қабул қилган халқаро ёки худудий ташкилотнинг белгиси – ISO, IEC, ISO/IEC, SEN ва ҳ.к., халқаро стандартнинг миллий стандарт сифатида қабул қилинган тартиб рақами ва йил, миллий стандарт номи, ёйсимон қавслар ичида: халқаро стандартни қабул қилган ташкилот белгиси ва қабул қилиш йили, мувофиқлик даражасининг қисқартирилган белгиси – IDT, MOD, NEQ.

III - Боб

					5521600 MCC				
					III-Боб	Лит		Масса	Масш.
Узе	Варақ	Хужжат №	Имзо	Сана		у			
Бажарди		Хўжақулов С.Х.							
Рахбар.		Тураев Ш.А.							
Каф.муд		Матякубова П.М.							
Маслаҳ.						Варақ		Варақлар	
						ТошДТУ “ЭА” фак. гр. 132 -09 MCC			
Тасдиқ.						44			

3-Боб. СИФАТНИ БОШҚАРИШ СОҲАСИДА БИРЛАШГАН МЕНЕЖМЕНТ ТИЗИМЛАРИНИ ИШЛАБ ЧИҚИШ ВА ЖОРИЙ ЭТИШНИНГ ИСТИҚБОЛЛАРИ

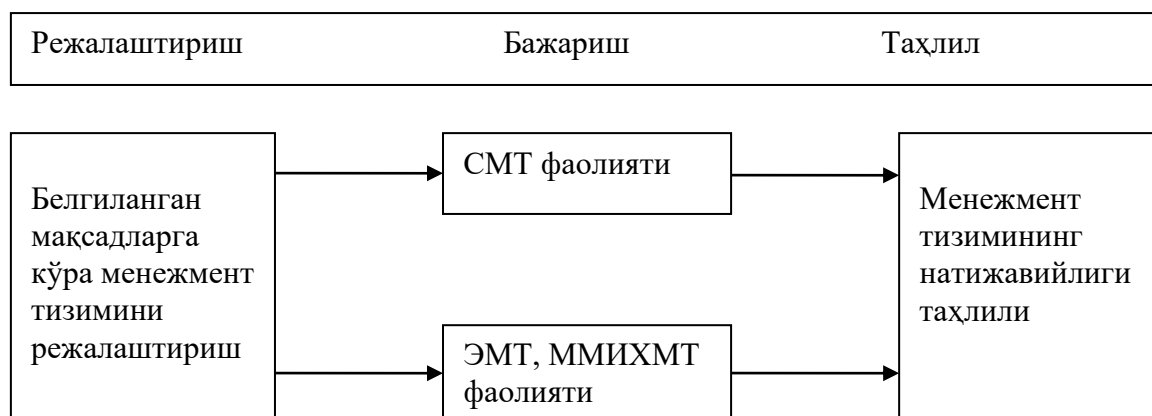
3.1. Халқаро стандартлар талабларига мувофиқ сифат менежменти тизимини тармоқ йўналишларига бирлаштириш усуллари

ISO 9001 халқаро стандарти талабларига мувофиқ яратилаётган сифат менежменти тизими (СМТ)нинг самарадорлиги ва муваффақиятлиги ISO 9000 стандартида баён этилган сифат менежментининг саккизта тамойилини тушуниш ва ундан тўғри фойдаланишга боғлиқдир. Улардан энг муҳими бешинчи тамойил – менежментга тизимли ёндашув бўлиб ҳисобланади. Тизимли ёндашувда барча қизиқувчи томонларнинг талабларини қаноатлантирувчи интегрирланган сифат менежменти тизими зарурияти юзага келади. Шунинг учун ҳам охирги вақтда турли хил ташкилотларда СМТ интегрирлаш бўйича ишлар фаол ривожланмоқда.

ISO 9001, ISO 14001 ва OHSAS 18001 стандартлари талабларини белгилаш ва қайта кўриб чиқиш, барчасини интегрирлаш мураккаблигини кўрсатади. ISO 9001, ISO 14001 ва OHSAS 18001 талабларини кўриб чиқишда учта МТларини, яъни айнан Деминг циклининг иккинчи қисмига “Бажариш” ёки “Фаолият”га тааллуқли умумий ҳолатини топиш мумкин (3.1-расм).

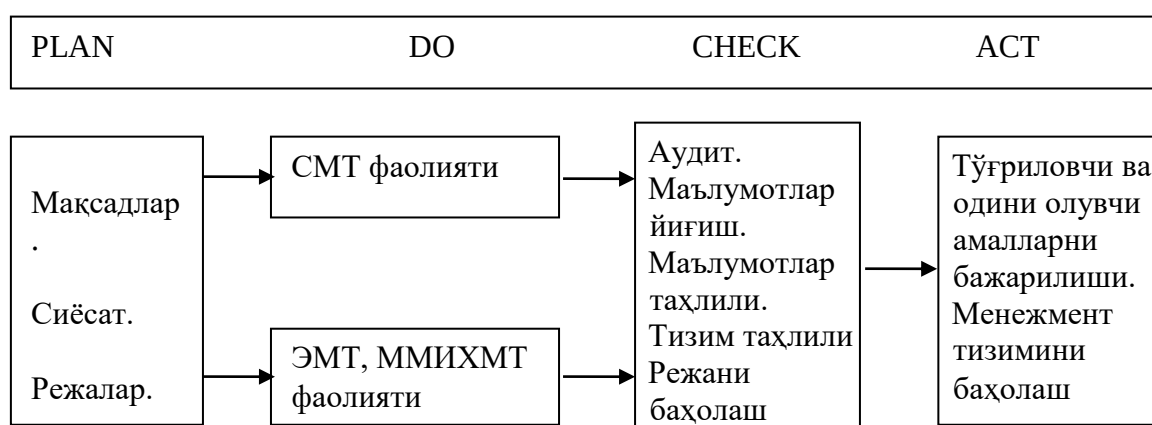
Тизим интеграциясининг № 1 усули. Деминг циклидан уч босқичли схема: режалаштириш, бажариш ва тизим натижавийлигини таҳлил қилиш тартибида соддалаштириб ва унда менежмент тизимларини интегрирлаш қуйидаги схема кўринишида шакллантириш мумкин:

Икки ёки ундан ортиқ тизимларни интегрирлашни режалаштириш ва натижавийликни таҳлил қилиш даражаларида таъминлаш мумкин. Бошқача сўз билан айтганда Деминг циклини ҳар бир бошланишида ва якунида ҳар бир бошқарув давомида ихтиёрий менежмент тизимини интегрирлаш имконияти мавжуд.



3.1-расм. Тизимларни интегрлашнинг 1 усули

Тизим интеграциясининг № 2 усули. Деминг циклининг тўрта босқичларидан фойдаланиб МТ интегрирланиш соҳаларини иккита тизим доирасидаги у ёки бу фаолиятларни айнан кўрсатиб, қуйидаги шаклда кўриниши мумкин (3.2-расм):



3.2-расм. Тизимларни интегрлашнинг 2 усули

Барча менежмент тизимларини доимий такомиллашувини таъминлашга ёрдам берувчи интегрирловчи механизм зарур. Барча менежмент тизимлари ва ИМТ доимий яхшилаш учун улар қаторида корхонанинг барча жиҳатлари кўриб чиқилган, интегрирлашнинг барча ҳолатлари бўйича маълумотлар йиғилган бўлиши, доимий такомиллаштириш (ёки корхонадаги мавжуд яхшилаш) жараёнини яратиш зарур.

ИМТ стандартлаштиришни давом эттириб, интегрирланган менежмент тизимларининг умумий ҳолатларини топиш мумкин. Бундай умумий ҳолатлар қуйидагилар бўлиб ҳисобланади:

- Режалаштириш, мақсадларни ўрнатиш,
- Менежмент тизимлари аудити,
- Маълумотларни йиғиш ва таҳлил қилиш,
- Менежмент тизимларини таҳлил қилиш,
- Тўғриловчи ва олдини оловчи амаллар.

Ихтиёрий бошқарув тизимини ҳоҳ у сифат менежменти тизими (СМТ), экологик менежменти тизими (ЭМТ), касбий хавфсизлик ва меҳнатни муҳофазалаш менежменти тизими (КХМММТ) бўлмасин уларни ўрганишда “менежмент тизими” ва “бошқарув тизими” тушунчалари энг муҳим бўлиб ҳисобланиб, ушбу ҳолатда иккаласи ҳам бир хил маънони англатади.

ISO 9001, ISO 14001 ва OHSAS 18001 стандартларининг биринчи талабларидан бири бу сифатни бошқариш тизими ҳолатида ҳам, бошқаси атроф-муҳитга таъсирларни бошқариш тизимида ҳам, учинчи саноат ва меҳнат муҳофазаси хавфсизлиги бошқаруви тизимида ҳам “бошқарув тизимини ўрнатиш” талаби ҳисобланади.

Энг асосийси ИМТ инегириллаш нималиги ва СМТ, ЭМТ ва КХМММТ менежмент тизимларининг аниқланган миқдорларини тўғрисидаги масалаларни қўриб чиқишда “бошқарув тизими” нима эканлигини тушуниш муҳим аҳамият касб этади.

Интегрирланган менежмент тизими – бу худди “бошқарув тизими”, шунинг учун ISO 9001, ISO 14001 ва OHSAS 18001 стандартлари қайдай қилиб ўрхлайди ва тушунча нималар билан алоқадорлигини тушуниш лозим.

