

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

**ТОШКЕНТ ДАВЛАТ ТЕХНИКА УНИВЕРСИТЕТИ**

*Қўлёзма ҳуқуқида*  
*УДК 372:004(075.3)*

**Маҳмуджонов Миролим Муҳаммад ўғли**

**ISO 9001:2015 ХАЛҚАРО СТАНДАРТИ ТАЛАБИГА МУВОФИҚ  
СИФАТИ МЕНЕЖМЕНТИ ТИЗИМИ МОДЕЛИНИ ЯРАТИШ  
(ҚАНДОЛАТ МАҲСУЛОТЛАРИ ИШЛАБ ЧИҚАРИШ МИСОЛИДА)**

магистр академик даражасини олиш учун ёзилган  
**ДИССЕРТАЦИЯ**

**Илмий раҳбар:**  
**т.ф.н., доц. Тураев Ш.А.**

**Тошкент – 2018**

## МУНДАРИЖА

|                                                                                                                           |           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Кириш .....</b>                                                                                                        | <b>4</b>  |
| <b>1-БОБ. ИШЛАБ ЧИҚАРИШ КОРХОНАЛАРИДА СИФАТ МЕНЕЖМЕНТИ ТИЗИМИ МАЪЛУМОТЛАРИ ТАҲЛИЛИ .....</b>                              | <b>9</b>  |
| 1.1. Ўзбекистон Республикасида сифат менежменти тизимларини жорий этилиши ҳолати .....                                    | 9         |
| 1.2. ISO 9001:2008 халқаро стандартидан ISO 9001:2015 халқаро стандартига ўтиш зарурияти.....                             | 14        |
| 1.3. Сифат менежменти тизими бўйича халқаро стандартлар шарҳи ва уларнинг моҳияти .....                                   | 19        |
| 1.4. Сифат менежменти тизими бўйича ISO 9000 серияли халқаро стандартларининг моҳияти ва ишлаб чиқаришдаги аҳамияти ..... | 22        |
| 1.5. Сифат менежменти тизими ва ISO 9000 стандартлари талқинининг тарихий ривожланиши.....                                | 25        |
| 1-боб бўйича хулоса.....                                                                                                  | 36        |
| <b>2-БОБ. ҚАНДОЛАТ МАҲСУЛОТЛАРИНИ ИШЛАБ ЧИҚАРИШ КОРХОНАЛАРИДА СИФАТ МЕНЕЖМЕНТИ ТИЗИМИНИ ЖОРИЙ ЭТИШ .....</b>              | <b>37</b> |
| 2.1. Қандолат маҳсулотлари ва уларга қўйилган талаблар .....                                                              | 37        |
| 2.2. Сифат менежменти тизими тамойилларининг қандолат маҳсулотларини ишлаб чиқариш корхонасида қўлланилиши.....           | 46        |
| 2.3. Ишлаб чиқариш корхоналарида сифат менежменти тизимини жорий қилиш босқичлари .....                                   | 53        |
| 2.4. Сифат менежменти тизимини сертификатлаштириш тартиби .....                                                           | 61        |
| 2-боб бўйича хулоса.....                                                                                                  | 64        |
| <b>3-БОБ. ҚАНДОЛАТ МАҲСУЛОТЛАРИНИ ИШЛАБ ЧИҚАРИШ КОРХОНАЛАРИДА СИФАТ МЕНЕЖМЕНТИ ТИЗИМИНИ МОДЕЛЛАШТИРИШ .....</b>           | <b>65</b> |
| 3.1. Сифат менежменти тизимини моделлаштириш .....                                                                        | 65        |
| 3.2. Сифат менежменти тизими жараёнларини аниқлаш усуллари .....                                                          | 77        |
| 3.3. Ишлаб чиқариш корхоналарида сифат менежменти тизимининг натижавийлиги ва самарадорлигини аниқлаш.....                | 78        |
| 3-боб бўйича хулоса.....                                                                                                  | 88        |
| <b>Хулоса .....</b>                                                                                                       | <b>89</b> |
| <b>Фойданилган адабиётлар.....</b>                                                                                        | <b>91</b> |

## АННОТАЦИЯ

Илмий-тадқиқот ишида сифатни бошқаришнинг замонавий талаблари бўйича ишлаб чиқариш корхоналарида сифат менежменти тизимини жорий қилиш, сифат тизими моделини яратиш ва ишлаб чиқариш корхоналаридаги жумладан қандолатчилик корхоналарида сифат тизими ривожлантириш йўналишлари, сифат менежментини тизими ҳамда ва уни такомиллаштириш бўйича услубий қоидалар, амалий натижаларни ишлаб чиқиш, қандолатчилик корхоналари сифат менежмент тизимининг таҳлилини амалга ошириш, етказиб берувчи корхонанинг сифат тизимини моделлаштириш услубларини танлаш ва асослаш, сифат менежмент тизимини такомиллаштириш самарадорлигини аниқлаш йўналишида илмий изланишлар олиб борилган.

## ANNOTATION

In the research work it is planned to introduce quality management system in modern production enterprises based on modern requirements of quality management, create quality system model and develop qualitative system of enterprises in confectionery enterprises, including quality management system and methodological guidelines for its improvement, analysis of the quality management system of confectionery enterprises, methods of modeling the quality system of the supplier company selection and justification, and the effectiveness of improving the quality management system.

## Кириш

### *Диссертация мавзусининг асосланиши ва унинг долзарблиги.*

Миллий иқтисодиётда ва саноат ишлаб чиқариш соҳаларида, жумладан озиқ-овқат маҳсулотлари улишини ошиб бориши, рақобатбардошлигини таъминлаш учун сифатини тубдан яхшилаш, саноат маҳсулотларининг рақобатдошлик муҳитида замонавий сифат менежменти талабларини жорий этиш ва сертификатлаштиришни талаб этмоқда.

Ўзбекистон Республикаси ҳукумати томонидан сифатни бошқариш ва таъминлаш бўйича ишлаб чиқариш корхоналарида халқаро стандартлар талабларига мувофиқ сифат менежменти тизимларини ишлаб чиқиш ва жорий этишга тааллуқли бир қатор қарорлар ва чора-тадбирлари ишлаб чиқилиб амалиётга тадбиқ этиб келинмоқда. Жумладан, Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2004 йил 22 июлдаги 349-сонли «Корхоналарда халқаро стандартларга мувофиқ бўлган сифатни бошқариш тизимларини жорий этиш чора-тадбирлари тўғрисида», 2006 йил 29 августда 183-сонли «Корхоналарда халқаро стандартларга мувофиқ сифатни бошқариш тизимларини жорий қилиш бўйича қўшимча чора-тадбирлар тўғрисида» қарорлари бунинг яққол мисолидир.

Мазкур қарорлар мамлакатимизда ишлаб чиқарилган маҳсулотлар ва кўрсатиладиган хизматларнинг ташқи ва ички бозорларда рақобатбардошлилигини янада ошириш, республиканинг экспорт салоҳиятини кенгайтириш мақсади кўзда тутилган бўлиб, республикамиз корхоналарида жумладан қандолатчилик соҳасида сифат менежменти тизимини ишлаб чиқиш ва сертификатлаштиришни талаб этади. Бу ишларни амалга ошириш қандолатчилик корхоналарининг ишлаб чиқариш технологияси ва маҳсулотнинг ўзига хос хусусиятларини инобатга олиб сифат менежменти тизимини жорий қилиш яъни ISO 9001:2015 халқаро стандарти талабига мувофиқ сифат менежмент тизимини

сертификатлаштириш долзарб масалалардан бири бўлиб ҳисобланади. Бу эса магистрлик диссертация ишининг танланган мавзуси долзарблигидан далолат беради.

***Тадқиқот объекти ва предмети.***

*Тадқиқот объекти* қандолат маҳсулотларини ишлаб чиқариш корхонасининг ишлаб чиқариш жараёнлари ва сифатни бошқариш тизими ҳисобланади.

*Тадқиқот предмети* сифатни бошқариш тизимлари бўйича халқаро стандартлар, моделлар ва усуллари ҳисобланади.

***Тадқиқот мақсади ва вазифалари.***

**Тадқиқот мақсади:** ISO 9001:2015 халқаро стандарти талабларини ўрганиш асосида қандолат маҳсулотларини ишлаб чиқариш корхонаси мисолида сифат менежменти тизими моделини ишлаб чиқишдан иборат.

**Тадқиқот вазифалари:** қандолат маҳсулотларини ишлаб чиқариш корхонасининг ўзига хос хусусиятлари ва уларда ишлаб чиқариш жараёнлари ва натижаларига ўрнатилган талаблардан келиб чиқиб тадқиқот вазифалари қуйидагича:

- ишлаб чиқариш корхоналарида сифат менежмент тизимларига қўйиладиган талабларни илмий ўрганиш ва асослаш;
- ISO 9001:2015 халқаро стандарти асосида сифат менежмент тизимининг шакллантириш усулини танлаш ва асослаш;
- ISO 9001:2015 халқаро стандарти асосида сифат менежмент тизими моделини қандолат маҳсулотларини ишлаб чиқарувчи корхона мисолида шакллантириш ва ривожлантириш бўйича аниқ амалий тавсияларни ишлаб чиқиш;
- ISO 9001:2015 халқаро стандарти асосида менежмент тизимини истиқболли ривожланиш йўлларини башорат этиш ва ривожланиш салоҳиятини яратиш тадқиқотнинг вазифалари деб белгиланган.

***Тадқиқотнинг илмий янгилиги.***

Қандолатчилик корхоналарида тўпланган ва замонавий менежментга оид махсус билим ва тажрибалар илмий таҳлил қилиш асосида қуйидаги илмий янгиликлар белгиланган:

- Қандолатчилик корхонаси учун маҳсулотнинг ҳаётий босқичлари аниқлаш ва ISO 9001:2015 халқаро стандарти асосида менежмент тизимига қўйиладиган умумий талабларни шакллантирилган;

- ISO 9001:2015 халқаро стандарти асосида менежмент тизимини яратишнинг умумий жиҳатлари ва ўзига хос хусусиятларини ҳамда унинг жорий қилишни илмий асосланган тавсиялари ишлаб чиқилди;

- ISO 9001:2015 халқаро стандарти асосида менежмент тизимини жорий этиш, юритиш ва ундан фойдаланиш ҳамда уни ривожлантириш бўйича илмий асосланган ҳужжатлаштириш бўйича тавсиялар ишлаб чиқарилди

- корхоналарда ISO халқаро стандарти талабига мувофиқ сифат менежмент тизимининг модели ишлаб чиқилди.

***Тадқиқотнинг асосий масалалари ва фаразлари.***

**Тадқиқотнинг назарий-услубий асослари** хорижий, маҳаллий олимларнинг стандартларни ишлаб чиқиш ва сифатни бошқариш усулларини яратиш бўйича соҳа экспертлари ва уларни ишлаб чиқаришда қўллаш бўйича мутахассисларнинг ишлари ва мақолалари ҳисобланади

**Тадқиқотнинг эмпирик манбалари** Тошкент давлат техника университети “Метрология, стандартлаштириш ва сертификатлаштириш” кафедрасида педагогик амалиёт ўтказиш вақтидаги хусусий тадқиқотлар ва қандолатчилик корхонасида олиб борилган натижалари ҳисобланади.

***Мавзу бўйича қисқача адабиётлар таҳлили.*** Стандартлаштириш ва сифатни бошқариш бўйича бошқарув тизимларини яратиш ва фойдаланиш билан боғлиқ масалалар хорижий олимлар: Э.Деминг, У.Шухарт, Г.Тагучи, Ф.Кросби, ва бошқалар ҳамда ўзбек олимлари: П.Р.Исматуллаев,

Б.М.Ахмедов, П.М.Матякубова, А.А.Абдувалиев ва А.Х.Абдуллаев шуғулланишган.

***Тадқиқотда қўлланилган методиканинг тавсифи.***

*Тадқиқотнинг услубияти:* қўйилган вазифаларни ечиш учун сифатни бошқариш усул ва воситалари, таҳлилини олиб боришда тизимли таҳлил усуллари, жараёنли ёндашув, кўпўлчовли маълумотлар таҳлили, жараёнларни бошқаришнинг статистик усуллари, сифатни бошқаришнинг ахборотли модели, регрессион ва корреляцион таҳлиллардан фойдаланилди.

*Тадқиқотнинг услублари:* статистик маълумотлар асосида илмий таҳлил олиб бориш; математик-статистик қонуниятлар асосида моделлаштириш ва илмий фаразни шакллантириш.

***Тадқиқот натижаларининг назарий ва амалий аҳамияти.***

- таклиф қилинаётган сифат менежменти тизими модели ишлаб чиқаришни самарали ташкиллаштиришни амалга ошириш имконини берувчи ёндашиш ишлаб чиқилган;

- ишлаб чиқилган сифат менежменти тизими модели турдош ишлаб чиқариш корхоналарида ва ташкилотларда ҳам фойдаланиш мумкин;

- халқаро талабларга мувофиқ сифат менежменти тизими модели маҳсулотнинг ҳаётий босқичларини таҳлил қилишда қўллаш учун тавсия этилади.

**Тадқиқот натижаларининг апробация:** тадқиқот натижалари “Фан ва техника тараққиётида ёшлар” илмий-амалий анжуманида ва “Standart” илмий-техникавий журналида “ХАЛҚАРО ТАЛАБЛАР АСОСИДА СИФАТ МЕНЕЖМЕНТИ ТИЗИМИ - ЗАМОНАВИЙ СИФАТГА ЭРИШИШНИНГ пойдеворидир” ва “Қандолатчилик Корхоналарида Озиқ-Овқат Маҳсулотлари Хавфсизлиги Менежмент Тизимларини Жорий Қилишда Хавфларни Аниқлаш ” мавзуларида муҳокама қилинган.

***Иш тузилмасининг тавсифи.***

Диссертация тўрта бобдан иборат бўлиб, 1-боб ишлаб чиқариш

корхоналарида сифат менежменти тизими маълумотлари таҳлили, 2-боб. қандолат маҳсулотларини ишлаб чиқариш корхоналарида сифат менежменти тизимини жорий этиш. III-боб Қандолат маҳсулотларини ишлаб чиқариш корхоналарида сифат менежменти тизимини моделлаштириш.

## **1-бoб. ИШЛАБ ЧИҚАРИШ КОРХОНАЛАРИДА СИФАТ МЕНЕЖМЕНТИ ТИЗИМИ МАЪЛУМОТЛАРИ ТАҲЛИЛИ**

### **1.1. Ўзбекистон Республикасида сифат менежменти тизимларини жорий этилиши ҳолати**

Сифатли ва рақобатбардош маҳсулот ишлаб чиқаришни кенгайтириш мақсадида юртимизда бугунги кун талаб қилаётган стандартларни жорий этишга катта эътибор берилмоқда. Республикамизда сифат менежменти тизимлари сертификатлаштирган корхоналарининг сони 250 га яқинлашди. Бошқача айтганда, кейинги беш йил ичида сифат тизимини жорий қилган корхоналар сони 4,3 баравар кўпайди. Сифат тизими сертификатлаштирилган корхоналарнинг аксарияти асосан машинасозлик, нефт ва газ тармоқларига тўғри келади. Бу борада Тошкент шаҳри, Тошкент ва Самарқанд вилоятлари корхоналари йетакчи ўринда. Эътиборлиси, Ўзбекистонда сертификатлаштирилган корхоналар сонининг ўзгариши кўплаб давлатлар билан солиштирганда енг юқори ўсиш суръатига ега.

Стандартлаштириш, метрология, сертификатлаштириш ва сифатни бошқариш тизимлари муваффақиятли жорий этилиши, албатта, соҳада малакали мутахассислар фаолиятини талаб қилади. Бу борада кадрлар тайёрлаш Ўзбекистон Олий ва ўрта махсус таълим вазирлиги билан ҳамкорликда амалга оширилмоқда. 2003-2004 йилларда Тошкент давлат техника университети, Тошкент давлат аграр университетида жами тўрт юзга яқин мутахассис тайёрланди. Иқтисодиётимиз ўсишининг бугунги кўламини ҳисобга олиб, ҳозир бошқа олий ўқув юртларида ҳам кўшимча кадрлар тайёрлаш чоралари кўрилмоқда.

Сифат тизимини ишлаб чиқиш, жорий қилиш, сертификатлаштириш, шунингдек, мутахассисларни бевосита жойларда ўқитишни ташкил этиш мақсадида миллий эксперт-аудиторлар тайёрланмоқда. Ҳозиргача уларнинг

32 нафари Давлат рейестрига киритилди. Уларнинг аксарияти хорижда ҳам тан олинадиган халқаро даражадаги экспертлар ҳисобланади. Сифат тизимларига сертификат беришни такомиллаштириш мақсадида 19 идора Миллий тизимда рўйхатдан ўтган.

Соҳа мутахассисларининг амалда самарали фаолият юритишида сифатли маҳсулотлар ишлаб чиқаришга оид меъёрий ҳужжатлар ва синов ўтказиш базаси алоҳида ўрин тутди. Шу боис улар мунтазам такомиллаштирилмоқда. Синов базасини модернизация қилиш билан бирга ўтказиладиган синовлар оптималлаштирилмоқда. Бу ишлаб чиқарилаётган маҳсулотлар таннархини пасайтиришга кенг йўл очмоқда. Озиқ-овқат ва косметика воситаларини халқаро синов услублари ва стандартлари талаблари асосида синовдан ўтказувчи кимё биология лабораторияси, спорт анжомлари, жиҳозлари ва ускуналарини синовдан ўтказувчи замонавий синов лабораторияси ташкил етилди. Синов базаси йигирмадан ортиқ енг сўнгги русумдаги синов жиҳозлари билан таъминланди. Минтақамиз давлатларида аниқлик даражаси енг юқори бўлган масса ва суюқлик сарфи ҳамда миқдори миллий бошланғич еталони ишга туширилди.

Амалга оширилаётган бу каби чора-тадбирлар сифатли маҳсулот ва хизматлар бозори, юртимиз экспорт салоҳияти ва умуман иқтисодиётимизни янада ривожлантиришга хизмат қилмоқда. Жорий йилнинг биринчи чорагида мамлакатимизда экспорт ҳажмининг 22,1 фоиз ўсгани бунинг далилидир.

### **Стандартга мувофиқлик рақобатбардошлик омили**

Бугун салфеткадан тортиб автомобилсозлик саноатигача, поябзал таъмирлашдан миллионлаб мижозга хизмат кўрсатаётган уяли алоқа хизматигача ўз стандартларига ега. Ушбу стандартларга мувофиқлик тўғрисидаги сертификатларга ега бўлиш ишлаб чиқарувчи ёки хизмат кўрсатувчи учун нафақат ички, балки жаҳон бозорининг калитини қўлга киритиш демакдир.

“Стандарт” сўзи кундалик мулоқотда жуда кўп қўлланилса-да, унинг мазмунига ҳамиша ҳам еътибор беравермаймиз. “Намуна”, “меъёр”, “андоза” маъноларини англатадиган бу сўз маҳсулот ёки хизматнинг маълум намуна, эталон, андоза ёки меъёрга тўла мослигини англатади.

Ҳозирги кунга келиб стандартларнинг аҳамияти янада ортди. Буни қарийб 60-йил аввал ташкил етилган Халқаро стандартлаштириш ташкилоти (ИСО) томонидан ишлаб чиқилган халқаро стандартларга мувофиқлик дунё бозорига чиқишнинг бирламчи талабига айланганида ҳам кўриш мумкин.

Мамлакатимизда экспортбоп маҳсулотлар ишлаб чиқаришни рағбатлантиришга қаратилган чора-тадбирлар натижасида бугунги кунда икки мингга яқин корхонада халқаро стандартларга мувофиқ сифатни бошқариш тизимлари жорий етилди, икки мингдан зиёд мувофиқлик сертификати расмийлаштирилди.

Президентимизнинг 2012-йил 26-мартдаги “Экспорт қилувчи корхоналарни рағбатлантиришни кучайтириш ва рақобатбардош маҳсулотларни экспортга йетказиб беришни кенгайтириш борасида қўшимча чора-тадбирлар тўғрисида”ги қарори бу борада дастуриламал бўлмоқда.

Маҳсулот халқаро стандартларга мос келсагина ташқи бозорда ўз ўрнини топади, – дейди “Ўзстандарт” агентлигининг Маҳсулотларни экспорт қилишга кўмаклашиш бюроси бошлиғи Нурулло Ўрозқулов. – Давлатимиз раҳбарининг қарорида айна шу жиҳатга алоҳида урғу берилгани агентлигимиз зиммасига катта масъулият юклади. Шу боис корхоналарда маҳсулотларнинг сертификатлаштирилиши, сифат назорати билан таъминлангани ҳамда сифат менежменти жорий етилгани борасида таҳлиллар олиб боришга еътибор қаратмоқдамиз.

2015-2017-йилларда мамлакатимизда 2240 корхонада сифат бошқаруви тизими (СБТ)ни жорий етиш белгиланган. Натижада 2018-йилда умумий сертификатлаштирилган корхоналар сони 3679 тага йетказилади.

ISO 9001 сериядаги халқаро стандартига асосан сифатни бошқариш тизимларини жорий этиш билан бирга, саноат хавфсизлиги менежменти (ОХСАС 18001), экологик менежмент (ИСО 14001), озиқ-овқат маҳсулотларининг хавфсизлик менежменти (ИСО 22000), интеграллашган менежмент, яхши ишлаб чиқариш амалиёти (ГМП), машинасозлик ва мувофиқ равишда бутловчи қисмларни йетказиб берувчи корхоналарда сифат менежменти (ИСО 16949) тизимларини жорий этиш ишлари ҳам фаоллашмоқда.

Тадбиркорлик субъектларини экспорт фаолиятига кенг жалб этиш Маҳсулотларни экспорт қилишга кўмаклашиш бюросининг асосий вазифаси ҳисобланади. Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2011-йил 28-апрелдаги “Сертификатлаштириш тартиботларини ва сифат менежменти тизимларини жорий этишни такомиллаштиришга доир қўшимча чора-тадбирлар тўғрисида”ги қарорига асосан ташкил етилган мазкур бюро ҳамда унинг ҳудудий вакиллари стандартлаштириш, метрология, маҳсулотларни сертификатлаш, қадоқлаш, ёрлиқлаш ва бошқа параметрлар юзасидан бепул консултатив маслаҳатлар кўрсатиб келмоқда.

Бюро Ўзбекистон Республикаси Ташқи иқтисодий алоқалар, инвестициялар ва савдо вазирлиги, Ташқи иқтисодий фаолият Миллий банки, Савдо-саноат палатаси, Кичик бизнес ва хусусий тадбиркорлик субъектлари экспортини қўллаб-қувватлаш жамғармаси билан ўзаро ҳамкорликни йўлга қўйган.

Тадбиркорлик субъектларини хорижий мамлакатлардаги стандартлаштириш, сертификатлаштириш, маҳсулотни ёрлиқлаш ва қадоқлаш талаблари билан таништириш мақсадида АҚШ, Буюк Британия, Германия, Франция, Полша, Греция, Япония, Миср, Ҳиндистон, Хитой, Россия, Беларус ва бошқа мамлакатларда бу борада жорий етилган тартиботлар ҳақидаги маълумотлар бюро маълумотлар базасига жойлаштирилган.

Бюро халқаро, давлатлараро ва миллий стандартлардан иборат 40 мингдан ортиқ меъёрий ҳужжатга ега электрон кутубхона билан таъминланган.

Бюро мутахассислари томонидан БМТ Тараққиёт дастури, Германия халқаро ҳамкорлик жамияти вакиллари билан ҳамкорликда мева-сабзавот маҳсулотларини Йеуропа давлатларига экспорт қилиш талабларини ифода етувчи қўлланма чоп етилди. Бу кичик бизнес субъектлари ва фермер хўжаликларига ўз маҳсулотларини хорижга экспорт қилиш имкониятини оширишда қўл келмоқда. Қўлланма асосида мева-сабзавот маҳсулотларининг тўқсондан ортиқ стандарти халқаро стандартлар билан уйғунлаштирилди.

Ўтган даврда бюро мутахассислари томонидан беш мингдан зиёд кичик бизнес ва хусусий тадбиркорлик субъектига стандартлаштириш, метрология ҳамда маҳсулотларни қадоқлаш ва бошқа параметрлар юзасидан кўрсатилган консултатив хизматлар натижасида 734 корхона ўз маҳсулотларини экспорт қилган.

Миллий ҳунармандлик ва мамлакатимизда йетиштириладиган табиий бойликлардан маҳсулот ишлаб чиқарувчи тадбиркорларни ҳам экспортга жалб етишга алоҳида еътибор қаратилмоқда. Жумладан, “Жаннат Макон Бусинесс” очик аксиядорлик жамиятининг ковул, “Нурислом плус Розия” масъулияти чекланган жамиятининг бешик, “УНК Солутион” масъулияти чекланган жамиятининг тандир, хусусий тадбиркор А.Жўрайевнинг адрас маҳсулотларига миллий стандарт ишлаб чиқилди.

Ковул маҳсулотига ишлаб чиқилган ЎзДСт давлат стандарти ИСО халқаро стандартлари билан уйғунлаштирилиши натижасида аввал хомашё сифатида хорижга экспорт қилинган ушбу маҳсулот ҳозирги кунда Испания, Франсия, Италия, Буюк Британия ва Грецияга тайёр ҳолда йетказиб берилмоқда.

Мухтасар айтганда, стандартлаштириш дунё иқтисодиётига интеграциялашиш, экспорт ҳажми ошишининг асосий мезонларидан бири

бўлиб, бу борадаги саъй-ҳаракатлар мамлакатимиз иқтисодиётининг барқарор ўсиши, халқимиз фаровонлиги янада юксалишига хизмат қилади.

## **1.2. ISO 9001:2008 халқаро стандартидан ISO 9001:2015 халқаро стандартига ўтиш зарурияти**

Ушбу стандарт истеъмолчиларнинг талабларини бажариш йўли орқали уларнинг қониқишини ошириш мақсадида сифат менежменти тизимини ишлаб чиқиш, жорий қилиш ва натижавийлигини яхшилаш вақтида “жараёنли ёндашув”ни қўллашга йўналтирилган. Жараёнли ёндашувни жорий қилиш учун муҳим деб ҳисобланган муайян талаблар 4.4 кичик бўлимга киритилган.

Ўзаро боғлиқ жараёнлар тушуниш ва бошқариш, белгиланган натижаларга эришишда ташкилотнинг натижавийлиги ва самарадорлигига тизимлар каби ёрдам беради. Ушбу ёндашув ташкилотга тизим жараёнлари орасидаги ўзаро алоқалар ва ўзаро боғлиқликларни бошқаришга имкон беради, шу сабабли ташкилот фаолиятининг умумий натижалари яхшиланиши мумкин.

Жараёнли ёндашув, ташкилотнинг сифат соҳасидаги сиёсати ва стратегик йўналишига мувофиқ белгиланган натижаларга эришиш учун, жараёнлар ва уларнинг ўзаро алоқасини тизимли тарзда аниқлаш ва бошқаришни ўз ичига олади. Жараёнлар ва тизимни бир бутун тарзда бошқаришга, имкониятлардан фойдаланиш ва номақбул натижаларни олдини олишга йўналтирилган хавфга йўналтирилган тафаккурга (0.3.3) алоҳида эътибор берган ҳолда PDCA (0.3.2) циклидан фойдаланиш вақтида эришилиши мумкин.

Сифат менежменти тизимида жараёнли ёндашувни қўллаш қуйидагиларга имкон беради:

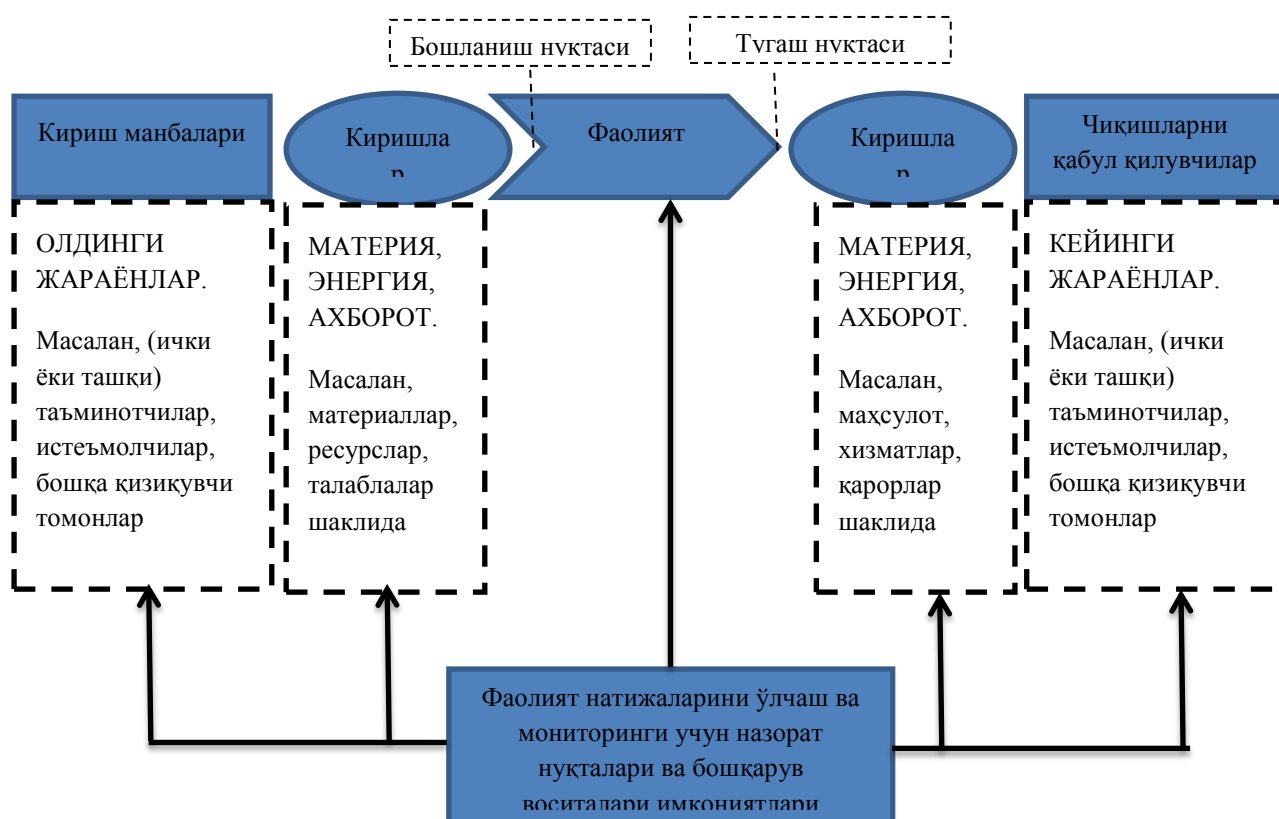
- а) талабларни тушуниш ва уларни доим бажари;

b) жараёнлар томонидан қиймат қўшиш нуқтаи назаридан уларни кўриб чиқиш;

c) жараёнларнинг натижавий ишлашига эришиш;

d) маълумотлар ва ахборотни баҳолаш асосида жараёнларни яхшилаш.