3.2. Халқаро стандартлар талабларига мувофиқ бирлашган менежмент тизимларини умумий бошқарув тамойиллари

Йиғилган ва таҳлил қилинган хрижий маълумотларга асосланиб, бирлашган менежмент тизимининг асосий тамойилларини қуйидагича ифодалаш мумкин:

1-Тамойил. Қизиқучи томонларнинг қизиқишларини баланслаштириш.

Ташкилотнинг узоқ муддатли муваффақияти ҳозирда ва келажакда истеъмолчиларнинг эҳтиёжлари ва уларнинг кутганларини тушуниши ҳамда бошқа қизиқувчи томонларнинг ҳам эҳтиёжи ва кутилмаларини ҳисобга олиши ва тушунишига боғлиқ бўлади. Ташкилот ва унинг қизиқувчи томонлари ўзаро алоқадорликда бўлиб, ўзаро манфаатли муносабатлари томонларга муҳимликни яратиб, фойдаларни оширади. Ташкилот барча қизиқувчи томонлар талабларини ҳисобга олувчи қўйилган ва мувофиқ мақсадларга эришиш ҳосида қизиқишларни балансини таъминлашга ҳаракат қилиши лозим.

2 - Тамойил. Раҳбариятнинг пешқадамлиги.

Раҳбарлар (менежерлар) ташкилотнинг умумий мақсадларига эришишига мўлжалланган интегрirlанган менежмент тизимида ўзининг содиқлигини кўрсатиб, фаол ва пешқадамлик сифатларини намоён этиши лозим. Улар ташкилотнинг умумий мақсадларига эришишида ва масалаларни ҳал этишда ходимларни ўлиқ жалб этиб, ички уҳитни яратиши ва қўллаб-қувватлаши лозим. Юқори раҳбарлар (топ-менежерлар) ташкилотнинг бошқа даражасидаги раҳбарлари (менежерлари) билан биргаликда қуйидагиларни таъминлаши лозим:

- қонунчилик ва меъёрий талабларни ҳамда барча қизиқувчи томонларнинг талабларини ҳисобга олиб, ташкилотда ишлаб чиқиладиган стратегик ва тактик мақсадларни ягоналигини;
- қўйилган мақсадларга ўз муддатида эришиш;
- жараёнли ва тизимли ёндошувлар доирасида жараёнларни доимий яхшилаш;
- қўшимча қиймат олиш.

3 - Тамойил. Ходимларни жалб қилиш.

Барча даражадаги ишчилар ташкилотнинг асосини яратади ва унинг бош ресурси ва қиймати уларни тўлиқжалб қилиниши ташкилотга уларнинг имкониятларидан самарали фойдаланиш имконин беради. Режалаштирилган натижаларга эриши ва ўрнатилган талабларни бажаришда асосий шарти бу

ишчиларнинг қобилиятларидан самарали фойдаланишдир. Ходимлар тўғрисида ғамхўрлик қилиш, қизиқишни ошириш, лаёқатлигини ривожлантириш, тайёрлашга эҳтиёжларни доимий аниқлаш лозим. Доимий ўқитиш тақдирда ўқувчиларни шакллантириш учун асос яратиб, инновацион жараёнларни жорий этиш ва натижавийлик ҳамда самарадорликни ошириш учун асос бўлиб ҳисобланади.

4 -Тамойил. Қонунчилик ва бошқа талабларга мувофиқлик.

ИМТ дорасида менежментнинг тизим ости тизимларига тааллуқли барча қонунчилик ва бошқа талабларни бажариш лозим.

5 - Тамойил. Хатарлани бошқаришга асосланган ёндашув.

Ихтиёрий ташкилот, унинг фаолиятига турли хил ички ва ташқи омиллар таъсирларни тавсифловчи, қўйилган мақсадларга эришиш даражасига мувофиқ таъсир этувчи шароитларда ишчи ҳолатда бўлади. Хатарларни бошқариш салбий ҳолатларни юзага келиш эҳтимолини камайтириш ва ижобий имкониятлардан самаради фойдаланишга ёрдам беради.

6 - Тамойил. Жараёнли ёндашув.

Қўйилган мақсадларга самарали эришиш учун раҳбарият бажариладиган ишларнинг моҳиятини мутахассисларга шу фаолият турини аниқлаб, яъни назарот қилинаётган шароитларда амалга ошириб ва уларни мувофиқ ресурслар билан таъминлаш қўшимча қиймат келтиришини асослаб тушунтириш лозим. Исталаётган натижаларга фаолият ва унга мувофиқ ресурсларни бошқаришни жараён сифатида қараш самара келтиради.

7 - Тамойил. Менежментга тизимли ёндашув.

Менежментни ўзаро алоқадор жараёнларни сифатида тушуниш, аниқлаш ташкилотнинг мақсадларига эришишида натижавийлиги ва самарадорлигига муносиб улуш қўшади. Ташкилот раҳбарияти мақсадларга эришиш учун ИМТдаг асосий восита сифатида фойдаланиши лозим. Ўз навбатида ИМТ ўзаро алоқадор жараёнлар мажмуаси, яъни“режалаштир – амалга ошир – текшир (ўлчаш) – таҳлил қил ва яхшила” умумий методи

бўйича доимий яхшилаш номи билан амалга ошириладиган менежмент сифатида кўрилади.

8 - Тамойил. Далилларга асосланиб қарор қабул қилиш.

Ташкилотни турли хил даражаларида раҳбариятнинг фаолияти бошқарув қарорларини қабул қилиш билан узлқсиз боғлиқдир. Бундай қарорларни самарадолиги муайян бажарилаётган ишлар ва моҳиятини тушинишга ҳамда натижалари тўғрисидаги ўз вақтида, тўлиқ ва холисона маълумот ва ахборотлар таҳлилига асосланган.

9 - Тамойил. Доимий яхшилаш.

Ташкилот фаолиятини доимий яхшилаш ташкилотнинг мақсадларини ўзгарувчан деб қарашга асосланган. Бунда ривожланишнинг янги даражасига ўтиш учун қисман, турли хил йўллар билан жумладан, инновация ҳисобига кескин яхшилашни талаб этади. Яхшилаш, инновация: маҳсулот, жараёнлар, ташкилий тузилма, менежмент тизимига, инсон жиҳатлари ва маданиятига таклиф қилинади.

3.3. Халқаро стандартлар талабларига мувофиқ бирлашган менежмент тизимларини жорий этиш босқичлари

Корхонага ISO 9001 талабларини жорий этиш жараёнида қуйидаги кетма-кетликдаги фаолиятларни амалга ошириб ИМТ лойиҳасини шакллантириш мумкин:

1. ISO 9001, ISO 14001 ва OHSAS 18001 стандартларининг талабларини қўлланиши, фаолият турларини аниқлаш, бошқарув тизимининг ташҳизи (диагностикаси).

2. Жараёнларни белгилаш ва баён этиш, ўқитиш бўйича, хатарлар баҳолаш, экологик жиҳатларни аниқлаш, менежмент тизимини жорий этиш бўйича ишлар режасини ишлаб чиқиш.

3. Ишлаб чиқилган режага мувофиқ турли хил масалаларни ҳал этиш бўйича ишчи гуруҳни ташкиллаштириш.

4. Менежмент тизими лойиҳасини мувофиқлаштирувчи раҳбарият вакилини тайинлаш.

5. СМТ сиёсати, ЭМТ сиёсати ва ўрнатилган мақсад ва вазифаларни ишлаб чиқиш.

6. Биринчи ISO 9001, сўнгра ISO 14001 ва OHSAS 18001 талаблари бўйича раҳбарлар ва турли уруҳдаги ходимларни ўқитиш.

7. Менежмент тизимининг бошқарув жараёнларини аниқлаш, ишлаб чиқариш жараёнларини режалаштириш, жараёнларни ўлчаш ва мониторингини ўрнатиш.

8. Менежмент тизимларининг асос солувчи ҳужжатларини ишлаб чиқиш.

9. Энг муҳим ҳолатлар, айниқса истеъмолчиларнинг қаноатланганлиги тўғрисида, жараёнларнинг кўрсаткичлари ва натижалари тўғрисидаги ҳамда маҳсулот бўйича ва табиотчилар бўйича маълумотларни йиғиш ва таҳлил қилиш.

10. Интегрирланган менежмент тизими ички аудити ёки икки тизимининг иккита аудиини ўтказиш.

11. ИМТ аудити натижалари бўйича тўғриловчи чора-тадбирларни ишлаб чиқиш.

12. Қурилган менежмент тизимини ва барча йиғилган ҳамда таҳлил қилинган маълумотларни, қабул қилинган бошқарув қарорларини раҳбарият томонидан таҳлилини ўтказиш.

3.2-жадвалда юқорида келтирилган босқичларни бажариш кетма-кетлиги ва ўзаро алоқадорлиги жадвалнинг вертикали бўйича рақамланиб ва агарда халқаро стандарт талабларига мувофиқ менежмент тизими йил (11 ой) давомида амалга оширилса жадвалнинг горизонтали бўйича ойлар рақами келтирилган.

**Интегрирланган менежмент тизимини жорий этиш ишлари
босқичи йил давомида бажарилиши кетма-кетлиги**

Ишлар тартиби /ойлар	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1											
2											
3											
4											
5											
6											
7											
8											
9											
10											
11											
12											

Хаёт фаолияти хавфсизлиги

					5521600 МСС				
					Хаёт фаолияти хавфсизлиги	<i>Лит</i>		<i>Масса</i>	<i>Масш.</i>
Узе	Варақ	Хужжат №	Имзо	Сана		у			
Бажарди		Хўжақулов С.Х.							
Рахбар.		Тураев Ш.А.							
Каф.муд		Матякубова П.М.							
Маслаҳ.						<i>Варақ</i>		<i>Варақлар</i>	
						ТошДТУ “ЭА” фак. гр. 132 -09 МСС			
Тасдиқ.									