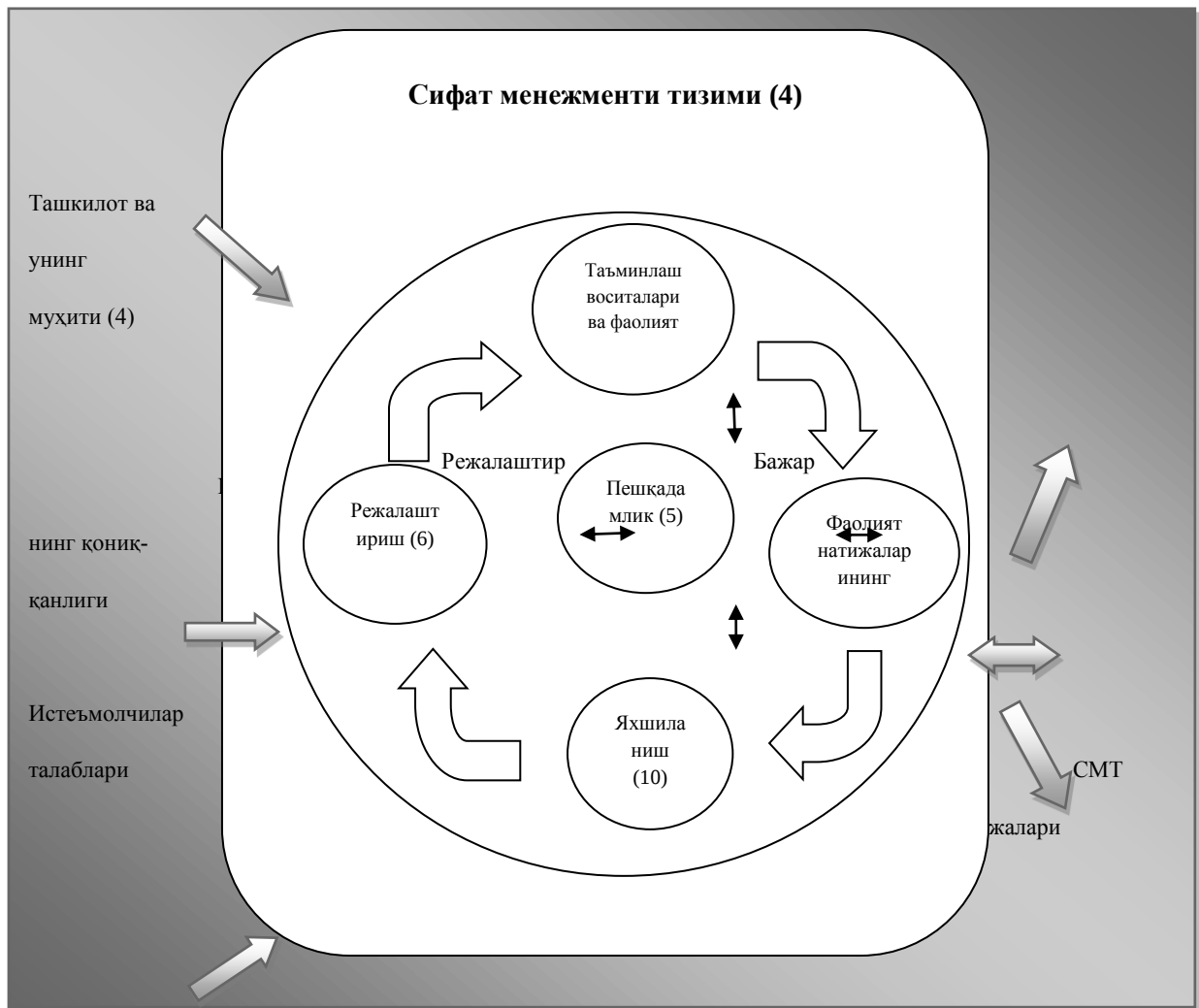
1 – расм ҳар қандай жараённинг схема тарзидаги тасвирини беради ва жараён элементларининг ўзаро алоқасини тасвирлайди. Бошқариш учун зарур бўлган мониторинг ва ўлчашнинг назорат нуқталари ҳар бир жараён учун ўзига хос ҳисобланади ва тегишли хавфларга боғлиқ ҳолда вариацияланади.



1.1 расм — Жараён элементларининг схема тарзидаги тасвири

## 2 PDCA цикли (Режалаштир – Бажар – Текшир – Ҳаракат қил)

PDCA цикли барча жараёнларга ва умуман сифат менежменти тизимида қўлланилиши мумкин. 2 – расмда 4 дан 10 гача бўлимлар PDCA циклига мос ҳолда гуруҳланиши мумкинлиги кўрсатилган.



Изоҳ – Қавс ичидаги сонлар ушбу стандартдаги бўлимларга қилинган ҳаволалардир.

1.2 - расм – PDCA цикли билан ISO 9001 стандарти тузилмасининг тасвири

**PDCA циклини қисқа тарзда шундай баён қилиш мумкин:**

- режалаштир – тизим ва унинг жараёнларининг мақсадларини ишлаб чиқиш, ҳамда истеъмолчилар талаблари ва ташкилот сиёсатига мувофиқ натижаларга эришиш учун зарур ресурсларни аниқлаш, хавфлар ва имкониятларни аниқлаш ва кўриб чиқиш;

- бажар – режалаштирилган нарсани бажариш;

- текшир – сиёсат, мақсадлар, талаблар ва режалаштирилган ҳаракатларга нисбатан жараёнлар, маҳсулотлар ва хизматларни мониторинг

қилиш ва ўлчаш (қўлласа бўладиган жойларда) ва натижалар тўғрисида хабар бериш;

- ҳаракат қил – зарур бўлган даражада фаолият натижаларини яхшилаш бўйича чоралар кўриш.

Хавфга йўналтирилган тафаккур (А.4) сифат менежменти тизимининг натижавийлигига эришиш учун зарур. Хавфга йўналтирилган тафаккур концепцияси ушбу стандартнинг аввалги версиясида назарда тутилган эди, жумладан, масалан яширин номувофиқликларга йўл қўймасликка йўналтирилган огоҳлантирувчи ҳаракатларни бажариш, юзага келадиган ҳар қандай номувофиқликларни таҳлил қилиш, уларнинг қайтарилишини олдини олиш бўйича номувофиқликлар оқибатларига мувофиқ бўлган чораларни кўриш.

Ушбу стандартнинг талабларига мувофиқ бўлиш учун ташкилот хавфлар ва имкониятлар билан боғлиқ бўлган ҳаракатларни режалаштириши ва жорий қилиши зарур. Хавфлар ва имкониятларга кучлар йўналиши сифат менежменти тизими натижавийлигини ошириш, яхшиланган натижаларга эришиш ва номақбул оқибатларни олдини олиш учун асос яратади.

Имкониятлар, масалан ташкилотга истеъмолчиларни жалб қилиш, янги маҳсулот ва хизматларни ишлаб чиқиш, чиқиндиларни қисқартириш ёки унумдорликни ошириш имконини берадиган жиҳатлар мажмуи каби белгиланган натижага эришиш учун қулай бўлган вазиятда юзага келиши мумкин. Имкониятларга нисбатан ҳаракатлар улар билан боғлиқ бўлган хавфларни кўриб чиқишни ҳам ўз ичига олиши мумкин. Хавф ноаниқликнинг таъсир этишидир, ва ҳар қандай бундай ноаниқлик ижобий ёки салбий таъсирларга эга бўлиши мумкин. Хавфдан келиб чиқадиган ижобий оғиш имконият яратиши мумкин, лекин ижобий оғишларнинг барчаси ҳам имкониятларга олиб келмайди.

Менежмент тизимлари учун мўлжалланган бошқа стандартлар билан ўзаро боғлиқлиги

Ушбу стандартда менежмент тизимларига ИСО стандартлари орасидаги мувофиқликни яхшилаш учун ИСО томонидан ишлаб чиқилган тузилма қўлланилган (А.1 иловага қаранг).

Ушбу стандарт ташкилотга ўзининг сифат менежменти тизимини менежмент тизимларининг бошқа стандартлари талаблари билан келишиш ёки яхлитлаштириш учун PDCA цикли ва хавфга йўналтирилган тафаккур билан бирликда жараёнли ёндашувни қўллаш имкониятини беради.

Ушбу стандарт ИСО 9000 ва ИСО 9004 стандартлари билан қуйидагича боғлиқ:

- ИСО 9000 “Сифат менежменти тизимлари. Асосий қоидалар ва луғат” ушбу стандартни керакли тарзда тушуниш ва жорий қилиш учун муҳим асос яратади.

- ИСО 9004 “Ташкилотнинг барқарор ютуғига эришиш учун менежмент. Сифат менежменти асосида ёндашув” ушбу стандарт талабларидан ошиб кетишга ҳаракат қилаётган ташкилотларга қўлланма беради.

В иловада сифат менежменти соҳасидаги бошқа халқаро стандартлар ва ИСО/ТК 176 томонидан ишлаб чиқилган сифат менежменти тизими стандартлари тўғрисида маълумотлар бор.

Ушбу стандарт экологик менежмент, меҳнат хавфсизлиги ва соғлиқни сақлаш менежменти ёки молиявий менежмент каби бошқа менежмент тизимларига доир муайян талабларни ўз ичига олмайди.

Бир қатор тармоқлар учун сифат менежменти тизимига тармоқ стандартлари ушбу стандарт талаблари асосида ишлаб чиқилган. Ушбу стандартларнинг айримлари сифат менежменти тизимига қўшимча талабларни белгилайди, ҳолбуки бошқалар ушбу стандартни муайян тармоқ доирасида қўллаш бўйича раҳбарий кўрсатмалар тақдим қилиш билан чегараланадилар.

### **1.3. Сифат менежменти тизими бўйича халқаро стандартлар шарҳи ва уларнинг моҳияти**

Ўзбекистон учун ташқи савдони ислоҳ қилиш ва экспортни рағбатлантириш — нафақат эркин айирбошланадиган валюта даромадлари ўсишининг муҳим манбаи ва жаҳон иқтисодиётига интеграциялашувимизнинг кафолати бўлибгина қолмасдан, балки иқтисодий ривожланишнинг барқарорлигини таъминлаш, миллий валютани мустаҳкамлаш, иқтисодиётда таркибий ислоҳотларни чуқурлаштириш каби энг долзарб масалаларни ҳал қилишга қаратилган вазифалардан ҳисобланади.

Бироқ, мамлакатнинг ташқи иқтисодий имкониятларидан тўлиқ фойдаланишга, товарларимизнинг дунё бозорига чиқишига тўсиқ бўлаётган муаммолар ҳали ҳам мавжуд. Бундай муаммолардан бири – ишлаб чиқариш ва хизмат кўрсатиш корхоналаримизда халқаро стандартлар асосида сифатни бошқариш тизимларининг кенг жорий қилинмаганлигидир.

Бунга далил қилиб қуйидагини келтириш мумкин: 2006 йилнинг якунига келиб дунёда жами 200 мингдан зиёд сифатни бошқариш тизимларига сертификатлар олган корхоналар бўлсада, Ўзбекистонда бу кўрсаткич 128 тани (0,06%) ташкил этади (1-жадвал, 1-расм).

Охирги уч йил мобайнида ISO стандартларига мувофиқлик сертификатларнинг ташқи иқтисодий фаолиятда аҳамиятига эътибор берган давлатлар корхоналари зўр бериб сертификатга эга бўлишга ҳаракат қилмоқдалар.

Бунинг яққол намунаси бўлиб Хитой, Австралия, Францияни олиш мумкин.

Жаҳон иқтисодиётининг ҳозирги шароитларида, бозорда фақат бозор талаб қилган, бозорда маълум қийматга эга бўлган маҳсулотни етказиб берувчи корхоналаргина муваффақиятга эришиши мумкин.

Замонавий иқтисодий жараёнлар корхоналар раҳбарлари эътиборини

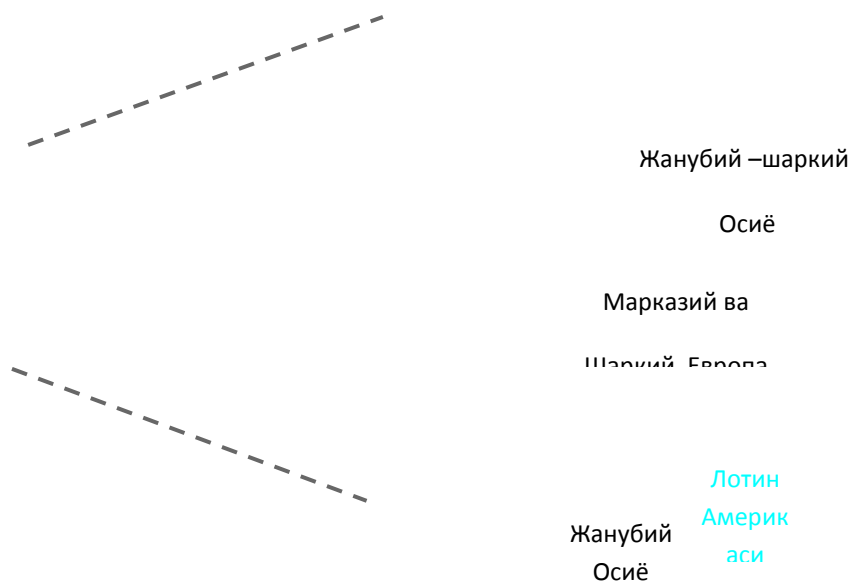
алоҳида ишчилар ёки жараёнлар самарадорлигига эмас, балки корхонани ялпи бошқаришнинг янги ва мақбул йўллари излашга ҳамда менежмент тизимини мукаммаллаштиришга ундамоқда.

1-жадвал

**Йирик давлатлардаги корхоналарга халқаро стандартларга мувофиқлиги тўғрисида берилган сертификатлар сони (дона)**

| Йиллар<br>Давлат номи | 2005  | 2010   | 2015   |
|-----------------------|-------|--------|--------|
| Хитой                 | 7478  | 59456  | 136258 |
| Италия                | 7749  | 30246  | 84485  |
| Германия              | 6547  | 28171  | 56811  |
| Буюк Британия         | 7559  | 18012  | 48301  |
| Франция               | 2789  | 15921  | 33529  |
| АҚШ                   | 2983  | 13954  | 29584  |
| Япония                | 7251  | 14250  | 28813  |
| Испания               | 5436  | 7596   | 27872  |
| Австралия             | 3549  | 16015  | 21024  |
| Швеция                | 4189  | 6012   | 17897  |
| Хиндистон             | 10251 | 4250   | 12558  |
| Жанубий Корея         | 1256  | 2859   | 12456  |
| Россия                | 314   | 962    | 3816   |
| Украина               | 181   | 308    | 934    |
| Бошқа давлатлар       | 6785  | 26652  | 84569  |
| Дунёдаги жами         | 76317 | 246690 | 600988 |

Манба: <http://www.gost.ru> Интернет сайтидаги маълумотлар асосида муаллиф томонидан тузилган.



**1-расм. Ривожланаётган давлатларда ISO 9000 бўйича  
сертификатлаштирилган компанияларни фоизларда нисбати**

**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.

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 ишончлилик кафолатини таъминлаш;
- истеъмолчиларни қаноатланиш даражасини доимо таҳлил қилиш ва ошириш.

#### **1.4. Сифат менежменти тизими бўйича ISO 9000 серияли халқаро стандартларининг моҳияти ва ишлаб чиқаришдаги аҳамияти**

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 мақсад ва вазифаларни қайта кўриб чиқиш ва мукаммаллаштиришни давомий жараёнини оқибати бўлган приоритетлар (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.

Сифат – бу маҳсулот ёки хизматларни, уларга талабларни, белгиланган ёки кутилаётган эҳтиёжларни қондириш хусусиятини берадиган хусусият ва тавсифлари йиғиндиси

Давлатни ривожланганлигини рад қилиб бўлмайдиган кўрсаткичларидан бири бўлиб унинг ҳудудида ишлаб чиқарилаётган маҳсулотлар ва кўрсатилаётган хизматларнинг сифати ҳисобланади.

Сифат тушунчасини бир нечта таърифи мавжуддир: сифат – бу истеъмолчи эҳтиёжларини қондирилиши; сифат – бу юқори малакали ходимлар ва юқори технологик қурилмалар ёрдамида эришиладиган унумдорлик.