Хаёт фаолияти хавфсизлиги

Хаёт фаолияти деб инсонни ҳар кунги фаолияти, дам олиши, яшаш тарзига айтилади.

Инсонларни техносферадаги фаолиятининг хавфсизлигини асосларини ўрганишга киришишни аввало тирик мавжудотларнинг ўзаро ва атроф-муҳит билан бир-бирига муносабати тўғрисидаги умумий билимларда ХФХни ўрнини билишдан бошлаш керак.

Биосфера ўзининг ҳокимлигини аста-секин йўқота бошлаб, инсонлар яшайдиган жойларда ишлаб чиқариш ривожланиши ва табиатга таъсири натижасида техносферага айлана бошлади. Тирик ва тирик бўлмаган материядаги ўзаро биологик муносабатлар, физик ва кимёвий жараёнларга ўз ўрнини бўшата бошлади, жамиятда табиатни ва инсонларни техносферанинг негатив факторларидан муҳофазалаш талаби юзага келди.

Жамиятда ва табиатда юзага келган кўпгина негатив факторларнинг аввалам бош сабаби инсонларни антропоген фаолияти бўлиб, ҳозирги пайтда ушбу муаммоларни ечиш учун инсоният техносферани мукаммаллаштириб, одамларга ва табиатга салбий таъсирини йўл қўйилган даражагача пасайтириш ҳисобланади.

ХФХнинг фан сифатидаги асосий мақсади- инсонларни техносферадаги негатив антропоген ва табиий таъсирлардан ҳимоялаш ҳамда ҳаёт фаолияти учун (қулай) комфорт шароитлар яратишдан иборат.

Яшаш циклида инсон ва атроф-муҳит доимо ҳаракатдаги «инсон-яшаш муҳити» тизимини ҳосил қилади.

Яшаш муҳити деб –ҳозирги пайтда инсон фаолиятига, унинг соғлиғига ва авлодига бевосита ёки билвосита ,шу заҳотиёқ ёки четдан таъсир кўрсатувчи шартлаб қўйилган физик, кимёвий, биологик, социал факторлар йиҳиндисини бўлган ўраб турган муҳитга айтилади.

Бу тизимда фаолият кўрсатиб, инсон узлуксиз енг камида иккита масалани ечади:

– овқатга, ҳавога ва сувга бўлган ехтиёжини қондиради;

– яшаш муҳитидаги ҳамда ўзига ўхшаганлар томонидан салбий таъсирларни йўқотади ва муҳофаза қилишни яратади.

Яшаш муҳитига тегишли табиий салбий таъсирлар дунё яратилибдики, мавжуд бўлиб, биосферадаги табиий офатлар ҳисобланувчи иқлимнинг ўзгариши, ер силкиниши, момақалдирок ва б. уларнинг манбалари ҳисобланади.

Яшаш учун кураш инсонни доимо ўзини муҳофазалаш борасида изланишлар олиб боришга ва мукаммаллаштиришга мажбур қилди. Бу ўз вақтида атроф-муҳитга ҳам салбий таъсир кўрсата бошлади. XX асрга келиб Ер юзида биосферанинг кучайган ифлос зоналари юзага келди, бу ўз навбатида қисман, баъзи ҳолларда бутунлай регионал инқирозга олиб келди. Бундай ўзгаришларга қуйидагилар таъсир кўрсатди:

- Ер юзи аҳолисини юқори темпларда ўсиши (демографик портлаш) ва шаҳарларга тўпланиши;
- энергетик ресурслардан фойдаланшни ва бир ерга жамланишини ўсиши;
- саноат ва қишлоқ хўжалигини интенсив ривожланиши;
- транспорт воситаларини кенг оммада фойдаланиш;

Демографик портлаш. Тиббиёт соҳасидаги ютуқлар, фаолият ва турмуш тарзини комфортлаш, қишлоқ хўжалиги интенсивлашиши ва маҳсулотларини ўсиши Ер юзи аҳолисини ўсишига имкон берди. Яшаш даврининг ўсиши билан бирга туғилиш ҳам кўпгина регионларда юқори даражада (1000 кишига 40 та бола) бўлиб келмоқда. Аҳолини ўсиши Африка, Марказий Америка, Яқин ва О'рта Шарқ, Жанубий-Шарқий Осиё, Ҳиндистон, Хитой давлатлари халқларига хосдир.

Энергетика, ишлаб чиқариш, транспорт воситаларининг ўсиши. Ер юзи аҳолисининг ўсиши ва ҳарбий еҳтиёжлар энергетика, ишлаб чиқариш, транспорт воситаларининг ўсишини рағбатлантиради. Дунё миқёсидаги автомобил паркиннинг ўсиши 1960 йилдан 1990 йилгача 120 дан 420 млн.автомобилга ошди.

Кимёвий элемент бирикмаларидан фойдаланиш ҳам ошди

Йил	1869	1906	1917	1937	1985	2000
маълуми	62	84	85	89	104	850
фойдаланилгани	35	52	64	73	90	500

Қишлоқ хўжалигида ҳам тупроқ унумдорлигини ошириш ва зараркуандалар билан курашиш мақсадида кўп йиллар мобайнида сунъий ўғитлар билан биргаликда турли токсикантлардан фойдаланиб келинди. 1986 йилда ер юзида 1 га хайдалган ерга 90 кг минерал ўғит тўғри келди, бу ўз йўлида тупроқни нитрат, фтор, стронсий билан юқори даражада тўйинишига олиб келди.

Пестисидлар билан захарланишдан ҳар йили 10 мингга яқин киши вафот этади, сув хавзалари захарланади, ўрмонларни, қуш ва ҳайвонларни қирилишига олиб келади.

Техноген авариялар ва фалокатлар. XX аср ўрталаригача инсонлар йирик миқёсдаги авария ва фалокатларни амалга ошира олмаган, техника ва ишлаб чиқаришни мукаммаллашуви натижада улар табиий офатлардан ҳам ўтиб кетди.

Ҳодиса деб—инсонларга, табиий манбаларга негатив таъсиридан зарар келтирувчи воқеага айтилади.

Авария деб – техник тизимдаги инсонларни вафотисиз юзага келган ҳодисага айтилади. Бунда техник воситаларни қайта тиклашни имкони бўлмайди ёки иқтисодий жиҳатдан самарасиздир. *Фалокат деб* – техник тизимлардаги инсонларни ваофти ёки йўқолиши билан қузатиладиган ҳодисага айтилади.

Табиий офат деб —биосферани вайронловчи, ер юзидаги одамларнинг ўлими ёки саломатлигини йўқотишга олиб келувчи фавқулотдаги ҳодисага айтилади.

Инсон ўз фаолияти билан табиатга бевосита таъсирида ер юзининг бир неча регионларида биосферанинг бузилиши натижасида янги яшаш муҳити – техносфера яратилди.

Биосфера—Ер юзидаги ҳаётни тарқалиш майдони бўлиб, ўз ичига техноген таъсирга ёлиқмаган атмосферанинг қуйи қатламини, гидросферани ва ернинг юқори қатламини олади.

Техносфера—инсонларнинг ўзини моддий ва ижтимоий-иқтисодий еhtiёжларини қониқтириш мақсадида бевосита ёки билвосита техник воситалар ёрдамида ўзганган биосфера регионидир. *Ишлаб чиқариш муҳити* – инсон иш фаолиятини олиб борадиган бўшлиқдир.

Техносфера шароитида негатив таъсирлар техносфера элементлари ва инсонларнинг хатти-ҳаракати асосида бўлади. Хар бир оқимни ўзгаришига яраша «инсон-яшаш муҳити» тизимини қулай ҳолатдан ўта хавфли ҳолатгача ўзгартириш мумкин.

Хавф деб – тирик ва тирик бўлмаган материянинг шу материянинг ўзига, яъни одамларга, табиатга, моддий бойликларга зиён келтирувчи салбий хусусиятига айтилади. Хавф ҲФХнинг марказий тушунчаси ҳисобланади. Хавфларни табиий ва антропоген келиб чиқувчиларга ажратиш мумкин. Табиий хавфлар хароратни ўзгариши, табиий офатлар натижасида юзага келса, антропоген хавфлар инсон фаолияти натижасида ҳосил бўладиган чиқиндилар, механик, иссиқлик, электромагнит энергиясининг чиқиндиларини атмосферага, сув хавзаларига тушишидан ҳосил бўлади.

Меҳнат фаолиятини тавсифи ва уни ташкил етиш инсон организмнинг функционал фаолиятини ўзгаришига кучли таъсир кўрсатади. Меҳнат фаолиятининг турли шакллари ақлий ва жисмоний меҳнатга бўлинади.

Жисмоний меҳнат биринчи навбатда таянч-ҳаракатланувчи, асабий-мускул, юракка кучайтирилган оғирлик бериш билан тавсифланади.

Ақлий меҳнат кўпгина ахборот қабул қилиш-узатиш ишларни диққатни, еслаб қолиш тизимини, ийқрлаш тизимини активлашишини талаб қилади, натижада узоқ ақлий юклама инсоннинг асаб тизимига, юрак-томир

тизимига салбий таъсир кўрсатади. Ушбу меҳнат турига *гипокинезия* яъни инсонни ҳаракатланиш активлиги пасайиши натижасида эмоционал кучланишга қарши организмнинг реакциясининг ёмонлашуви кузатилади. Узоқ ақлий меҳнат билан шуғулланиш асаб тизимига салбий таъсир кўрсатади: диққат билан ишлаши (бир ишдан иккинчисига ўтиши, фикрни бир ерга жамлаш), хотираси (қисқа муддатни ва узоқ даврни еслаш), ахборотни қабул қилишида қўплаб хатоларга йўл қўяди

Ҳозирги замонда тоза физикавий меҳнат айтарли роль ўйнамайди. Физиологик классификасияга кўра ишларни мускулларни сезиларли ҳаракати билан амалга ошадиган турига, меҳнатни механизациялашган шаклига, автоматлашган ва ярим автоматлашган ишлаб чиқаришга, конвейерда ишлайдиган шаклига, узоқдан туриб бошқарадиган ва интеллектуал меҳнат турларига бўлинади.

Оператор иши юқори даражадаги асабий- эмоционал кучланишни ва жавобгарликни талаб қиладиган иш бўлиб, қисқа муддатда катта ҳажмдаги ахборотни қайта ишлашига тўғри келади.

Инсон энергиясининг сарфи мускулли ишларнинг интенсивлигига, ахборот билан тўйинганлигига, эмоционал кучланишга боғлиқ бўлади. Кунлик энергия сарфи ақлий меҳнат қилувчиларники 10,5... 11,7 МДж; жисмоний меҳнат билан шуғулланувчиларники еса –12,5...15,5 МДж ни, ўртача оғирликдаги меҳнат билан шуғулланувчи хирурглар, станокда ишловчиларнинг энергия сарфи –12,5...15,5 МДж; оғир меҳнат билан банд одамлар- металлурглар, кон ишчилари, шахтерларнинг кунлик энергия сарфи 16,3...18 МДж ни ташкил этади.

Меҳнатнинг жисмоний оғирлиги деб, одамдан меҳнат қилаётганда асосан мускулларининг зўриқишини ҳамда керекли энергияни талаб қилувчи юкламага айтилади. Улар статик ва динамик ишларга бўлинади.

Статик ишда меҳнат қуроли ва предметлари бир ерда қўзғалмас ҳолатда бўлиб, ишчи ҳам бир хил ишчи ҳолатда меҳнат қиладди.

Динамик иш мускуллар қисқариши билан кечадиган жараён бўлиб,

бунда инсон меҳнат қилиш жараёнида ўзи ҳаракатланиши ва маълум миқдордаги юкларни ташиши билан кечади, энергия сарфи мускулларни кучайган холда ушлаб туришга ҳамда механик эффект учун сарфланади. Қўлда кўтарадиган юкнинг максимал оғирлиги аёллар учун 10кг дан, еркаклар учун 30 кг дан ошиқ ишлар оғир иш ҳисобланади.

Меҳнат зўриқиши деганда ахборотни қабул қилиш ва қайта ишлаш учун инсон миясининг зўр бериб ишлаши натижасида организмнинг эмоционал юкламасига айтилади. Бундан ташқари, зўриқиш даражасини баҳолашда қуйидаги ергономик кўрсаткичлар назарда тутилади: ишнинг сменалиги, ишчининг иш ҳолати, ҳаракатланиш сони ва ҳ.к.

Меҳнатни гигиеник классификасияси бўйича 4 синфга бўлиш мумкин:

1. Оптимал иш шароитида меҳнат самарадорлигининг максимал, одам организмнинг минимал зўриқиши таъминланади.

2. Йўл қўйилган меҳнат шароитида атроф-муҳитнинг ва иш жараёнининг шундай даражаси билан тавсифланадики, у иш жойлари учун ўрнатилган гигиеник меёрларидан ошиб кетмаслиги таъминланади.

3. Зарарли иш шароитида инсон организмига кўнгилсиз таъсир етувчи зарарли факторлар гигиеник меёрлардан ошиб кетган ҳола тушунилади.

4. *Экстремал иш шароитида* иш сменаси ёки унинг бир қисмида ишчининг ҳаётига, кучли касбий жароҳатларга олиб келиши мумкин бўлган ишлаб чиқариш факторларининг даражаси билан тавсифланади.

Инсонни иш фаолиятини самарадорлиги кўп жихатдан иш қуролларига, организмнинг ишлаш қобилиятига, иш жойини ташкил этиш ва ишлаб чиқариш муҳитининг гигиеник факторларига боғлиқдир. Иш фаолиятининг самарадорлигини оширувчи энг муҳим факторлардан бири меҳнат фаолиятида кўникма ва моҳирликнинг такомиллашуви ҳисобланади.

Юқори даражадаги турғун иш самарадорлиги доимий меҳнат қилиш билан дам олишни узлуксизлиги таъминланиши натижасида юзага келади.

Ишлаш қобилияти деганда маълум муддатда ишнинг сони ва сифати билан тавсифланадиган инсон организмнинг функционал имкониятларининг

катталигига айтилади. Меҳнат фаолиятида организмнинг ишлаш қобилияти вақт бўйича ўзгаради. Меҳнат қилиш жараёнида инсоннинг ҳолатини бир-бирини алмаштирувчи уч фазага ажратиш мумкин:

-ишлаш қобилиятини ошиш фазаси, бу вақтда ишлаш қобилияти бошланғич даврдан иш характериға ва инсоннинг индивидуал хусусиятиға қараб секин аста кўтарилиш даври бир неча минутдан 1.5-2 соатгача давом этади;

-юқори турғун ишлаш қобилияти фазаси, бу фазаға юқори меҳнат кўрсаткичларига кам енерия сарфи билан еришиш хосдир, унинг давомийлиги ишнинг оғирлигига қараб 2-2.5 саот давом этади.

- ишчининг асосий ишчи органларининг чарчаш хисси билан кечадиган иш қобилиятининг пасайиш фазаси.

Иш жойини, иш қуролларини тўғри лойихалаш, еркин меҳнат шароитини яратиш иш самарадорлигини оширади, чарчашни камайтиради ва касбий касалликлар келиб чиқиш хавфини олдини олади.

Умумий бахтсиз ходисалар ичида, электр токидан жароҳатланиш тахминан 5% ни ташкил қилади. Лекин, электр жароҳатланиш ичида оғир турли, айниқса ўлим билан тугайдиган ходисалар 70-75% ни ташкил қилади. Электр ходисаларни асосий сони, кучланиши 1000В гача бўлган электр ускуналарға туғри келади. Бунинг сабаби кучланиши 1000В гача бўлган электр ускуналар кенг тарқалган бўлиб, уларни ишлатадиган ходимларни электр техникавий тайёрланиши паст даражада. Кучланиш 1000 В дан ортиқ бўлган электр жароҳатларни сони анча кам, ва уларға хизмат қиладиган ходимлар махсус ўргатилган ва тайёрланган, шу сабабли бахтсиз ходисалар ҳам деярли кам содир булади.

Электр ток таъсири натижасида инсон танасини шикастланиши электр жароҳат деб аталади. Электр токнинг хатарлиги шуки, инсон ўз сезгувчи органлари билан, кучланишни бор-юқлигини аникламайди. Одам электр кучланиш остида қолгандан кейин химояловчи реакцияси кечиқиб ишға тушади.

Инсонни электр токидан жароҳатланиши сабаблари қуйидагича: изоляция қилинмаган ток ўтказувчи қисмларга тасодифан тегиб кетиши; изоляцияси лат еган сабаби метал қисмларга токни ўтиб кетиши; кучланиш остида қолган металмас буюмлардан, қадамли кучланишдан ва электр ёйи орқали.

Инсон танасидан ўтаётган ток термик, электролитик, биологик таъсирини ва механик жароҳатланиш олиши мумкин. Термик таъсирини тери туқимасининг хужайрасини қизишидан қуйдиришигача олиб келиши мумкин. Биологик таъсири-танани биоэнергетик жараёнини бузилиши, яъни тирик хужайраларни тўлқинланиши ва мушакларни кескин қисқаришига олиб келадиган ҳолат. Электролитик таъсирида еса организмнинг суюқликлари парчаланиши натижасида қоннинг ва хужайраларнинг кимёвий ва химик хусусиятлари ўзгариши кузатилади.

Электр ток билан шикастланишни икки турини кўрсатиш мумкин: электр жароҳат ва электр зарб.

Электр жароҳатланиши-инсонни танасини айрим жойларини шикастланиши, электр қуйиши, электр белгилари ва терини метاللанишини кўринишларига эга.

Инсон танасидан ток ўтиши натижасида танани қизиши-электр қуйиш деб аталади. Танани ички ва ташқи қисми қуйиши мумкин. Жароҳат олиш шароитларига кўра контакт, ёйи ва аралаш қуйишларга ажратилади.

Иш жараёнини ташкил етишда ишловчининг антропометрик ва психофизиологик хусусиятини еътиборга олиш керак, тик туриб ишлаш чоғида ишчи ускуналарни жойлаштиришда аёллар билан еркакларнинг бўйи ўртача 11,1 см га, ёнга чўзилган қўлларн 6,2 см га, тўғрига чўзилган қўллар фарқи 5,7 см га, ўтириб ишлаш чоғида еса аёлларнинг танаси еркакларникидан 9,8 см га паст еканлигини назарда тутиш керак.