Ўзбекистон Республикасининг "Озиқ-овқат маҳсулотининг сифати ва хавфсизлиги тўғрисида"ги қонунига кўра:

**озик-овқат маҳсулотининг сифати** — озик-овқат маҳсулотининг истеъмол хоссаларини белгилаб берадиган ва унинг одамлар ҳаёти ва соғлиғи учун хавфсизлигини таъминлайдиган мезонлар мажмуи;

**озик-овқат маҳсулотининг хавфсизлиги** — озик-овқат маҳсулотининг санитария, ветеринария, фитосанитария нормалари ва қоидаларига мослиги деб таъриф берилган.

Сифатни аниқлаш ўзига бир қатор хоссаларни олади, масалан: мақсадга мувофиқлик, ишончлилиқ, нарх, талабларга мувофиқлик, истеъмолчиларни қаноатлантириш. Бу концепциялар янги деб айта олмаймиз, улар турли вақт ва турли давлатларда қўлланилган.

Биринчи тан олинган тизимлар – 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 қилинди.

АҚШ биринчи бўлиб бу ўзгаришларни кўра билди ва ҳарбий қурол – аслаҳаларни стандартлаштириш мақсадида қуйидаги стандартларни қўллай бошлади:

- MEL-Q-9858 Сифат тизимини техникавий шартлари
- MIL-1-45208 Назорат тизимиға 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 бўлди. Шунинг учун ҳам BS 4891 ва BS5179 Британия стандартлари жорий қилинди. Бироқ, улар асосан амалий раҳбар ҳужжатларга ўхшаш бўлиб, шартномалар бўйича талаблар сифатида қўлланила олмасди. AQAP стандартлари ҳарбий талаблар билан боғлиқ бўлганлиги сабабли, уларни ҳам

кулай деб ҳисоблаш қийин.

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 эди ва қўшимча тушунтиришларни, шунингдек стандартларни қўллаш бўйича маълумот бўлган қўшимча қисмларни (4,5 ва 6) талаб қилар эди.

Халқаро амалиётда бундай ҳолатлар кўп учраб турди ва шунинг учун Халқаро Стандартлаштириш Ташкилотининг (ИСО) комитети 1987 йили BS 5750 асосидаги қатор стандартларни нашр қилди, бу ИСО 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. Қайта кўриб чиқиш икки босқичда амалга оширилди: биринчиси 1994 йил ва иккинчиси 2000 йилда ҳамда 2008 йилда 9000 серияли ISO стандартлари 1987 йилда ўзгартирилди ва қабул қилинган шакл ва мазмунда қайта нашр қилинди.

ISO 9000:2005 серияли стандартларини таҳрири қуйидаги стандартлардан иборат:

ISO 9000 – Сифат менежменти тизими. Асосий қоидалар ва луғат;

ISO 9001 – Сифат менежменти тизими. Талаблар;

ISO 9004 – Сифат менежменти тизими. Фаолиятни яхшилаш бўйича тавсифлар.

### **1.5. Сифат менежменти тизими ва ISO 9000 стандартлари талқинининг тарихий ривожланиши**

1960 йилнинг охирларида кўплаб мамлакатларнинг олимлари ва мутахассислари фақат тайёр маҳсулотни назорат қилиш йўли билан сифатни кафолатлаш мумкин эмаслигига хулосага келишдилар. Сифат анчагина

олдин, бозор талабларини ўрганиш, ишланмани лойиҳалаш босқичида, хомашё, материаллар ва бутловчи буюмлар таъминотчиларини танлашда ва албатта, маҳсулотни реализация қилишда, уни истеъмолчи эксплуатация жараёнида техник хизмат кўрсатиш жараёнида ва фойдаланишдан сўнг утиллаштиришда таъминланиши лозим. Бундай комплекс ёндашув берк жараённи яратишни таъминлайди яъни у ўзига бозорда эҳтиёжларни аниқлашдан бошлаб ишлаб чиқарилаётган ёки ишланаётган маҳсулотни такомиллаштириш, ишлаб чиқаришни тайёрлаш, тайёрлаш, реализация қилиш ва сотишдан сўнги хизмат кўрсатиш асосидаги самарали “акс алоқа” тизими ва сифатни таъминлашга минимал харажатларда, бозор конъюнктурасини ҳисобга олувчи режалаштириш фазаларини қамраб олади. Истеъмолчига маҳсулотнинг юқори сифати турғунлигини кафолатини ва уни стандартлар ва контрактлар талабларига мувофиқлигини таъминлаш учун зарурий ташкилий ва техникавий чора-тадбирлар йиғиндиси *сифат тизими* деб номланади.

1970 йилларда дунёнинг қатор юқори ривожланган мамлакатлари корхоналарида сифатни бошқариш ва яхшилаш, таъминлаш воситалари, ишлаб чиқариш усуллари ва технологиялари, йўллари, ташкилий тузилма доирасида ваколатларни аниқлаш ҳамд сифат соҳасида қўйилган мақсадларга эриши учун корхонанинг аниқланган сиёсатини олиб бориш асосий вазифаларига кирган сифат тизимини яратиш бошланди. Сифат тизими ҳар бир корхонада корхонанинг муайян фаолияти, ишлаб чиқарилаётган маҳсулотнинг ва бозордаги истеъмолининг ўзига хослиги ҳисобга олиб ишлаб чиқилади аммо ҳар қандай ҳолатда ҳам “сифат ҳалқаси” деб номланувчи маҳсулотнинг ҳаётий циклининг барча босқичларини қамраб олиши шарт. Сифат ҳалқасига қуйидаги фаолият турлари киради:

- маркетинг, бозорни ўрганиш;
- лойиҳалаштириш ва маҳсулотни ишлаб чиқиш;
- ишлаб чиқариш жараёнларини ишлаб чиқиш ва тайёрлаш;

- моддий-техникавий таъминот;
- ишлаб чиқариш;
- кузатув ва синовларни ўтказиш, назорат;
- қадоқлаш ва сақлаш;
- тарқатиш ва реализация қилиш;
- монтаж ва эксплуатация;
- техникавий ёрдам ва хизмат кўрсатиш;
- сотувдан сўнги фаолият;
- фойдаланиб бўлгандан сўнг утиллаштириш.

Сифат тизими маҳсулот сифатига таъсир қилувчи барча турдаги фаолиятлар билан чамбарчас ўзаро фаолиятдаги сифатни бошқариш тизими ишчи ҳолатда бўлган шароитларда ҳамда қуйидаги талабларга мувофиқ бўлсагина самарали бўлиши мумкин:

- “сифат халқаси”нинг барча босқичларида сифатни бошқаришни таъминлайди;
- корхонанинг барча ишчилари сифатни бошқаришда иштирок этишини таъминлайди;
- раҳбариятнинг жавобгарлигини ўрнатади;
- харажатларни камайтириш фаолияти билан сифат бўйича фаолиятни узлуксизлигини таъминлайди;
- номувофиқликлар ва нуқсонларни олдини олиш бўйича профилактика текширувларини ўтказишни таъминлайди;
- нуқсонларни аниқлаш мажбурияти ва истеъморчига ҳамда ишлаб чиқаришда уларни рухсат этмаслик тўсиқларини таъминлайди;
- даврий текширув ўтказиш, таҳлил қилиш ва тизимни такомиллаштириш тартибини ўрнатади;
- тизимнинг барча жараёнлари ва тартибларини ҳужжатли расмийлаштириш тартибини ўрнатади ва таъминлайди.

Турли хил талабларни бартараф қилиш ва уйғунлаштириш,

истеъмолчиларнинг талабларини максимал қаноатлантириш ва сифатни бошқариш масалларини ҳал қилишга ягона тарзда ёндашиш мақсадида 1987 йилда ISO 8402-87 стандарти ва 1994 йилда сифатни бошқариш тизимининг муҳим ташкил этувчи қисмлари сифатида сифат тизимига ISO 9000 серияли халқаро стандартлар ишлаб чиқилди. Бу стандартлар уни жорий этиш йўллариини эмас, балки сифат тизими қамраб олган элементларни баён этади. Стандартларда сифат тизимига минимал талабларни ўрнатиш учун корхоналарнинг 4 та гуруҳи белгиланган ва улар қуйидагича фарқланади:

- маҳсулотни конструкциясини ишлаб чиқишдан бошлаб ва у истеъмолчига хизмат кўрсатиш билан якунланувчи, маҳсулотни ишлаб чиқаришнинг тўлиқ циклини амалга оширувчи корхоналар. Бундай ҳолатларда ISO 9001 стандартининг меъёрлари қўлланилади;

- бошқа корхонанинг техникавий ҳужжатлари бўйича маҳсулотларни тайёрловчи корхоналар. Бундай ҳолатларда ISO 9002 стандартининг меъёрлари қўлланилади;

- фақат якуний маҳсулот сифатини назорат қилишга мувофиқ синов лабораториялари ва марказлари. Улар учун ISO 9003 стандартининг меъёрлари тавсия этилади;

- хизмат кўрсатувчи (хўжалик, молиявий, юридик, маслаҳат, таълим ва ҳ.к.) корхоналар. Улар учун ISO 9004 стандартининг меъёрлари тавсия этилади.

Шундай қилиб, ISO 9001 стандартининг талаблари ўз ўрнида ISO 9002 ва ISO 9003 стандартларининг талабларини қамраб олса, ISO 9002 стандарти талаблари эса, ўз ўрнида ISO 9003 стандарти талабларини қамраб олади ҳамда ягона ёндашув ва ягона талабларни таъминлайди.

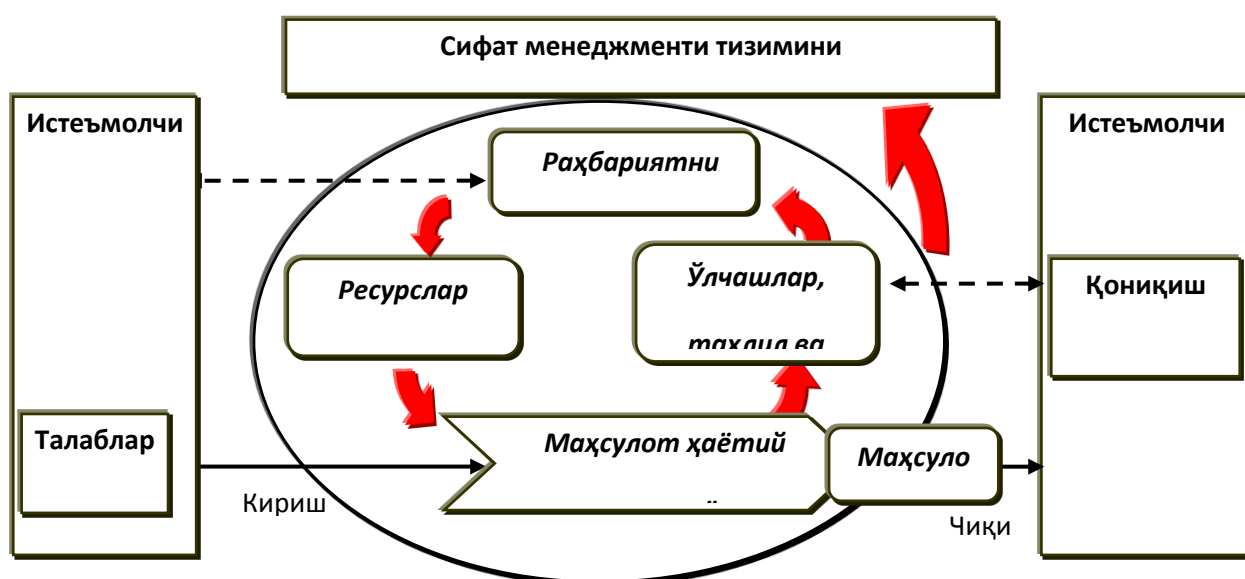
2000 йил замонавий босқичда ISO 9000 серияли халқаро стандартларда ўрнатилган сифат менежменти тизими қабул қилинди. Бу стандартларнинг олданга версияси билан асосий фарқи жиҳати жараёнли ёндашиш мажбурий тавсифдалиги бўлиб ҳисобланади. ISO 9000 серияли стандартларнинг

олдинги версиясида бу ёндаув тавсия тариқасида келтирилган эди. Сифат менежменти тизими (СМТ)нинг янги стандартларида жараёнли ёндашиш элементар тарзда алмаштирилди. Бундай ёндашув туфайли СМТда жараённи статик ҳолатда эмас, балки қанчалик вақт омилида доимо элементида фарқли динамик ҳолда кўриш мумкин.

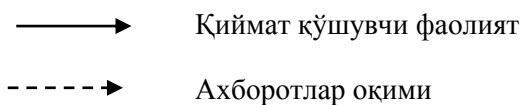
“Жараёнли ёндашиш” тушунчаси ISO 9000:2005 халқаро стандартининг янги версияси юзага келиши билан пайдо бўлди.

Шуни таъкидлаб ўтиш керакки, сифат тўғрисидаги стандартларни янги версиясини ишлаб чиқиш ғоятда долзарб “сифат тизими” тузилмасини ишлаб чиқиш ва жорий қилиш бўйича камчиликлар ISO 9000 стандартининг олдинги версиясида яққол кўзга ташаланар эди, ҳаттоки уларни статик боғлаш қийинчилик туғдирар эди. Эски версиясида иккита муҳим компонентлар, яъни сифатни бошқариш тизимининг келгусида ривожланиш берадиган, тизимнинг барча тузилмасини динамик ривожланишини акс эттирувчи сифатни яхшилаш ва жараёнли ёндашиш мавжуд эмас эди.

ISO 9000:2005 да “жараёнли ёндашув” деганда ташкилотнинг шундай иш фаолияти тушуниладики, унда “кўпсонли ўзароалоқадор фаолият турларини аниқлаш ва бошқариш” лозимдир. Бундай жараёнли ёндашишга асосларган модел 1.3-расмда келтирилган.



Шартли белгилар:



**1.3-расм. Жараёнли ёндашувга асосланган сифат менежменти тизими модели (ISO 9000:2005)**

Бу тизимда маҳсулотнинг ҳаётий цикли (МХЦ) ўзида маҳсулот ҳолатини ўзгартирувчи, уни яратиш ва фойдаланишдаги ўзароалоқадор жараёнлар мажмуини намоён қилади (1.4-расм).