Иш юзасининг баландлигини бажарилаётган ишнинг оғирлигига, характерига ва аниқлигига қараб 12.2.032–78 ва 21998–76 ДАВСТ да берилади.

Операторнинг ишлаш қобилиятига машина ва механизм пультабини тўғри танлаш ва жойлаштириш салмоқли таъсир кўрсатади. Пультабни ўрнатишда шуни яхши билиш керакки, бошини бурмай кўриш зонаси 120° ни, бошини буриб кўриши – 225° , тепага 30° ва пастга еса 40° ни ташкил етади.

Иш ва дам олишни навбатма-навбат амалга ошириш ишлаш қобилиятини юқори турғунлигини таъминлайди. Бундан ташқари иш давомидаги зарурий микропаузалар бутун иш вақтининг 9...10 % ни ташкил етиши керак.

Инсоннинг фаолият кўрсатиши учун зарур шартлардан бири хонада ўзининг нормал тана ҳарорати $36,5^\circ\text{C}$ ни таъминловчи метеорологик шароитни яратишдан иборатдир. ундай таъминланиш жисмоний иш қилганда танадаги иссиқлик балансини ва энергия таъминоти даражасини қай даражада бузилишига боғлиқ.. ўртача оғирликдаги ва оғир жисмоний ишни бажарганда тана ҳарорати ўзгариб туради. Инсон ички органлари $+43^\circ\text{C}$ дан минимал $+25^\circ\text{C}$ бўлган ҳароратни кўтара олади.

Иссиқликни сақлашда инсон териси муҳим роль ўйнайди. Нормал шароитда кийим остидаги тери ҳарорати $30...34^\circ\text{C}$ ни ташкил етади.

Микроиқлим технологик жараённинг физикавий иссиқлик ажратишига ҳамда иқлимга, йил фаслига, иситиш шароитига ва шамоллатишга боғлиқдир.

Инсон ўзини яхши сезиши ундан ажралиб чиқадиган иссиқлик миқдори Қии бутунлай атроф-муҳитдаги иссиқлик Қат орқали қабул қилинса, яъни $Қии = Қат$. Агар $Қии < Қат$ бўлса, организмнинг совиб кетиши кузатилади.

Одамни атроф-муҳит билан иссиқлик алмашинуви танани ҳаво билан ювиши, яъни конвексия $Қк$, иссиқлик ўтказувчанлиги $Қў$, атрофдаги юзаларнинг нурланиши $Қю$, тер ажратувчи безлардан чиққан намлик $Қт$ ва нафас олгандаги иссиқлик $Қн$ дан иборатдир:

$$Қ_{ии} = Қк + Қў + Қю + Қт + Қн.$$

Бундан ташқари инсонни соғлиғига сезиларли таъсирни атмосфера босими ва ҳаво намлигининг функцияси ҳисобланган ҳавонинг нисбий

намлиги ф кўрсатади.

Ўпка орқали танани шамоллатишнинг ўртача қиймати тинч ҳолатда тахминан 0,4...0,5 л/с бўлса, охир юкламалардан зўриққандагиси 4 л/с ни ташкил етиши мумкин.

Атрофдаги предметларнинг ҳарорати ва организмга физик юклама маълум ишлаб чиқариш муҳитини тавсифлайдиган параметрлар бўлиб, қолган параметрлар ҳисобланмиш одамни ўраб турган ҳаво ҳарорати, ҳаракати ва атмосфера босими *микроиқлим параметрлари* деб номланади.

Микроиқлим параметрлари инсонни саломатлигига ва ишлаш қобилиятига бевосита таъсир кўрсатади. Ҳаво ҳарорати 30 °С дан ошганда одамнинг ишлаш қобилияти пасая бошлайди. Кескин ҳавонинг ўзгариши натижасида инсон саломатлиги ёмонлашади, махсус мосламаларсиз инсон бир неча дақиқа 116 °С гача ҳаводан нафас ола олади. Шу билан бирга ҳаво ҳаракатининг тезлашиши ҳам конвектив иссиқлик ажралишини тезлаштириб, саломатлигига салбий таъсир ўтказди.

Саноат корхоналарининг иссиқ сехларида кўпгина технологик жараёнлар юқори ҳароратда амалга оширилади. 500°С гача қизиган юза 740...0,76 мкм тўлқин узунлигида инфрақизил иссиқлик нурларни сочади. Ундан юқори ҳароратларда еса ультрабинафша нурлар ҳам юзага келади.

Инфрақизил нурлар организмга асосан иссиқлик таъсирини ўтказди, натижада танада биокимёвий силжишлар пайдо бўлиб. Қон айланиши пасаяди, натижада юрак-томир ва асаб тизимларининг фаолияти бузулади

Атмосфера босими инсоннинг нафас олиш ва ўзини яхши хис қилишига катта таъсир кўрсатади. Босимнинг ўзгариши натижасида инсоннинг фаолиятини сустлаштириши ўпка ҳажмининг қисқаришига, нафас мускулатурасини олиш-чиқариш кучининг ошишига, бу ўз навбатида нафас олиш частотасининг ошишига сабаб бўлади.

Атроф-муҳит билан инсонларнинг ўзаро иссиқлик алмашинуви микроиқлим параметрларига боғлиқ бўлиб, ҳарорат табиий шароитда -88 дан +60 °С гача, ҳаво ҳаракати 0 дан 100 м/с гача, атмосфера босими 680 дан 810

мм с.у. ўзгаради.

Термобошқарув деб, инсон танасининг ҳароратини ўзгармас миқдорда ушлаб туришни бошқариш жараёнига айтилади. Бу жараён асосан уч хил йўл билан амалга ошади: биокимёвий, яъни инсон танасидаги оксидланиш жараёнининг интенсивлигини ўзгариши натижасида, қон айланиш ва тер чиқиш интенсивлигини ўзгариши натижасида рўй беради. $t_{oc}=18\text{ }^{\circ}\text{C}$, $\phi = 60\%$, $w = 0$ да инсон ўз танасидаги намликни 18 % тер орқали йўқотса, $+27\text{ }^{\circ}\text{C}$ бу кўрсаткич 30 % ни ташкил этади. Микроиклим параметрлари организмдаги модда алмашинувига салбий таъсир қилмаса ва термобошқарув тизимида кучайганлик сезилмаса, бундай шароит комфорт ёки оптимал шароит дейилади.

Ишлаб чиқариш микроиклим меёрлари меҳнат хавфсизлиги стандартлари бўлган ДСТ 12.1.005–88 «Ишчи зона ҳавосидаги умумий санитар-гигиеник меёрлар»да қайд қилинган бўлиб, микроиклим кўрсаткичларининг ҳар қайсиси йил фаслига, совуқ $+10\text{ }^{\circ}\text{C}$ дан паст ва илиқ $+10\text{ }^{\circ}\text{C}$ юқори бўлган, кийиниш характериға, ишлаб чиқариш интенсивлигига, яъни организмнинг энергия сарфига қараб, енгил (1 категория) 174 Вт энергия сарфланадиган ишлар, ўртача оғирликдаги ишлар (2 - категория) 175...232 Вт, 10 кггача юк ташувчи ишлар, оғир (3- категория) 290 Вт дан ортиқ энергия сарфи бўлган ишлар иссиқлик ажралишиға кўра меёрланади.

Иссиқлик ажралиш интенсивлигига кўра саноат корхоналарининг хоналари аниқ ажралувчи иссиқик бўйича гурухланади. Агар ажралиб чиқаётган иссиқлик хонанинг ички ҳажмида 1 м^3 майдонга 23 Вт бўлса, нормал ҳолат ҳисобланади. Технологик ускуналарнинг юзаларини исиши натижасида ишловчиларнинг иссиқлик нурланиш миқдорининг интенсивлиги 35 Вт/м^2 дан ошмаслиги керак.

Очиқ иссиқлик манбаида (металлнинг қизиши, шиша еритишда, алангада) интенсивлиги 140 Вт/м^2 дан ошмаслиги керак

12.1.005–88 ДАВСТ кўра ишлаб чиқариш хоналарининг иш зонасида

оптималь ва йўл қўйилган микроклим шароитлари ўрнатилиши керак.

Оптимал микроклим шароити – микроклим параметрларининг шундай қийматларики, уларнинг бутун иш мобайнида иш зонасидаги таъсири ишчига комфорт иссиқлик бериши натижасида ишлаш қобилиятини юқори даражада бўлишини таъминлайди.

Йўл қўйилган микроклим шароитида– микроклим параметрлари танада термобошқарув тизимида таъсир кўрсатиши натижасида ишлаш қобилиятини пасайиши билан бирга, инсон саломатлигига зарар келтирмайдиган шароитдир.

Микроклим параметрларини бир текисда ушлаб туришда коллектив муҳофаза воситалари бўлган: иссиқлик ажралмаларини бир ерга жамлаш, хоналарни умумий вентилляциялаш ва кондиционерлаш муҳим роль ўйнайди.

Совуқ ҳаво таъсиридан муҳофазалашда иссиқликни тирқишлардан чиқиб кетмаслиги, шахсий муҳофаза воситалари, иш ва дам олишни тартиблаш алоҳида ўрин егаллайди.

Шамоллатиш деб- хонадан ифлосланган ҳавони чиқариб, ўрнига тоза ҳавони киритишни таъминловчи ва бошқарувчи ҳаво алмашинувига айтилади.

Ҳаво ҳаракатига кўра табиий ва механик шамоллатишга бўлинади. *Табиий шамоллатиш деб*, ҳаво массасининг ҳаракати хона ташқарисидаги босим билан ичидаги босим айирмаси натижасида юзага келадиган тизимга айтилади. Босимлар айирмаси ёки гравитацион босим ΔP_t ташқи ва ички босимнинг зичликларининг айирмаси сабабли юзага келади

$$\Delta P_t = g \chi (\rho_t - \rho_i), (Pa)$$

Бу ерда, g –еркин тушиш тезланиши, m/s^2 ; χ – ҳаво кирадиган ва чиқадиган тирқишларининг марказлари орасидаги вертикал масофа, m ; ρ_t ва ρ_i –ташқи ва ички ҳаво зичлиги, kg/m^3 .

Бинода шамол есаётган тарафда ортиқча босим юзага келади, шунинг учун бино бўйлаб босим тақсимооти ва унинг катталиги шамол йўналишига ва кучига боғлиқ бўлади

$$\Delta P_B = \kappa_{\Pi} \frac{w_B^2}{2} \rho_T,$$

бу ерди κ_{Π} — бинони аэродинамик қаршилиги коэффициенти. Унинг қиймати шамол оқимиға боғлиқ бўлмай, эмпирик йўл билан топилади ва геометрик бир хил бинолар учун ўзгармас бўлади, W_B —шамол оқимининг тезлиги, м/с.

Аерасия деб дераза ва очиладиган тирқиш (фрамуга)лардан ҳавони кириши ва чиқиши натижасида юзага келадиган табиий ташкил етилган умумий алмашинувчи шамоллатишга айтилади. Ҳаво алмашинуви фрамугаларнинг очириш даражасига, ташқаридаги ҳаво ҳароратига, ҳаво теҳлигига боғлиқ бўлиб, темир прокат, қуйиш сеҳларида фойдаланилади. Совуқ даврда полдан 4.5 м баландликдаги тирқишлардан, иссиқ пайтда деразадан ($A = 1,5 \dots 2$ м) ҳавони киритиш мўлжалланади.

Механик шамоллатиш деб, ишлаб чиқариш хоналарига шамоллатиш каналларидаги кирувчи ёки чиқувчи ҳавони махсус механик қўзғатувчилар орқали амалга оширишга айтилади механик шамоллатиш тизимлари **умумий, маҳаллий, аралаш, авариявий ва кондиционерлашган** тизимлардан иборатдир.

Умумий шамоллатиш ишчи зонадаги ортиқча иссиқликни, намни, зарарли моддаларни сингдиришга мўлжалланади. Зарарли моддалар бевосита хона ҳавосига келса, ишчи ўринлари белгиланмаган бўлиб, бутун хона бўйлаб юришга тўғри келадиган биноларга ўрнатилади. Одатда хонага бериладиган ҳаво ҳажми ташқарига чиқариладиган ҳаво ҳажмига тенг бўлиши керак. Лекин баъзи бир юқори тозаликни талаб қиладиган електрвакуум сеҳларида киритиладиган ҳаво ҳажми 10...15% ортиқроқ бўлади.

Зарурий алмашиниладиган ҳаво миқдори ишлаб чиқариш шароитига, ортиқча иссиқлик, намлик, ва зарарли моддаларнинг қай миқдорда мавжудлигига қараб ҳисобланади. Ҳаво алмашинувини сифатини баҳолаш учун ҳаво алмашиш қарралиги κ_x коэффициенти тушунчаси киритилади, κ_x —маълум вақт бирлигидаги хонага киритилаётган ҳаво ҳажми L (м³/ч) ни

шамоллатилаётган хона ҳажми V_x (m^3) нисбати га тенг бўлиб, шамоллатиш тўғри ташкил етилган бўлса $k_x > 1$ бўлади.

Нормал микроклим шароитида, зарарли моддалар мавжуд бўлмаса, киритилаётган ҳаво миқдори ҳар бир ишчига тўғри келадиган хона ҳажмига қараб белгиланади. Ишлаб чиқариш корхоналари хоналаридаги ҳар бир ишчига тўғри келадиган ҳаво ҳажми $V_{ни} < 20 m^3$ бўлса, ҳар бир ишчига сарфланадиган ҳаво миқдори $L_{и}$ 30 м /ч дан кам бўлмаслиги керак. Агар $V_{ни} = 20...40 m^3$ да $L_{и}$ - 20 м га тенг бўлиши керак.

Умуман ишлаб чиқариш хонасидаги алмашиналадиган ҳаво миқдори

$$L = nL_{и},$$

бу ерда n –хонадаги ишчилар сони.

Маҳаллий шамоллатиш тизими орқали зарур метеорологик шароитлар алоҳида ишчи ўринларида юзага келади, зарарли моддаларни чиқиш ўчоғида тутиб қолиш, назорат қилиш жойини шамоллатиш кабиларда маҳаллий сўрувчи шамоллатиш кўпроқ қўлланилади. Сўрувчи зонтлар зарарли моддаларни тутиб, атрофдаги ҳавога нисбатан кичкина зичликка егадир. Зонтларни электр-индуксион печларни устига одатда ўрнатилади.

Аралаш шамоллатиш тизими маҳаллий ва умумий шамоллатиш тизимларнинг элементларини бирикмасидан иборатдир.

Авариявий шамоллатиш бехосдан иш хоналари ҳавосида кўп миқдорла зарарли ва портловчи моддалар пайдо бўлиш ехтимоли бор ерларга ўрнатилади. Авариявий шамоллатишнинг ишлаб чиқариш самарадорлиги асосий умумий шамоллатиш тизими биргаликда соатига 8 марта ҳаво алмашинувини таъминлаши керак. Авариявий шамоллатиш тизими хонадаги зарарли моддаларнинг ЙҚОД сига етган захоти уланишини амалга ошириш керак.

Хавони кондиционерлаш деганда, хонадаги хавони аввалдан берилган топшириқ асосида автоматик равишда мўътадил ушлаб турадиган тизимга айтилади. Улар маҳаллий ва марказлашган турларга бўлинади.

Изланишлар олиб бориш хонасининг маҳаллий кондиционерлаш тизимини ҳисоблаш.

Берилганлар:

Хона ўлчами 12х6х4,2 м,

ёз ойларидаги аниқ иссиқлик ортиқчалиги 9,4 кВт;

қиш ойларидаги аниқ иссиқлик ортиқчалиги ёзгига нисбатан 65%;

ажраладиган чанг массаси 2,3 г/с

хонадаги ишчилар сони 3 та

1. Ҳаво алмашиш тизимини танлаш 1 м² полга нисбатан солиштирма иссиқлик юкламасини Вт аниқлаймиз: $q = Q_{орт}^Я / C = 9400/72 = 130,6$ (Вт/м²),
 $q = 130,6$ Вт/м² < 400 Вт/м², демак «пастдан-юқорига» схемасини танлаймиз.

2. Ушбу хонанинг меёрий санитар – гигиеник ҳолатни сақлаш учун зарурий ҳаво миқдори Лсг, м³/с қуйидаги формула билан аниқланади:

$$L_a = 3,6 * Q_{орт}^a / (1,2(T_{ч} - T_{к}));$$

Бу ерда L_a – аниқ иссиқлик мавжуд бўлгандаги зарурий ҳаво сарфи; $t_{ч}$ $t_{к}$ – ҳонадан чиқувчи ва кирувчи ҳаво , °С ва уларнинг айирмасини 10 °С деб оламиз.

Зарарли моддалардан пар, газ, чанг мавжуд бўлгандаги талаб қилинадиган ҳаво сарфи, м³/с:

$$L_{зар} = M_{вр} / (C_d - C_n);$$

Бу ерда C_d –ҳонадан чиқарилиб юборилаётган мавжуд зарарли моддалар концентрасияси мг/м³ ишчи зона учун ДСТ 12.1.005-88 буйича ЙҚОД олинади; C_n – кириб келаётган ҳаводаги зарарли моддалар концентрасияси , мг/м³ (ишчи зонада $C_n=0$ қабул қиламиз):

$$L_a = 3,6 * 9400 / (1,2 * 10) = 2820 \text{ (м}^3\text{/с)}.$$

Ҳаво совуқ бўлган давр учун $Q_{орт}^a = 0,65 Q_{орт}^Я$:

$$L_a = 3,6 * 0,65 * 9400 / (1,2 * 10) = 1833 \text{ (м}^3\text{/с)}.$$

Чанг буйича: $L_{чр} = 2300/6 = 383,3$ (м³/с).

Спирт парлари буйича : $L_{вр}^C = 190000/1000 = 190$ (м³/с).

Сунг уларнинг максимал қийматларини қабул қиламиз L_a^T , L_a^X , L_{BP}^P и L_{BP}^C за $L_{сг}$:

$L_{сг} = 2820 \text{ м}^3/\text{с}$ ва совуқ давр учун чегаравий бошқариладиган қийматларини аниқлаймиз L_a^X , L_{BP}^P и L_{BP}^C): $L_{сг}^X = 1833 \text{ м}^3/\text{с}$.