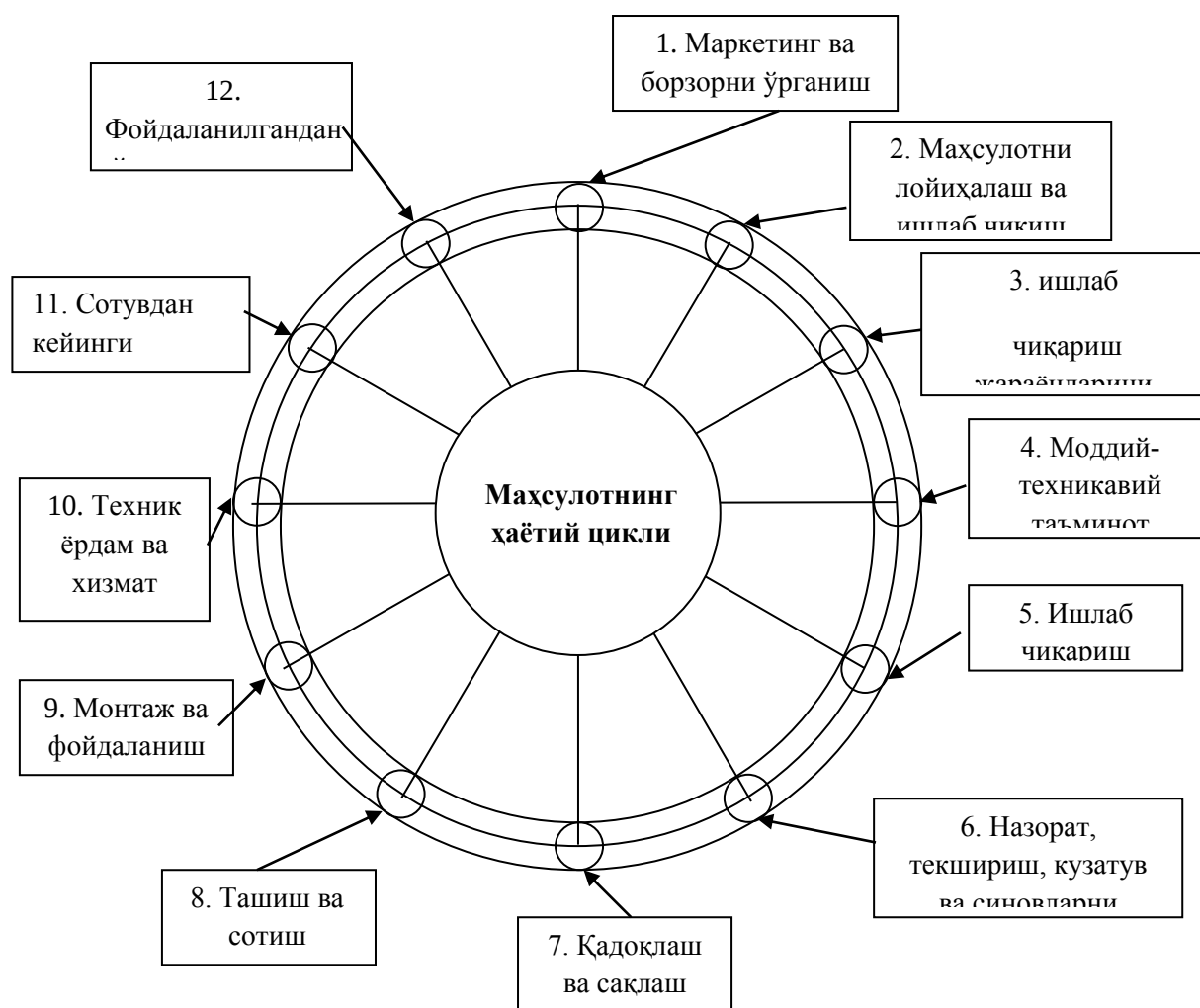
Маҳсулотнинг ҳаётий цикли босқичлари (жабҳалари) тушунчаси мавжуд бўлиб, МХЦ олти асосий босқичларда амалга оширилади, булар қуйидагилар:

- маркетинг;
- лойиҳалаштириш;
- ишлаб чиқариш;
- муомала қилиш;
- эксплуатация (истеъмол қилиш);
- утиллаштириш.

Алоҳида босқичлар этапларга ва жараёнларга бўлиниши мумкин.

*Маркетинг* босқичида маҳсулот буюртмачисининг талаблари ўрганилади. *Лойиҳалаш* босқичида истеъмолчининг барча талабларига жавоб берувчи маҳсулотнинг лойиҳаси ишлаб чиқилади. *Ишлаб чиқариш* босқичида лойиҳада қўйилган сифат даражаси таъминланади. *Муомала қилиш*да ташиш, сақлаш, сотишга тайёрлаш, реализация қилиш даврида шакллантирилган сифат сақланиб қолиниши лозим. *Эксплуатация* босқичида сифатни бошқаришга бевосита маҳсулотнинг истеъмолчиси қўшилади. Ундан маҳсулотдан фойдаланишга у қанчалик саводлилигига хусусан, хизмат қилиш муддати сифатга боғлиқ бўлади. *Утиллаштириш* босқичида атрофдаги табиий муҳитга маҳсулотдан фойдаланишдаги зрарли

таъсирларини огоҳлантириш зарур. Корхона фаолияти утиллаштириш босқичи билан якунланмайди. Бундай муддатга корхона амалда ҳали фараз қилинган эҳтиёжларни ўрганишни бошлашдан олдин, жорий эҳтиёжларни ва маркетинг фаолиятидан кейин янги маҳсулотни лойиҳалаштиришга ўтади. Демак, сифат соҳидаги фаолиятнинг маркетингдан бошланиб, то утиллаштиришгача бўлган янги халқаси юзага келади. Маҳсулот ҳаётий циклининг босқичлари ва этапларининг ажралмаслиги маҳсулот ҳаётий циклининг алоҳида босқичлари ташкил этувчи узлуксиз занжир кўринишида сифатни таъминлаш модели тадқиқотчиларга сифат муаммоларини кўрсатиб туради (1.4-расмга қаранг).



**1.4-расм. Маҳсулотнинг ҳаётий цикли босқичлари**

Бу модел олдин *сифат халқаси* (сифат спирали) деб номланиб, ISO 9000:2005 охирги версиясида “маҳсулот ҳаётий циклининг жараёнлари” деб аталган. Тизимнинг қуйидаги тамойиллари фундаментал бўлиб ҳисобланади: *сифатни бошқариш маҳсулотни ҳаётий циклининг барча босқичлари ва этапларини қамраб олади.*

СМТ зарурий элементлари ташкилий тузилма, усуллар, ресурс ва жараёнлар бўлиб ҳисобланади.

СМТ *ташкилий тузилмаси* корхона бўлинмалари ва ходимларнинг вазифаси ва мажбуриятлари, ҳуқуқларини тақсимланишини ва ташкилий тузилма диорасида корхона бошқарувни ўзида намоён қилади.

*Усуллар* – фаолиятни амалга оширишнинг ўрнатилган йўллари дидир.

*Ресурслар*: ходим, хизмат кўрсатиш воситалари, қурилмалар, технология ва ахборотлар.

*Жараён* (ISO 9000га мувофиқ) – киришларни чиқишларга ўзгартирувчи ўзаро боғланган ва ўзаро ҳаракат қилувчи фаолият турларининг мажмуи.

СМТ мавжудлиги, унинг ўрнатилган талабларга мувофиқлигини, агарда у ҳужжатлаштирилган кўринишда намоён қилинган бўлса, исботлаш мумкин. Ҳужжатлаштириш ишлаб чиқувчилар, фойдаланувчилар ва назорат органлари учун тизимининг “кўринадиган” элементи бўлиб ҳисобланади.

Шундай қилиб, маҳсулот сифат тизими – сифатга умумий раҳбарликни амалга ошириш учун зарур бўлган ташкилий тузилма, усуллар, жараёнлар ва ресурсларнинг мажмуидир.

Шуни таъкидлаш керакки, замонавий сифат тизими иккитк ёндашишга асосланади:

- техникавий (муҳандислик);
- маъмурий (бошқарувчилик).

Бошқарувчилик ёндашиш ISO 9000 талабларига, тамойилларига ва сифат менежменти усулларига асосланади.

Бундан кўриниб турибдики, маҳсулот сифати ва сифат менежменти тизимини шакллантиришда *стандарт* асосий, муҳим аҳамиятни касб этади. Фаолият турларини эса стандарт шакллантиради ва бу ҳужжатни олиш учун ўз-ўзидан зарурий восита *стандартлаштириш* бўлиб ҳисобланади. Бунда стандартлаштириш техникавий фаолият сифатида истеъмолчининг талаблари кириш, чиқишида эса стандарт билан мустаҳкамланган сифат кўрсаткичи – маҳсулотнинг техникавий тавсифи бўлган жараён кўринишади бўлиши мумкин.

Стандартнинг янги версиясида олдини олувчи амаллар хавф-хатар (риск)ларни бошқаришга алмаштириган. Шундай қилиб, ISO 9001:2015 стандартининг янги версиясидаги асосий ўзгариш менежмент тизимини лойиҳалаш ва ишлаб чиқишда хавф-хатарларни бошқаришга асосланган ёндашиш ҳамда хавф-хатарларни баҳолаш бўйича талаблар бўлиб ҳисобланади.

Асосий бўлимлар тўлалигича ўзгартирилган. Улар аввалги саккизта ўрнига ўн та бўлимни ташкил қилади (1.3-жадвал).

1.3-жадвал

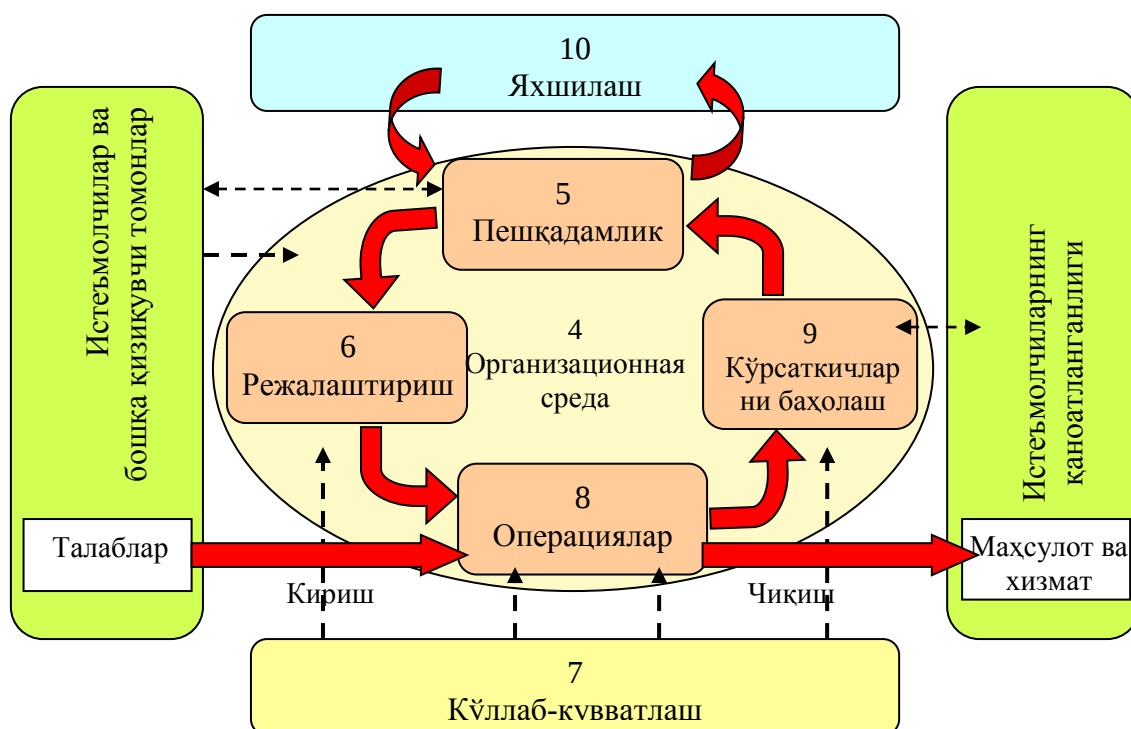
### ISO 9001:2015 стандартининг янги тузулмаси

| ISO 9001:2008                 | ISO 9001:2015     |
|-------------------------------|-------------------|
| 0. Кириш                      |                   |
| 1. Қўлланиш соҳаси            |                   |
| 2. Меъёрий ҳаволалар          |                   |
| 3. Атама ва таърифлар         |                   |
| 4. Сифат менежменти тизими    | 4. Ташкилий муҳит |
| 5. Раҳбариятнинг жавобгарлиги | 5. Пешқадамлик    |
|                               | 6. Режалаштириш   |

|                                   |                           |
|-----------------------------------|---------------------------|
| 6. Ресурслар менежменти           | 7. Қўллаб-қувватлаш       |
| 7. Маҳсулотни ишлаб чиқариш       | 8. Операциялар            |
| 8. Ўлчаш, таҳлил қилиш ва яхшилаш | 9. Кўрсаткичларни баҳолаш |
|                                   | 10. Яхшилаш               |

Сифат менежменти тизимининг таниқли модели 1.5-расмда кўрсатилганидек кескин ўзгартирилди. Элементлар 4 ва 10 бўлимлар бўйича тақсимланган, моделнинг ўнг томонида қизиқувчи томонлар, истемолчи ва талаблар келтирилган. Чап томонида истемолчиларнинг қаноатланиши, маҳсулот ва хизматлар келтирилган.

Кириш (талаблар) чиқиш (маҳсулот ва хизматлар)га асосий жараёнлар “8 Операциялар” орқали ўзгартирилади. Бу жараёнларнинг натижалари “9 Кўрсаткичларни баҳолаш” бўлимида баҳоланади. Кўрсаткичларни баҳолаш бўйича ахборотлар “5 Пешқадамлик” бўлимида қарор қбул қилиш учун раҳбариятга тақдим этилади. Раҳбариятнинг қарори асосида мақсадлар ва режалар “6 Режалаштириш” бўлимида ишлаб чиқилади ва асосий жараёнларда амалга оширилади. Сифат менежменти тизимини доимий яхшилашни “10 Яхшилаш” бўлими таъминлайди, “7 Қўллаб-қувватлаш” бўлими эса, жараёнларни ресурслар билан таминлайди.



**1.5-расм. ISO 9001:2015 нинг янги модели**

Киритилган ўзгаришлар тамойилларга ҳам тааллуқлидир. Саккизта тамойил ўрнига энди еттита тамойил мавжуд бўлган (1.4-жадвал).

**1.4-жадвал**

### Сифат менежменти принциплари

| ISO 9001:2008                                       | ISO 9001:2015                             |
|-----------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| 1. Истеъмолчиларга мўлжаллаб иш кўриш               | 1. Истеъмолчиларга мўлжаллаб иш кўриш     |
| 2. Раҳбариятнинг пешқадамлиги                       | 2. Пешқадамлик                            |
| 3. Ходимларни жалб қилиш                            | 3. Ходимларни жалб қилиш                  |
| 4. Жараёنли ёндашув                                 | 4. Жараёнли ёндашув                       |
| 5. Менежментга тизимли ёндашув                      | 5. Яхшилаш                                |
| 6. Доимий яхшилаш                                   |                                           |
| 7. Далилларга асосланиб қарор қабул қилиш           | 6. Далилларга асосланиб қарор қабул қилиш |
| 8. Таъминотчилар билан ўзаро манфаатли муносабатлар | 7. Ўзаро муносабатларни бошқариш          |

“Тизимли ёндашиш” тамойили олиб ташланган. “Таминотчилар билан ўзаро манфаатли муносабатлар” тамойили эса “Қизиқувчи томонлар билан

ўзаро муносабатларни бошқариш” тамойилигача кенгайтирилган тарзда келтирилган.

“Пешқадамлик”га бағишланган бешинчи бўлим тўлалигича янги бўлимдир. Юқори раҳбариятнинг сифат бўйича ишларига вакил бўлибчи ходим яъни “Раҳбариятнинг сифат бўйича вакили” тушунчаси олиб ташланган. Энди барча юқори раҳбарият сифат менежменти тизими тарафдоири бўлиши лозим. Раҳбариятнинг пешқадамлиги сифат соҳасидаги сиёсат ва мақсадлар, стратегияни яратиш ва жорий қилиш ҳамда улани ходимларгача етказиш, сифат менежменти тизимини жорий қилиш ва ишчи ҳолатини таъминлаш, кўрсаткичлар ва далилларга асосланиб қарор қабул қилишда намоён бўлади.

### **1-боб бўйича хулоса**

Ишлаб чиқариш корхоналарида сифат менежменти тизими маълумотлари таҳлили қилиниб, Ўзбекистон Республикасида сифат менежменти тизимларини жорий этилиши ҳолати, ISO 9001:2008 халқаро стандартидан ISO 9001:2015 халқаро стандартига ўтиш зарурияти, сифат менежменти тизими бўйича ISO 9000 серияли халқаро стандартларининг моҳияти ва ишлаб чиқаришдаги аҳамияти ҳамда сифат менежменти тизими ва ISO 9000 стандартлари талқинининг тарихий ривожланиши ўрганилди.

## 2-бoб. ҚАНДОЛАТ МАҲСУЛОТЛАРИНИ ИШЛАБ ЧИҚАРИШ КОРХОНАЛАРИДА СИФАТ МЕНЕЖМЕНТИ ТИЗИМИНИ ЖОРИЙ ЭТИШ

### 2.1. Қандолат маҳсулотлари ва уларга қўйилган талаблар

**Қандолат маҳсулотларининг ассортименти.** Конфетлар рецептурасига қараб қуйидаги ассортиментларга бўлинади:

Шокаладли ва ёғли глазуриланган тўлдирмалар:

- сутли;
- шоколадли крем билан;
- карамелли нуга ерёнғоқли;
- қуйилтирилган сутли;
- пралинли.