3. Портлаш ва парланиш хавфи булган хавони портлашини (L_B^P) ва ёнишини (L_B^C) олдини олиш учун зарурий миқдорини аниқлаймиз :

$$L_B = m_{BP} / (0,1 * C_{HK} - C_P),$$

бу ерда C_{HK} – газ ва парлар аралашмасини ёнишининг пастки концентрацион чегараси

ДСТ 12.1.041-83 буйича чанг учун $13..25 \text{ г}/\text{м}^3$, этил спирти учун - $68 \text{ г}/\text{м}^3$; $C_P = 0$.

$$L_B^P = m_{BP}^P / (0,1 * C_{HK}^P - C_P^P) = 2,3 / (0,1 * 13 - 0) = 1,77 \text{ (м}^3/\text{с)};$$

$$L_B^C = m_{BP}^C / (0,1 * C_{HK}^C - C_P^C) = 190 / (0,1 * 68 - 0) = 27,9 \text{ (м}^3/\text{с)}.$$

$$L_B^P < L_B^C, \text{ демак, } L_B = 27,9 \text{ м}^3/\text{с деб қабул қилинади. .}$$

4. Хона учун зарурий алмашинадиган ҳаво миқдори $L_P = 2820 \text{ м}^3/\text{с}$.

5. Ташқаридан келаётган минимал $L_{мин}$ ҳаво миқдори:

$L_{мин} = n * m * 3$, n – хонадаги ишловчилар сони, m – бир ишчи учун меёрий ҳаво миқдори норма воздуха на одного работающего, $\text{м}^3/\text{с}$ (изланишлар олиб бориладиган хона учун СН 512-78 . 4.18п га асосан $m = 60 \text{ м}^3/\text{с}$; 3 – захира коэффисиенти (1,1..1,5).

$$L_{мин} = 3 * 60 * 1,5 = 270 \text{ (м}^3/\text{с)}.$$

$L_P > L_{мин}$, демак $L_P = 2820 \text{ м}^3/\text{с}$ зарурий алмашинадиган ҳаво $L_{мин} = 270 \text{ м}^3/\text{ч}$ миқлори бўлиб, совуқ давр учун $L_{сг}^X = 1833 \text{ м}^3/\text{с}$ гача бошқарилади.

Танланган ҳаво алмашиш схемаси учун автоном кондиционер танланганда, «ёз-қиш» туридаги сплит кондиционерларидан танланади.

6. уларнинг сонини аниқлаймиз:

$n_B = L_P * K_P / L_B$; L_P - берилган хона учун алмашинадиган ҳаво миқдори $\text{м}^3/\text{с}$;

$n_X = Q_{opt}^X / L_X$, $СМваҚ$ га асосан $K_P = 1$ олинади;

«ёз-қиш» туридаги сплит кондиционерлари учун:

$$n_{B4} = 2820 \cdot 1/500 = 5,64 \approx 6;$$

$$n_{X4} = 9,4/2,3 = 4,08 \approx 5.$$

Ва улардан икkitаси хонани мўтадил ушлаб туриш учун кифояланади

Иқтисодий қисм

						5521600 MCC					
						Иқтисодий қисм	Лит			Масса	Масш.
Узе	Варақ	Хужжат №	Имзо	Сана	у						
Бажарди		Хўжақулов С.Х.									
Рахбар.		Тураев Ш.А.									
Каф.муд		Матякубова П.М.									
Маслаҳ.							Варақ		Варақлар		
							ТошДТУ “ЭА” фак. гр. 132 -09 MCC				
Тасдиқ.											

71

Иқтисодий қисм

I. Лойиҳани техник – иқтисодий асослаш

II. Инвестиция ҳажмини аниқлаш

- Бино, иншоотлар, дастгоҳларнинг ижара қиймати инвестиция ҳажми
- Материал ишлаб чиқариш захираси қиймати инвестиция ҳажми
- Тез емириладиган ва арзон буюмларнинг ижара қиймати инвестиция

ҳажми

- Назорат – ўлчов асбобларининг ижара қиймати инвестиция ҳажми
- Лойиҳани ишлаб чиқаришга сарфланган инвестиция ҳажми қиймати

III. Йиллик даромад, иқтисодий самарадорликни аниқланг

IV. Харажатларни қопланиш муддатини аниқланг.

1. Лойиҳани техник – иқтисодий асослаш

● лойиҳанинг мақсади, вазифалари, аҳамияти, ҳозирги талабларга жавоб бера олиши

- лойиҳанинг иқтисодий самарадорлиги, қўлланиш сфералари

2. Инвестиция ҳажмини аниқлаш

Битирув иши бўйича сарфланадиган харажатларни қуйидаги келтирилган жадвалларда келтирамыз.

1-жадвал

Материал, ишлаб чиқариш захираларини сотиб олиш инвестиция ҳажми

№	Материаллар номи	Сони	Донасининг баҳоси	ҚҚС 20%	Умумий қиймати ҚҚС билан
1.	Қоғоз А4	1	20000	4000	24000
2.	флешка	1	25000	5000	25000
3.	интернет	30	30000	6000	36000
4.	Концтовар		15000	3000	18000
5.					
	Жами:				108000

**Арзон баҳоли инвентарлар ва ўлчов-назорат асбобларин сотиб олиш
инвестиция ҳажми**

№	Номи	Сони	Донасининг баҳоси	ҚҚС 20%	Умумий қиймати ҚҚС билан
1.	Компьютер	1	1000000	200000	1200000
2.	Принтер	1	300000	60000	360000
3.	Сканер	1	250000	50000	300000
	Жами:				1860000

Асосий фондлар(аф) қиймати

№	Асосий фондлар номи	Сони	Асосий фондлар қиймати
1.	Лаборатория	1	2000000
2.	Қурилмалар		1860000
	Жами:		3860000

Амортизация ажратмаси АФ нинг 20 % ини ташкил этади

$$A_{\text{ҳар}} = 20\% \cdot АФ$$

$$A_{\text{ҳар}} = 0,2 \times 3860000 / 12$$

$$A_{\text{ҳар}} = 64333,33 \text{ сум}$$

Жорий таъмирлаш ва техник хизмат учун харажатлар АФ қийматининг 12 %

$$P_T = 12\% \cdot АФ$$

$$P_T = 0,12 \times 3860000 / 12$$

$$P_T = 38600 \text{ сум}$$

Лойиҳани ишлаб чиқувчи ишчиларнинг иш ҳақи

№	Бажариладиган ишлар	Лавозими	Кунлар сони	Бир кунлик иш ҳақи	Бажарилган ишнинг қиймати
1.	Лоиҳани мавзусини шакиллантириш ва уни тасдиқлаш.	Кат.их	1	15000	15000
2.	ИТА танлаш ва танишиш	ких	2	7050	14100
3.	Интерфейс дастурини ишлаб чиқиш	ких	2	7050	14100
4.	Маруза матнини киритиш	ких	3	7050	21150
5.	Дастурни созлаш	ких	1	7050	7050
6.	Комплекс дасурларни тестда ўтказиш	ких	2	7050	14100
7.	Хатоликларни топиш	ких	2	7050	14100
8.	Хатоликларни тўғрилаш	ких	2	7050	14100
9.	Иқтисодий қисим	ких/кат.их	2/1	7050/15000	14100/15000
10.	Меҳнатни муҳофаза қилиш.	ких/кат.их	2/1	7050/15000	14100/15000
11.	Битирув иши қўл ёзмасини тайёрлаш	ких	1	7050	7050
12.	Такриз бериш	кат.их	1	15000	15000
13.	Ишни шакиллантириш ва ҳимоя.	ких	1	7050	7050
14.	Жами:		24		201000

Асосий иш ҳақи - барча ишчиларнинг иш ҳақи ва 40 % миқдорида мукофот пулининг йиғиндиси сифатида аниқланади

$$Z_{асос} = MTC \cdot 0,4 + MTC$$

$$Z_{асос} = 201000 \times 1,4$$

$$Z_{асос} = 281400 \text{ сум}$$

Қўшимча иш ҳақи асосий иш ҳақининг 10 % и ҳисобида белгиланади

$$Z_{\kappa} = Z_{асос} \cdot K_{\kappa},$$

бу ерда K_{κ} - қўшимча коэффициент

$$Z_{\kappa} = 0,1 \times 281400$$

$$Z_{\kappa} = 28140 \text{ сум}$$

Меҳнатга ҳақ тўлаш фонди асосий ва қўшимча иш ҳақларининг йиғиндиси сифатида аниқланади

$$MT\Phi = Z_{асос} + Z_{\kappa}$$

$$MT\Phi = 281400 + 28140$$

$$MT\Phi = 309540 \text{ сум}$$

Ижтимоий эҳтиёжларга харажатлардан $MT\Phi$ дан 25 % и миқдорида ҳисобланади

$$O_{фсс} = 25 \% \cdot MT\Phi$$

$$O_{фсс} = 0,25 \times 309540$$

$$O_{фсс} = 77385 \text{ сум}$$

$Z_{асос}$ нинг 20 % и ҳисобидан транспорт харажатлари олинади

$$P_{тр} = 0,2 \cdot Z_{асос}$$

$$P_{тр} = 0,2 \times 281400$$

$$P_{тр} = 56280 \text{ сум}$$

Ишлаб чиқариш эҳтиёжлари учун иссиқлик харажатлари

Узунлиги – 7 м

Эни – 5 м

$B =$ узунлиги х эни;

$$B = 7 \times 5 = 35 \text{ м}^2$$

$$B = 35 \times 663,05 = 23206,75 \text{ сум}$$

Электр энергиясига бўлган харажатлар ушбу формуладан аниқланади:

$$W = H \cdot T \cdot C$$

Истеъмолдаги қувват;

T – ишлатилган вақти;

C – 1 кВт/соат электр энергиясининг нархи

$$W = 15 \times 144 \times 112,2$$

$$W = 16156,8 \text{ сум}$$

Инвестеция ҳажми қуйидаги формуладан аниқланади:

$$K = MПЗ + MT\Phi + A_{оф} + \Sigma P$$

$$K = 108000 + 309540 + 64333,33 + 132443,55$$

$$K = 614316,88 \text{ сум}$$

Ўрганилган ишнинг харажат сметаси

№	Иш харажатларининг номланиши	Қиймати
1.	Бажарилган ишнинг қиймати	847780,427
2.	Ишлаб чиқариш харажатлари	652138,79
3.	Ишлаб чиқариш таннари	621184,79
4.	Даврий харажатлар	30954
5.	Материал харажатлари	147363,55
6.	Ҳом-ашё	108000
7.	Электроэнергия	39363,55
8.	Меҳнат тўлови фонди (МТФ)	30954
9.	Ижтимоий суғурта	77385
10.	Амортизация	64333,33
11.	Бошқа харажатлар	2256,91
12.	Асосий иш ҳақи	201000

Бажарилган ишнинг иқтисодий самарадорлиги аниқлаш

№	Кўрсаткичнинг номланиши	Ўлчов бирлиги	Суммаси	Изоҳ
1.	Бажарилган ишнинг қиймати	Сум	847780,427	Жадвал
2.	Ишлаб чиқариш харажатлари	Сум	652138,79	Жадвал
3.	Инвестеция	Сум	614316,88	Формула
4.	Иқтисодий самарадорлик	Сум	195641,637	Формула
5.	Қопланиш муддати	Ой	3,14	Формула
6.	Рентабиллик	%	31,8	Формула

Иқтисодий самарадорликни қуйидаги формуладан аниқлаймиз:

$$\mathcal{E} = (C_1 - C_2) \cdot Q$$

бу ерда, C_1 ва C_2 – аввлагги ва кейинги таннарх, $C_1 = C_2 \cdot 1,3$

Q – ишлаб чиқариш ҳами

$$\mathcal{E} = \mathcal{E} \cdot (847780,427 - 652138,79) \times 1$$

$$\mathcal{E} = 195641,637 \text{ сум}$$

Қопланиш муддати аниқлаймиз

$$T_k = \frac{K}{\mathcal{E}}$$

бу ерда, $\mathcal{E}$ – иқтисодий самарадорлик; K – капитал

R , рентабилликни қуйидаги формуладан аниқлаймиз:

$$R = \frac{\mathfrak{A} \cdot 100 \%}{K};$$

$$R = \frac{1195641,637 \times 100}{614316,88} = 31,8\% .$$

$$\hat{O}\hat{e} = \frac{614316,88}{195641,637} = 3,14\hat{e}$$

Хулоса

					5521600 МСС						
					Хулоса	Лит		Масса		Масш.	
Узг	Варақ	Хужжат №	Имзо	Сана		у					
Бажарди	Хўжақулов С.Х.										
Рахбар.	Тураев Ш.А.										
Каф.муд	Матякубова П.М.					Варақ		Варақлар			
Маслаҳ.						ТошДТУ “ЭА” фак. гр. 132 -09 МСС					
Тасдиқ.					78						

Хулоса

Ҳозирги вақтда хорижий ва маҳаллий ишлаб чиқариш корхоналарида халқаро стандартлар талабларига мувофиқ маҳсулотларни ишлаб чиқариш ва бошқарув тизимларини шакллантиришга катта эътибор қаратилмоқда. Бундай ҳаракатлар бозор талаблари ва корхонанинг ички эҳтиёжлари шароитларни ҳисобга олиб корхонада қўшимча даромадлар олишга ёрдам беради. Халқаро стандартларни қўллаш ва жорий этиш учун қуйидагиларни таъминланиши лозим:

- Биринчи навбатда халқаро стандартларни қабул қилиш бўйича давлат томонидан стандартлаштириш тизимини халқаро нормалар ва келишувларга биноан такомиллаштириш;

- Халқаро стандартларни ишлаб чиқиш, қабул қилиш ва жорий этиш масалаларига тааллуқли ҳудудий миқёсда стандартлаштириш чоратадбирларни ишлаб чиқишда иштирок этиш ва ҳ.к.

Битирув малакавий ишини бажариш давомида қуйидаги ишлар бажарилди ва хулосалар қилинди:

- Халқаро стандартларни ишлаб чиқиш, қўллаш ва қабул қилиш ҳамда уларнинг талаблари асосида сифатни бошқариш тизимлари таҳлил қилинди.

- Халқаро стандартлаштириш ташкилотлари ва уларнинг фаолиятларини ўрганилиб, уларнинг стандартлаштириш соҳасидаги вазифалари билан танишилди;

- Сифатни бошқариш соҳасидаги халқаро стандартларни пайдо бўлиш тарихи ва ривожланиш босқичларини ўрганилди;

- Маҳсулот сифатини бошқаришга алоқадор халқаро стандартларни ишлаб чиқиш ва қабул қилиш тартибини ҳамда афзалликларини ўрганилди;

- Маҳсулот сифати ва сифатни бошқаришни ҳисобга олиб, корхона ишлаб чиқаришни бошқариш ва менежмент тизимларини интегрирлаш усулари ва тамойилларини ёритилди;

- Халқаро стандартлар талабларига мувофиқ тармоқ стандартларини қўлланиши ва жорий этиш тартиби бўйича усулбуй тавияларни ишлаб чиқилди.

Фойдаланилган адабиётлар

					5521600 MCC						
					Фойдаланилган адабиётлар	Лит			Масса	Масш.	
Узе	Варақ	Хужжат №	Имзо	Сана		у					
Бажарди		Хўақулов С.Х.									
Рахбар.		Тураев Ш.А.									
Каф.муд		Матякубова П.М.				Варақ			Варақлар		
Маслаҳ.						ТошДТУ “ЭА” фак. гр. 132 -09 MCC					
Тасдиқ.						80					

Фойданилган адабиётлар

1. Каримов И.А. “Ўзбекистоннинг ўз истиқлол ва тараққиёт йўли”, Тошкент, “Ўзбекистон”, 1992 й. 40 бет.
2. Каримов И.А. Узбекистан – собственная модель перехода на рыночные отношения. «Узбекистон», 1995г.
3. Мақсудов А.Н., Исматуллаев П.Р., Абдуллаев А.Х., Ахмедов Б.М., Аъзамов А.А. Метрология, стандартлаштириш ва сертификатлаштириш. Дарслик - Тошкент.: ТДТУ. 2001. - 360б.
4. Ахмедов Б.М., Исматуллаев П.Р., Тураев Ш.А. Сертификатлаштириш ва сифатни бошқариш асослари: 5521600 - "Метрология, стандартлаштириш ва сертификатлаштириш" ва 5524300 - "Маҳсулот сифати менежменти (маҳсулот турлари бўйича)" йўналишлари бакалаврият талабалари учун ўқув қўлланма. ЎЗР ОЎМТВ; ТДТУ. - Тошкент, 2007. -233 Б.
5. Абдувалиев А.А., Латипов В.Б., Умаров А.С., Алимов М.Н., Бойко С.Р., Хакимов О.Ш., Хван В.И. Стандартлаштириш, метрология, сертификатлаштириш ва сифат. Ўқув қўлланма. Тошкент, СМСИТИ, 2008 й. – 267 б.
6. Менеджмент качества экспорта: Книга ответов для предприятий-экспортеров малого и среднего бизнеса. – Б.: Аль Салам, 2005.-318 с. (Секреты торговли)
7. O‘z DSt ISO 9000:2009 Государственный стандарт Узбекистана. Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь. (ISO 9000:2005, ITD), Ташкент, –с. 33.
8. O‘z DSt ISO 9001:2009 Государственный стандарт Узбекистана. Системы менеджмента качества. Требования. (ISO 9001:2008, ITD), Ташкент, –с. 26.

9. O‘z DSt ISO 9004:2009 Государственный стандарт Узбекистана. Системы менеджмента качества. Руководство по анализу и улучшению деятельности. (ISO 9000:2008, ITD), Ташкент, –с. 33.

10.O‘z DSt ISO 19011:2004 Государственный стандарт Узбекистана. Руководящие указания по аудиту систем менеджмента качества и/или систем экологического менеджмента. (ISO 19011:2002, ITD), Ташкент, –с. 31.

11.ISO 14001:2004 Системы экологического менеджмента - Требования с руководством по использованию.

12.OHSAS 18001:2007 Системы менеджмента профессионального здоровья и безопасности – Спецификация.

13.Гуревич В.Л. Международная стандартизация: Учеб. пособие для студентов спец. 54 01 01-02 «Метрология, стандартизация и сертификация» (радиоэлектроника, информатика и связь)/ В.Л.Гуревич, С.В.Ляльков, О.И.Минченко. – Мн.: БГУИР, 2002.

14.Букин В. П., Ординарцева Н. П. Стандартизация и качество продукции: Учебное пособие / Под общ. ред. проф. Г.П. Шлыкова — Пенза: ЦНТИ, 2004

15.Ширялкин А. Ф. Стандартизация и техническое регулирование в аспекте качества продукции: учеб. пособие — Ульяновск: УлГТУ, 2006

16.Григорьева С. В., Пономарев С. В., Трофимов А. В. Стандартизация и сертификация: Учеб. пособие — Тамбов: Изд-во Тамб. гос. техн. ун-та, 2005

17.Основы стандартизации: Учебник для техникумов / Под ред. В. В. Ткаченко — М.: Издательство стандартов, 1986

18. <http://be5.biz/ekonomika/ulev/83.htm> Порядок разработки международных стандартов

19. www.iso.ch

20.www.standart.uz

21.www.window.edu.ru