Конфетларни устки қисми яхлитига ёки қисман ярим тайёр маҳсулотлар ёки озуқавий маҳсулотлар билан безатилади.

#### **Техникавий талаблар**

«Конфетлар», Ts 22706485-01:2014 ташкилотнинг стандарти «Конфетлар» техникавий талаблар стандарти талабларига ва ўрнатилган тартибда тасдиқланган технологик йўриқнома бўйича ва кондитер корхоналари санитария меъёр ва талабларига мос равишда ишлаб чиқарилади.

#### **Асосий кўрсаткичлар ва тавсифлари**

Органолептик кўрсаткичлари бўйича маҳсулот 1-жадвалда кўрсатилган талабларга мувофиқ бўлиши керак.

1 -жадвал

| Кўрсаткичнинг номи | Тавсифлари                                                 |
|--------------------|------------------------------------------------------------|
| Ранги              | Ўзини номига хос бўлган конфет.                            |
| Шакли              | Тасдиқланган речешурага мос бўлиши керак.                  |
| Юзаси              | Шокаладли глазури билан глазуриланган усти текис ёки енгил |
| Хид ва таъми       | Маҳсулотларнинг номига хос бўлиши керак.                   |

Физик-кимёвий кўрсаткичлари бўйича конфетлар 2-жадвалда кўрсатилган талабларга мос келиши керак.

2-жадвал

| Тўлдирманинг номи        | Кўрсаткичнинг номи ва меъё                     |                                                 |                                       |                                                     |
|--------------------------|------------------------------------------------|-------------------------------------------------|---------------------------------------|-----------------------------------------------------|
|                          | Намликнинг<br>г масса<br>улуши, %,<br>кўп эмас | Умумий<br>шакарнинг<br>(сахарозага<br>нисбатан) | Ёғнинг масса<br>улуши, %,<br>кам эмас | Редуцир<br>модданинг<br>масса улуши,<br>%, кўп эмас |
| Сутли                    | 19,0                                           | -                                               | -                                     | -                                                   |
| Пралинли                 | 4,0                                            | 65,0                                            | 21,0                                  | -                                                   |
| Шоколадли крем           | 20,0                                           | -                                               | -                                     | -                                                   |
| Карамелли нуга ерёнғокли | 9,0                                            | -                                               | -                                     | -                                                   |
| Куйилтирилган сутли      | 26,0                                           | -                                               | 8,5                                   | -                                                   |

Тўлдирмадаги намликнинг масса улуши рецептурага мувофиқ бўлади ва умумий шакарнинг масса улуши, ёғ масса улуши рецептурага мувофиқ ва четга чиқиш чегараси  $\pm 3,0\%$  бўлиши керак.

Глазурланган конфетларда глазурнинг масса улуши рецептурага мувофиқ ва четга чиқиш чегараси -  $2,0\%$  бўлиши керак.

Кукуннинг масса улуши,  $10,0\%$  хлорид кислотадаги эримаган қисми, конфетда  $0,1\%$  ошмаслиги керак.

Токсик элементлар, пестицидлар, нитратлар, микотоксинлар ва микробиологик кўрсаткичларнинг маҳсулотдаги миқдори СанҚваМ-0283да кўрсатилган меъёрдан ошмаслиги керак.

### **Хомашё ва материалларга талаблар**

Конфет ишлаб чиқариш учун керакли хом-ашё ва материаллар, кириш текширувидан ўтган, Ўзбекистон Республикаси Соғлиқни сақлаш вазирлиги томонидан рухсат этилган ва мувофиқлик сертификати бўлиши керак:

- ГОСТ 4495 бўйича қуруқ сут;
- ГОСТ 10970 бўйича қуруқ ёғсиз сут;
- ГОСТ 1349 бўйича қуруқ қаймоқ;

- ГОСТ 2903 бўйича қуйилтирилган шакарли сут;
- ГОСТ 31361 бўйича шакар;
- пальма ёғи рафинирланган ва дезодирланган мувофиқлик сертификати бўйича;
- пюре мувофиқлик сертификати бўйича;
- ГОСТ 28414 бўйича қандолат ва нон ишлаб чиқариш саноатида ишлатиладиган озиқ-овқат ёғи;
- ГОСТ 108 бўйича какао кукуни;
- ГОСТ 17111 бўйича ер ёнғоғи;
- O'z DSt 1091 бўйича йодланган озуқавий туз;
- ГОСТ 16599 бўйича ванилин;
- ГОСТ 5194 бўйича патока;
- ГОСТ 908 бўйича лимон кислотаси;
- ГОСТ 16280 бўйича озуқавий агар;
- ГОСТ 11293 бўйича желатин;
- O'z DSt 950 бўйича ичимлик суви;
- ГОСТ 2797 бўйича крахмал маисовий;
- мевали табиий озуқавий эссенциялар мувофиқлик сертификати бўйича;
- озуқавий буёқлар мувофиқлик сертификати бўйича;

Токсик элементлар, пестицидлар ва радионуклидларнинг қолдиқ миқдори қайта ишлаб чиқариш учун ишлатиладиган хом ашёларда СанҚваМ 0283 да белгиланган йўл қуйиладиган меъёрдан ошмаслиги керак.

### **Тамғалаш**

Ҳар бир қадоқланган конфетлар этикеткаларида қуйидаги маълумотларга бўлиши керак:

- тайёрловчи корхонанинг номи, унинг товар белгиси (мавжуд бўлса), мулк шакли, юридик ва жойлашган манзили, телефон;
- маҳсулот номи ва тури;

- нетто массаси, g, kg;
  - таркиби;
  - сақлаш шароити;
  - ишлаб чиқарилган сана (кун, ой, йил);
  - яроқлилиқ муддати (кун, ой, йил);
  - 100 g маҳсулотдаги энергетик ва озикавий қиймати тўғрисида маълумот, (kcal);
  - мазкур ташкилот стандартининг белгиланиши;
  - O'z DSt 5.8 бўйича мувофиклик белгиси;
  - штрих-код рўйхат рақамини кўрсатган ҳолда (заруриятга кўра);
  - Ўзбекистон худудида сотиладиган маҳсулотлар учун «O'zbekistonda islilab chiqarilgan» ёзуви;
  - экспортга жўнатиш учун «Made in Uzbekistan» ёзуви;
- ГОСТ 14192 бўйича транспорт тамғасида «Қуёш нуридан сақлансин» ва «Намликдан сақлансин».

Маҳсулотнинг озуқавий ва энергетик қиймати ҳақидаги маълумотлар 3-жадвалда берилган.

### 3-жадвал

100 g маҳсулотнинг озуқавий энергетик қиймати тўғрисида маълумот

| Маҳсулотнинг номи   | Углеводлар, | Ёғлар,g | Оксиллар | Энергетик |
|---------------------|-------------|---------|----------|-----------|
| Сўгли               | 81.0        | 4.5     | 2.8      | 375.7     |
| Шоколадли крем      | 55.8        | 25.7    | 2.9      | 466.1     |
| Карамелли нуга      | 87.0        | 3.7     | 3.2      | 294.1     |
| Кўйилтирилган сўгли | 80.5        | 8.5     | 3.4      | 412.1     |
| Пралинли            | 57.6        | 34.7    | 4.8      | 549       |

Ҳар бир транспорт идишининг ён томонларидан бири сув билан ювилмайдиган бўёқда трафарет ва муҳр ёрдамида муҳрланиши ёки ёрлик ёпиштириш усули билан маҳсулотни тавсифловчи қуйидаги маълумотлар билан тамгаланadi:

- тайёрловчи корхонанинг номи, унинг товар белгиси (мавжуд бўлса),

мулк шакли, манзили, телефон;

- маҳсулот номи ва тури;
- транспорт идиши жойланмаларнинг жойлаш бирликлари сони;
- жойлаш бирлигининг нетто массаси, g;
- брутто массаси, kg;
- сақлаш шароити;
- ишлаб чиқарилган сана (кун, ой, йил);
- яроқлилик муддати (кун, ой, йил);
- мазкур ташкилот стандартининг белгиланиши;
- O'z DSt 5.8 бўйича мувофиқлик белгиси;
- штрих-код руйхат рақамини кўрсатган ҳолда (заруриятга кўра);
- Ўзбекистон ҳудудида сотиладиган маҳсулотлар учун «O'zbekistonda ishlab chiqarilgan» ёзуви;
- экспортга жўнатиш учун «Made in Uzbekistan» ёзуви;

### **Қадоқлаш**

Конфетлар ўралган; ўралмаган донали, қадоқланмаган ва қадоқланган, аралашма ва йиғма ҳолда ишлаб чиқарилади.

Конфетлар этикеткаларга, этикетка ва ички ўраладиган қават билан, этикетка фольга билан, этикетка фольга ва ички ўраладиган қават билан ўралади.

Этикеткалар ва ички ўраладиган қават учун қуйидагилар қабул қилинади: ГОСТ 7625 бўйича этикетка учун қоғоз, ГОСТ 18510 бўйича ёзув қоғози, ГОСТ 9094 бўйича печат коғози, ГОСТ 9569 бўйича парафинланган қоғоз, ГОСТ 745 бўйича фолга, ГОСТ 1760 бўйича подпергамент, ГОСТ 1341 бўйича пергамент, ГОСТ 7730 бўйича целлофан, полимер ва бошқа қадоқлаш учун ишлатиладиган Ўзбекистон Республикаси Соғлиқни сақлаш вазирлиги томонидан ишлатишга рухсат берилган материал ишлатилади.

Этикеткалардаги буёқлар мустаҳкам ва конфетни устига ўтмаслиги керак. Парафинланган қоғозли этикетка ва ички ўраладиган қаватдаги материаллар бегона ҳидларсиз бўлиши керак.

Конфетни устидан ўраладиган ички ва ташқи этикеткалар унга жипс ўралган, лекин ундан тез ажраладиган бўлиши керак.

Ўралган конфетлар қадоқланган ва қадоқланмаган кутиларда, тўпламларда ёки пакетларда ишлаб чиқарилади.

Қадоқланган ва қадоқланмаган конфетлар ёғочли кутилар ГОСТ 13357 бўйича, фанер кутилар ГОСТ 10131 бўйича, кўп марта ишлатиш мумкин бўлган фанер кутилар ГОСТ 11354 бўйича, қат-қат каробкаларига ГОСТ 13512, ГОСТ 13511, ГОСТ 13513 жойланади.

Ўралган қадоқланмаган конфетлар кутиларга тахланган ҳолда ёки сочма ҳолда жойланади.

Ўралган конфетларнинг масса неттоси қуйидаги килограммлардан ортиқ бўлмаслиги керак:

12-картон кутиларда;

15- ёғоч ёки фанер кутиларда;

Ўралмаган конфетларни жойланганида уларнинг орасига Ўзбекистон Республикаси Соғлиқни сақлаш вазирлиги томонидан ишлатишга рухсат берилган материал қўйилиши керак.

Ўралмаган конфетларни масса неттоси кутиларда 10 kg ошмаслиги керак.

Ҳар бир жойланма неттосининг номинал миқдордан манфий четга чиқиш чегараси  $O'zDSt\ 8.022$  га мувофиқ бўлади.

Ҳар бир қадоқлаш идишлари ва материалари маҳсулотнинг сифатини сақланишига Ўзбекистон Республикаси Соғлиқни сақлаш вазирлиги томонидан ишлатишга рухсат берилган ва мувофиқлик сертификати бўйича ишлаб чиқарилган бўлиши керак.

Картон кутилар ГОСТ 18251 бўйича коғоз асосли елимли ленталар билан ёки ГОСТ 20477 бўйича полиэтилен ленталар билан ёпиштирилиб қўйилади.

Маҳсулотни тортиш ГОСТ 29329 бўйича олиб борилади.

### **Хавфсизлик ва атроф-мухит муҳофазасига талаблар**

Умумий санитар-гигиеник талаблари - тортиш вентилляцияси ГОСТ 12.4.021 бўйича.

Ишчи ҳаво зонаси умумий санитар-гигиеник талаблари ГОСТ 12.1.005 бўйича.

Ишлаб чиқаришнинг хавфсизлик талаблари ГОСТ 12.3.002 бўйича.

Қўлланилаётган асбоб-ускуналар ГОСТ 12.2.003 талабларига, техника хавфсизлиги ва ишлаб чиқариш санитарияси қоидаларига жавоб бериши керак.

Ишчи ҳаво зона назорати ўрнатилган тартибда тасдиқланган усулларда, ГОСТ 12.1.004 талаблари билан белгиланади.

Ишлаб чиқаришда ишлаш учун ГОСТ 12.0.004 га мувофиқ меҳнат техника хавфсизлиги бўйича ўқитилган ва йўриқнома берилган шахсларга рухсат берилади.

Ишлатилаётган технологик ускуналардан ишлаш жараёнида ҳосил бўладиган зарарли ишлаб чиқариш факторлари: шовқин, тебраниш, агрегатнинг ҳарорати санитария-гигиена меъёрлари ва қоидаларига (СанҚваМ 0120, СанҚваМ 0122 ва СанҚваМ 0203) мувофиқ бўлиши керак.

Ишлаб чиқаришда зарарли шароитда ишласа улар ҳимоя кийимлари билан таъминланиши, шунингдек ЎзР. Соғликни сақлаш вазирлигининг 10.07.2012 йилдаги 200-сонли буйруғига асосан тиббий кўрикдан ўтказилиши керак.

Атроф-мухит муҳофазаси талаблари бўйича ГОСТ 17.2.3.02 талабига мувофиқ бўлиши керак.

Оқава сувлар ГОСТ 17.4.3.05 бўйича талабларга жавоб бериши керак.

### **Қабул қилиш қоидалари**

Маҳсулотнинг қабул қилиш қоидалари - ГОСТ 5904 бўйича.

Маҳсулотларнинг ҳар бир тўпи маҳсулотнинг сифати ҳақидаги гувоҳномаси расмийлаштирилган бўлиши керак ва унда қуйидаги маълумотлар бўлиши керак:

- гувоҳнома рақами ва у берилган сана;
- ишлаб чиқаруви корхона номи;
- маҳсулотнинг тўлик номи ва тўп рақами;
- жойланмаларнинг жойлаш бирликлари сони ва бир жойлаш бирлигининг нетто массаси;
- сақлаш шароитлари;
- яроқлилик муддати (кун, ой, йил);
- ишлаб чиқарилган сана (кун, ой, йил);
- O'zDSt 5.8 бўйича мувофиқлик белгиси;
- мазкур ташкилот стандартининг белгиланиши.

Маҳсулотни ташкилот стандартининг талабларига мослигига текшириш учун ишлаб чиқарувчи корхона қабул қилиш-топшириш, даврий ва сертификатлаштириш синовларини ўтказди.

Қабул қилиш-топшириш синовлари органолептик кўрсаткичлари бўйича, ҳар бир тўп учун нетто массаси, жойлаш сифати ва тўғри тамғаланганлигини аниқлаб ўтказилади.

Хавфсизлик пармертлари бўйича токсин элементлар, микотоксинлар, пестицидлар, радионуклидлар ва микробиологик кўрсаткичларини текшириш аккредитланган синов лабораторияларида камида ҳар чоракда бир марта ўтказилади.

Физико-кимёвий кўрсаткичлари бўйича текширув аккредитланган синов лабораторияларида камида ҳар ойда бир марта ўтказилади.

Сертификатлаштириш синовлари ушбу техникавий шартларнинг барча талаблари ва ЎзР сертификатлаштириш миллий тизимини меъёрий

хужжатларнинг талаблари мослиги бўйича аккредитланган лабораторияларда ўтказилади.

### **Назорат усуллари**

Намуна олиш ва синовга тайёрлаш - ГОСТ 5904, ГОСТ 26668, ГОСТ 26669 ва ГОСТ 26929 бўйича.

Ташқи кўриниши ва ранги кўз билан кўрилади, консистенцияси, структураси ва таъми - органолептик йўл билан.

Ёғнинг масса улуши аниқлаш- ГОСТ 5899 бўйича.

Тўлдирманинг миқдорини аниқлаш - ГОСТ 5897 бўйича;

Шакарнинг масса улуши- ГОСТ 5903 бўйича.

Намликни аниқлаш - ГОСТ 5900 бўйича.

Кукуннинг масса улуши аниқлаш - ГОСТ 5901 бўйича.

Серниста кислотани масса улушини - ГОСТ 26811 бўйича.

Дрожжалар ва мўғор замбуруғлари ГОСТ 10444.12 бўйича аниқланади.

Ичак таёкчалари гурухи бактериялари (колиформлар) - ГОСТ 30518 бўйича;

*Staphylococcus aureus* ГОСТ 10444.2 бўйича;

Патоген, шу жумладан сальмонелла туридаги бактерияларни аниқлаш - ГОСТ 30519 бўйича;

Токсик элементларни аниқлаш:

- симоб - ГОСТ 26927 бўйича;

- маргумуш - ГОСТ 26930 бўйича;

- мис - ГОСТ 26931, ГОСТ 30178 бўйича. <sup>W</sup> - кургошин -ГОСТ 26932, ГОСТ 30178 бўйича.

- рух - ГОСТ 26934, ГОСТ 30178 бўйича.

- кадмий - ГОСТ 26933, ГОСТ 30178 бўйича.

Пестицидларни аниқлаш - ГОСТ 23452 бўйича.

Радионуклидлар миқдорини тасдиқланган методларда аниқланади.

### **Транспортда ташиш ва сақлаш**

Конфетлар озиқ-овқат маҳсулотларини ташиш мумкин бўлган барча транспортларида, юк ташиш қоидаларига жавоб берадиган транспорт турларида ташилади.

Конфетлар ташишда ва туширишда об-ҳаво ва қуёш нурларидан сакланган бўлиши керак.

Конфетлар озиқ-овқат маҳсулотларини сакладиган омборхоналар тасдиқланган санитар қоидаларига жавоб берадиган, ҳавонинг температураси  $(18\pm 3)^\circ$  ва нисбий намлиги 75% бўлиши керак.

Ишлаб чиқарувчи транспорт воситасида ташиш ва сақлаш қоидаларига риоя қилган ҳолда, конфетни сифати ташкилот стандарта талабларига мувофиқлигини кафолатлайди.

Яроқдилик муддати куп эмас: шоколадли глазур билан қопланган - 6 ой; ёғли глазур билан қопланган - 4 ой.

## **2.2. Сифат менежменти тизими тамойилларининг қандолат маҳсулотларини ишлаб чиқариш корхонасида қўлланилиши**

**Сифат менежменти тизими** – ташкилотни сифатга тегишли бўлган ҳолда бошқариш ва раҳбарлик қилиш учун зарур бўлган тизим.

Сифат менежменти тизими - бу ташкилот сифат билан боғлиқ вазифаларни ҳал қиладиган усулдир. Кенг маънода у маҳсулот сифати соҳасида белгиланган мақсадларга эришиш ва истеъмолчилар талабларини қаноатлантириш учун қўлланиладиган ташкилотни ташкилий тузилмаси, ҳужжатлари, ишлаб чиқариш жараёнлари ва ресурсларни қамраб олади.

Сифат менежменти тизими – у ёки бу фаолият қандай ва нима учун амалга оширилиши, вазифаларни ҳал қилиш усуллари ва эришилган натижаларни қайд қилиниши баёни масалаларини қамраб олади.

Сифат менежменти тизимида қуйидаги саккиз тамойил мавжуд:

**1. Истеъмолчига йўналганлик.** *Ташкилотлар ўзининг*

*истеъмолчиларига тобе бўлади ва шунинг учун уларнинг жорий ва келгусидаги эҳтиёжларини тушуниши, уларнинг талабларини бажариши ва қутганидан ҳам ортиқ яхши натижага эришиши лозим.*

Истеъмолчиларнинг умидлари нафақат маҳсулотнинг сифатига боғлиқ, балки унинг нархи, етказиб бериш шартлари, маҳсулотдан фойдаланиш давомида хизмат кўрсатиш шартлари ҳам қизиқтиради. Шунинг учун ташкилот мавжуд эҳтиёжларни аниқ белгилаб олиш билан чегараланиб қолмасдан, бўлажак эҳтиёжларни ҳам инобатга олиши, истеъмолчиларнинг талабларини тўла қондиришлари ва уларнинг умидларидан олдинроқ юра билишлари шарт.

- Корхона мижозларининг маҳсулотга, уни жўнатиш шартларига, нархига, ишончилигига ва ҳоказоларга бўлган барча талабларини ва умидларини тушуниши;

- Ҳам мижозларга, ҳамда барча манфаатдор шахсларга нисбатан бир хил муомалада бўлиш;

- Ташкилотнинг барча ходимларини мижознинг талаблари ва умидлари ҳақида хабардор қилиш;

- Мижозларнинг қониқишлари яққол сезилиши ва ҳақиқатга мос келиши керак. Мижоз билан ўзаро алоқа жараёнининг негизи ҳисобланади.

**2. Раҳбарларнинг пешқадамлиги (сардорлиги).** *Раҳбарлар ташкилотнинг мақсади ва фаолияти йўналишини ягоналигини таъминлайди. Раҳбарлар ташкилот олдига қўйилган вазифаларни бажаришга ҳодимларни жалб этиш мумкин бўладиган ички муҳитни яратиш ва сақлаш лозим.*

Авваламбор бу бошқарув фаолияти эмас, балки мақсадларни танлаш ва шундай муҳитни яратиш керакки, бунда ходимлар ўзларини шу мақсадларни бажаришга тўлиқ бағишлашлари мумкин бўлсин. Бунда юқори раҳбарият ўзининг шахсий намунасини намоён қилиши керак.

Юқори раҳбариятнинг вазифаси ишончилилик ва ҳадиксиз (куркувсиз) ишлаш, ташаббускорлик, тан олиш, инсонлар улушини рағбатлантириш

муҳитини яратишдан, очик ва адолатли ўзаро ҳамкорликни қўллаб-қувватлашдан иборат бўлади.

- Раҳбар ташаббускорликни намоён қилиши ва бошқаларга ўрнак кўрсатиши;
- Ички муҳит ўзгаришини тушуниши ва уни тезлик билан англаб етиши;
- Барча манфаатдор шахсларнинг, жумладан мижозларнинг талабларини кўриб чиқиши;
- Ташкилотнинг барча жабҳаларида ахлоқ-одоб нормаларини белгилаши;
- Ишончни қозониши ва хадиксирашни (қўрқувни) йўқотиши;
- Ходимларга ишонч ва маъсулият билан ҳаракат қилишга имконият ва эркинлик бериши;
- Ходимларнинг улушларини баҳолаши, рухлантириши, рағбатлантириши ва тарғиб қилиши;
- Ходимларни ўқитиши, тайёрлаши ва тушунтириш ишларини олиб бориши;
- Келажак вазифалари ва мақсадларини белгилаши;
- Белгиланган вазифа ва мақсадларга эришиш учун стратегия жорий қилиши керак.

**3. Ходимларнинг жалб қилиниши.** *Барча поғона ходимлари ташкилот асосини ташкил этади ва уларни ишга тўлиқ жалб этилиши ташкилотга ходимлар қобилиятларидан унумли фойдаланиш имконини беради*

*Ҳар бир ходим сифатни таъминлаш ишида ўзининг муҳимлигини тушуниши ва сифатни яхшилашда ўз вазифаларига эга бўлиши шарт. Ходимларни тўлиқ жалб қилиниши уларни қобилиятларини ташкилот учун максимал фойда олишда қўллаш имкониятини беради.*

Сифат тизими ходимларда сифатни доимо яхшилашда, ўз билиминини

оширишда, тажрибасини ўз касбдошлари билан ўртоқлашишга, ўз корхонасини барча манфаатдорлар томонлари олдида тарғиб қилишга ташаббус уйғотади.

- Ўзига мажбурият қабул қилиш ва муаммоларни ечишда маъсулиятни хис қилиш;
- Такмиллаштириш йулларини қидириш;
- Малака, билим ва тажриба ошириш имкониятларини қидириш;
- Гуруҳлар, бўлимлар, сменалар орасида ўз билим ва тажрибаси билан эркин ўртоқлашиш;
- Ташкилот мақсадларига эришишда ташаббускор ва ижодкор бўлиш;
- Мижозларга, маҳаллий органларга, қолаверса жамиятга ўз корхонасининг яхши томонларини кўрсатишга интилиш;
- Ўз ишидан қониқиш хис этиш;
- Ташкилотнинг бир бўлаги эканлигидан ғурурланиш.

**4. Жараёнли ёндошиш.** Ташкилотнинг фаолияти ва мавжуд ресурслар жараён тарзида бошқарилганда кутилган натижа самарали бўлади.

СМТ базавий модели шароитларида ташкилот бу тамойил асосида маҳсулот ва хизматларни лойиҳалаш, ишлаб чиқариш ва етказиш жараёнларини аниқ белгилайди.

Бошқача қилиб айтганда, ишлаб чиқаришни самаралироқ бошқариш ва сифатнинг талаб қилинган даражасига эришиш учун ресурслар ва фаолиятни битта жараён сифатида қараш керак:

- Кутилган натижага эришиш учун жараёнларни белгилаб олиш;
- Жараёнларни кириш ва чиқиш маълумотларини аниқлаш ва ўлчаш;
- Ташкилот функцияси билан жараёнларнинг ўзаро боғлиқлигини аниқлаш;
- Жараёнларнинг мижозларга, етказиб берувчиларга ва бошқа манфаатдор шахсларга таъсири, натижаси ва мумкин бўлган таваккалчилигини (риск) баҳолаш;

- Жараёнларни бошқариш учун аниқ вазифалар, ваколат ҳамда жавобгарлигини белгилаш;

- Ички ва ташқи мижозларни, етказиб берувчиларни ва бошқа манфаатдор шахсларни белгилаш;

Кутилган натижага эришмоқ учун жараёнларни лойиҳалаш пайтида жараёнларнинг одимлари, ҳаракати, оқими, бошқариш ўлчови, ўқишга бўлган талаблар, жиҳозлар, усуллар, маълумотлар, материаллар ва бошқа ресурслар қаралиши керак.

**5. Бошқаришга тизимли ёндошиш.** *Ташкилот ўз мақсадларига эришишида ўзаро боғлиқ жараёнларни аниқлаши, тушуниши ва бошқариши корхонани самарадорлиги ва юқори ташкилий – техникавий даражасига ҳисса қўшади.*

СМТ базавий моделини ишлаб чиқишда бу тамойил, ташкилот маҳсулот ёки хизматларни яратиш жараёнларини маҳсулот ёки хизматларни буюртмачи эҳтиёжларига мувофиқликка текшириш жараёнлари билан бирлаштиришга ҳаракат қилаётганлигини таъкидлайди.

Бир-бири билан ўзаро боғлиқ жараёнлар тизимини тузиш ва қўйилган мақсадларга эришиш учун уларни бошқариш ташкилотнинг самарали ишлашини таъминлайди. Шунингдек тизимли ёндашув ўлчашлар ва баҳолаш оркали тизимнинг доимий яхшиланишига олиб келади:

- Қўйилган вазифаларга тааллуқли жараёнларни аниқлаб ёки ишлаб чиқиб тизимни белгилаш;

- Энг самарадор усул билан мақсадга эришиш учун тизим структурасини тузиш;

- Тизимнинг жараёнлари бир-бири билан боғлиқ эканлигини тушуниш;

- Ўлчашлар ва баҳолашдан фойдаланган ҳолда тизимни узлуксиз яхшилаш;

- Ҳаракат қилиш учун керакли ресурсларни белгилаш.

**6. Доимий яхшилаш.** *Ташкилотнинг бутун фаолиятини доимий яхшилашни унинг ўзгармас мақсади деб қараши лозим.*

Ташкилот СМТ фаолияти орқали буюртмачини келажакдаги эҳтиёжларини самарали қаноатлантириш ва жорий қилинган жараёнларни энг яхши натижаларга эришишини ўз мақсади деб билади.

Бу принцип одатда қалтис сакрашлар орқали эмас, балки секин одимлар билан, доимо ва аста-секин амалга оширилади.

- Маҳсулотни, жараёни ва тизимни доимий яхшилаш ташкилотдаги ҳар бир ходим учун объектив ҳолат бўлмоғи керак;
- Яхшилаш жараёнида аста-секин яхшилаш ва дарҳол яхшилаш концепциясини қўллаш;
- Белгиланган соҳада яхшиланишни аниқлаш учун нисбатан белгилаб қўйилган мезонларга асосланиб вақти-вақти билан баҳолашни ўтказиш;
- Олдини олиш амалларини синаб кўриш;
- Ташкилотнинг ҳар бир аъзоси билан яхшилашнинг қуроллари ва уларнинг ишлаш усуллари ҳақида тегишли тайёргарлик ва ўқиш ўтказиш;
- Яхшилашни кузатиш ва ўтказиш учун ўлчашлар ва мақсадларни белгилаш;
- Яхшилашни тан олиш.

**7. Фактларга асосланган қарорларни қабул қилиш.** *Самарали қарорлар маълумотларни ва ахборотларни таҳлил этишига асосланади.*

СМТ фаолиятига тааллуқли қарорларни қабул қилиш учун бу даражада фактлар ва маълумотлар қўлланилади. Бунда маълумотлар манбалари бўлиб аудитлар, тўғриловчи амаллар, жараёнлар фаолияти, буюртмачиларни шикоятларини таҳлиллари натижалари, шунингдек бошқа манбалар ҳисобланади. Таҳлилда қаноатланганлик даражаси ва СМТ самарадорлигини ошириш учун қўлланилиши мумкин бўлган маълумотларга алоҳида эътибор берилади.

Бу принципни қўллаш учун махсус усуллар, жумладан статистик

усуллар ёрдамида ҳаққоний ва аниқ маълумотлар тўплаш, мантикий таҳлил ўтказиш талаб этилади:

- Кўйилган мақсадларга тааллуқли ўлчашлар ўтказиш, маълумотлар тўплаш;
- Маълумот ва кўрсаткичлар етарлилигини ва аниқ ишончилигини кафолатлаш;
- Маълум методлардан фойдаланиб, маълумот ва кўрсаткичларни таҳлил қилиш;
- Статистик методлар моҳиятини тушуниш;
- Мантикий таҳлил натижалари, ҳамда тажриба ва интуицияга асосланиб қарорлар қабул қилиш ва чора кўриш.

#### **8. Ўтказиб берувчилар билан ўзаро манфаатли муносабатлар.**

*Ташкилотлар ва уларнинг ўтказиб берувчилари ўзаро боғлиқ бўлади ва ўзаро манфаатли муносабатлар иккала томоннинг моддий бойлик яратиш имкониятларини оширади.*

- Асосий ўтказиб берувчиларни аниқлаш ва танлаб олиш;
- Жамият ва ташкилотнинг узок муддатга белгиланган мақсадлари учун қисқа муддатли фойдали балансга асосланган ўтказиб берувчилар билан муносабатда бўлиш;
- Эркин ва адолатли муомалани яратиш;
- Маҳсулот ва жараёнларни ишлаб чиқаришда ва яхшилашда ҳамкорлик қилиш;
- Мижоз талабларини аниқ тушунишни ҳамкорликда шакллантириш;
- Келажак режалар ва маълумотлар билан фикр алмашиш;
- Ўтказиб берувчиларнинг яхшиланиши ва ютуқларини тан олиш.

Ташкилот томонидан СМТнинг мазкур 8 принципидан муваффақиятли фойдаланиш манфаатдор томонларнинг пул оборотининг ошишига, қўшимча қийматлар яратилишига ва барқарорликнинг таъминланишига олиб келади.

Ташкилотнинг муваффақияти бошдан охиригача менежер ва

ходимларга ўзининг ишини қандай бажараётганлиги ва маҳсулотни ўзаро боғлиқ, кетма-кет ва параллел жараёнлар асосида яхшилашига боғлиқ.

### **2.3. Ишлаб чиқариш корхоналарида сифат менежменти тизимини жорий қилиш босқичлари**

ISO 8402 “Сифатни бошқариш тизимлари. Луғат” халқаро стандартида «маҳсулот» қуйидагича таърифланган - "Маҳсулот - фаолият ёки жараён натижасидир".

Маҳсулот моддийлаштирилган (қисм, буюм) ёки моддийлаштирилмаган (ахборот, хизмат) ёки уларнинг ўзаро уйғунлашган бирикмаси бўлиши мумкин. Маҳсулотнинг яратилишида, сотилишида, ёки истеъмолида (ишлатилишида) яъни “хаёти даврида” намоён бўладиган хусусиятлари унинг хоссаларидир.

“Маҳсулотнинг сифати” - унинг вазифасига биноан муайян эҳтиёжларни қондиришга яроқлилигини белгилайдиган хоссалар мажмуасидир. Маҳсулотнинг сифати, уни ташкил этувчи қисмларнинг сифати мажмуасидан ташкил топади.

“Маҳсулот сифатининг кўрсаткичи” деб, маҳсулот сифатига кирувчи хоссасининг миқдорий тавсифига айтилади.

Сифат кўрсаткичлари қуйидаги асосий талабларга жавоб беришлари лозим: улар турғун бўлиши керак; маҳсулотнинг самараси бўлиши керак; фан ва техника ютуқлари инобатга олинган бўлиши керак; муайян вазифасига кўра маълум эҳтиёжларни қондиришга лаёқатли бўлиши керак.

“Маҳсулотнинг хавфсизлиги” - унинг мураккаб хоссаси бўлиб, инсон, унинг мулки, табиат ва атроф-муҳит учун зарарсиз таъсир этиш миқдорини белгилайдиган кўрсаткичларидир.

Маҳсулотнинг муайян эҳтиёжга мос келиш даражаси ва эҳтиёжни қониқтиришдаги ҳаражатлар бўйича рақобатдаги маҳсулотлардан ажралиб

туришини ифодаловчи тавсифи унинг “рақобатбардошлиги” деб аталади.

Маҳсулотнинг белгиланган сифат кўрсаткичларини танлаш, бу кўрсаткичларининг қийматларини аниқлаш ва уларни бошқа маҳсулотнинг сифат кўрсаткичлари қийматлари билан таққослашни ўз ичига оловчи фаолият “маҳсулот сифатининг даражасини баҳолаш” деб аталади.

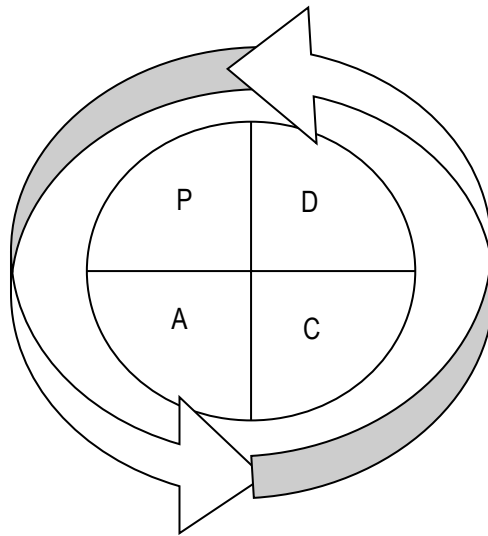
Маҳсулотнинг сифатини баҳолашнинг асосий мақсадлари:

- янги маҳсулот турларининг хусусиятларини асослаш;
- маҳсулотни ва унга тегишли стандартларни ишлаб чиқишда техник топшириқлар тайёрлаш ҳамда янги маҳсулот учун, унинг техникавий даражаси карталарини тузиш;
- ишлаб чиқарилувчи маҳсулотнинг синов натижаларига қараб қарор қабул қилиш;
- ишлаб чиқарилган маҳсулотнинг қабул назорати натижалари бўйича қарор қабул қилиш;
- маҳсулотни таъмирлаш бўйича қарор қабул қилиш;
- маҳсулотни бозорда етарлича қадрланишига ва арзийдиган баҳода сотилишига замин яратиш.

Сифатни бошқариш тизимларини жорий қилишда амаллар қайтарилувчи цикл кўринишидагина эффект бериши мумкинлиги тўғрисидаги концепция Уолтер Шехарт (1885 йилда туғилган) томонидан 1920 йилларда таклиф қилинган ва PDCA (Plan-Do-Check-Act) «Режалаштир - амалга ошир – текшир – тузатиш амалини бажар» кўринишида бўлган (2-расм):

жараёнларни яхшилаш борасида йўл қўйилган камчиликларни аниқлаш ва уларни бартараф этишга қаратилган амалга оширилиши керак бўлган вазифаларни режалаштириш; тузилган чора-тадбирларни ишлаб чиқариш жараёнининг бир бўлагида тадбиқ қилиб кўриш; кутилган натижаларга эришганлик даражасини таҳлил қилиш; ижобий натижали таклиф ва ўзгартиришларни кенг жорий қилишга киришиш ва ушбу масалага ҳар бир

ҳодимни чорлаш.



**2-расм. Шухартнинг PCDA цикли.**

Сифат тизимларини жорий қилишда ушбу айланма циклдан ташкил топган усулдан фойдаланиш республикамизда бир хил турдаги маҳсулотларни ишлаб чиқарувчи, яъни товар ассортименти кўп бўлмаган корхоналарда ўз самарасини бериши мумкин, чунки бунда тадқиқотлар корхона ичида олиб борилади. Шухарт биринчилардан бўлиб ишлаб чиқаришга «назорат карта»ларини жорий қилди. Шухарт цикли АҚШнинг Bell Laboratories компаниясида жорий этилди ва хайратда қоларли натижа берди.

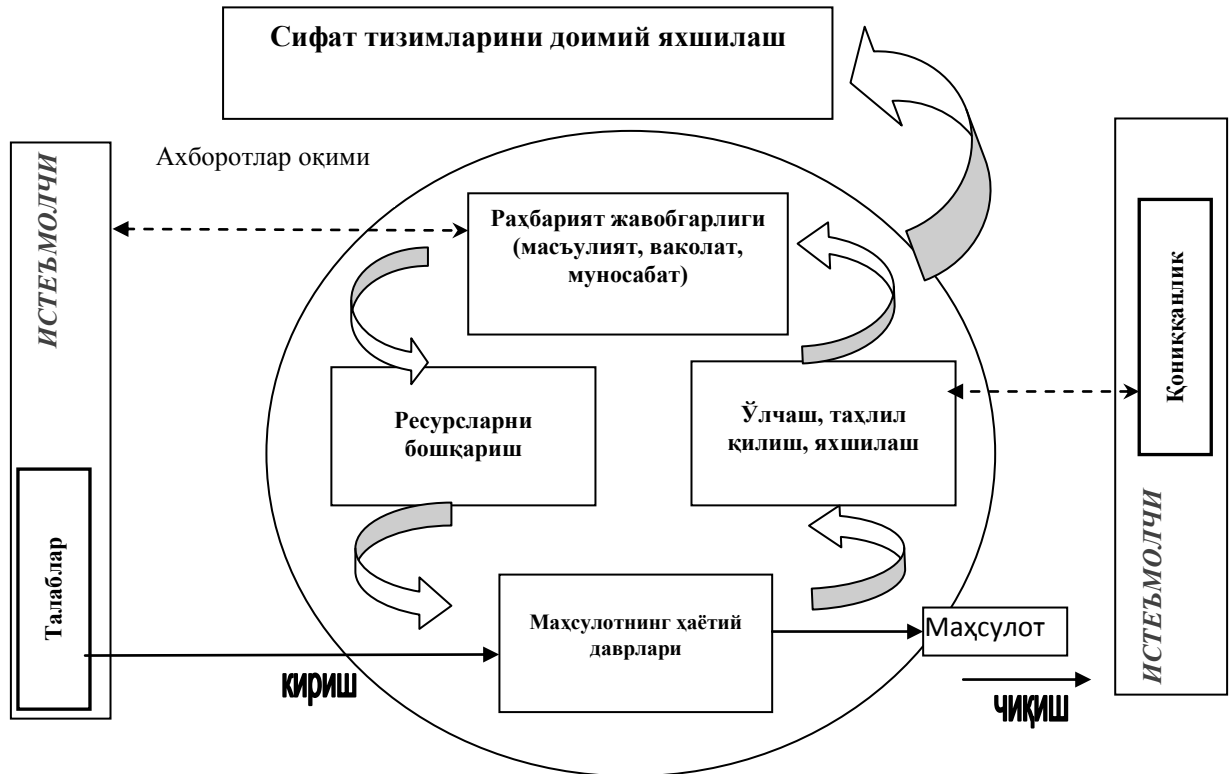
1940 йилларга келиб Уильям Эдвардс Деминг статистик усуллар асосида АҚШ ва Япония саноатини чуқур ўрганиб сифатни бошқаришнинг 14 тамойилини ишлаб чиқди:

1. маҳсулот ва хизматларни доимо юксалтириш; 2. ҳар бир жараёнда сифатга эришиш; 3. ялпи назоратдан воз кечиш; 4. маҳсулотнинг фақатгина нархи орқали орттирилган шерикчиликдан воз кечиш ва хом-ашё жўнатувчилар сонини камайтириш; 5. ишлаб чиқариш ва хизмат кўрсатиш тизимини доимо такомиллаштириш; 6. корхонада замонавий ўқитишни ташкил қилиш; 7. корхонада замонавий бошқариш усуллари жорий

қилинг, бошқарув маҳсулотнинг миқдорий кўрсаткичларини текширишдан сифат кўрсаткичларини текширишга айланиши керак; 8. ҳар бир ходим ўз фикрини айта олиши ва унинг фикри инобатга олиниши керак; 9. корхонанинг ҳар бир бўлинмаси бошқа бўлинмасига яқинлашиши керак; 10. ишчилар учун чиройли шиорлардан воз кечиш; 11. иш натижаларини баҳолашда миқдорий ҳисоблашдан воз кечиш; 12. ҳар бир ишчида касбий ғурурни шакллантириш; 13. ҳар бир ходимнинг малакаси ва савияси оширилиши тизимини яратиш; 14. ўзгаришларни рўёбга чиқариш йўлидаги ҳар қандай чораларни амалга оширишга ҳаракат қилиш.

1950 йилларга келиб Арманд Фидженбаум томонидан сифатли маҳсулот ишлаб чиқариш, сифатни бир меъёردа ушлаш, сифатни яхшилаш ва сифатнинг таннархини ҳисоблаш каби жараёнларни ўз ичига олган, жараёнли ёндашувга асосланган «Умумбашарий сифат назорати» (Total quality control) атамаси таклиф қилинди (3-расм).

Ўзбекистон шароитида ушбу тамойилларни корхоналарда қўллаш қийинчиликсиз кечади ва катта маблағларни талаб қилмайди. Унинг кенг жорий қилиниши Япониядаги «Toyota» ишлаб чиқариш бирлашмасининг иш суръатларини кескин оширди ва экспортининг бир неча баробар ошишига сабаб бўлди. Япония халқи олдидаги хизматлари учун Японияда сифат соҳасидаги ютуқлар учун «Деминг мукофоти» жорий қилинган.



**3-расм. Жараёнли ёндошишга асосланган сифат менежменти тизимининг модели.**

1951 йилда Джозеф Джуран (1904 йилда туғилган) томонидан «Сифатни бошқариш бўйича қўлланма» ишлаб чиқилди:

1. Сифатни режалаштириш: мижоз кимлигини, талаблари нимадан иборат эканлигини аниқлаш; мижознинг эҳтиёжларини имконият билан солиштириш; эҳтиёжларига мос келувчи маҳсулот ишлаб чиқариш; маҳсулотнинг кўрсаткичларини белгилашда икки томон манфаати ҳам инобатга олинган бўлсин.

2. Сифатни яхшилаш: маҳсулотни ишлаб чиқариш учун тегишли технология ва жараёнларни ишлаб чиқиш; ушбу технологияни оптималлаштириш.

3. Сифатни бошқариш: технология ва жараёнлар тегишли маҳсулотни ишлаб чиқаришга етарли эканлигини текшириш; доимий назоратни ўрнатиш.

Ушбу қўлланма ҳозир ҳам ўз долзарблигини сақлаб қолган ва республикамизнинг янги ҳамда мобил корхоналарида ундай фойдаланиш мақсадга мувофиқ.

Сифатни бошқариш тизимларининг жорий қилиниши корхонадан ҳам моддий, ҳам интеллектуал ресурсларни сарфлашга мажбур қилади. Тизимнинг ишлаш ва ривожланиш механизми фақатгина истеъмолчига қаратилган бўлсагина ижобий натижаларга олиб келади. Истеъмолчининг қониқиши бозорни ҳаракатга келтирувчи куч сифатида ўргангилиб, ишлаб чиқаришнинг ҳар бир босқичида истеъмолчининг қониққанлиги тўғрисида ахборот таҳлил қилинади (8-расм).

Маҳсулот ҳаётининг ҳар бир босқичида сифатига таъсир этувчи омиллар ўрганилди ва юқори ҳамда истеъмолчи талаб қилган сифатга эришиш цикл шакли давом этгандагина муваффақиятга олиб келиши тасдиқланди, ҳар бир босқичда жавобгар, ижрочи ва ахборотлар оқими аниқ белгиланиши оқибатда цикл тўхтаб қолмаслигига шароит яратади (9-расм).

Назоратнинг шакли ва олиб борилиш тартиби сифат ҳужжатларида белгиланади. Ижрочи фақатгина ҳужжатларда белгиланган ишларни ўз вақтида, эътибор билан ва сифатли амалга ошириш қолади (9-расм). Ҳар бир жараёни ҳужжатлаштириш корхонанинг эртанги кунини башоратлаш имконини беради ва қисқа ҳамда узоқ муддатли ривожланиш истиқболларини яратишга асос бўлади.

1962 йилда Кэроу Ишикава «Сифат цикли» номли назарияни таклиф қилди. Унга асосан, «сифат» деганда маҳсулотнинг сифатидан ташқари сотишдан кейинги хизмат кўрсатиш, сифатли ижро қилиш, бошқарув сифати ва инсон ҳаётини таъминлаш кабиларни ҳам назарда тутиш керак.

Ушбу цикл асосида корхона ва ходимлар фаолиятининг барча жабҳаларини қамраб оладиган Total Quality Management (TQM) назариясига асос солинган.

Филипп Кросби томонидан таклиф қилинган «нолли дефектлар»

концепциясида назорат - сифатнинг пастлиги ва камчиликларнинг кўплигига қаратилган бўлиши кераклиги, яъни «бир марта тайёрланганида сифатли бўлса, қайтадан ишлаб чиқарилмайди ва сифатини тўғрилашга пул кетмайди» масаласи олға сурилади. Майда ва кўп сонли деталларни ишлаб чиқарадиган маҳаллий корхоналарда ушбу концепция асосида статистик усулларни қўллаган ҳолда сифат тизимини жорий этиш ижобий натижаларга олиб келиши мумкин.

Иккинчи жаҳон урушидан сўнг саноатнинг ривожланиши ва технологик ўзгаришлар натижасида маҳсулотнинг сифатига эътибор кучайди олимлар томонидан талабларни бир меъёрга келтириш юзасидан тадқиқотлар ўтказила бошланди.

АҚШ биринчи бўлиб бу ўзгаришларни кўра билди ва ҳарбий қурол – аслаҳаларни стандартлаштириш мақсадида ҳужжатларни қўллай бошлади:

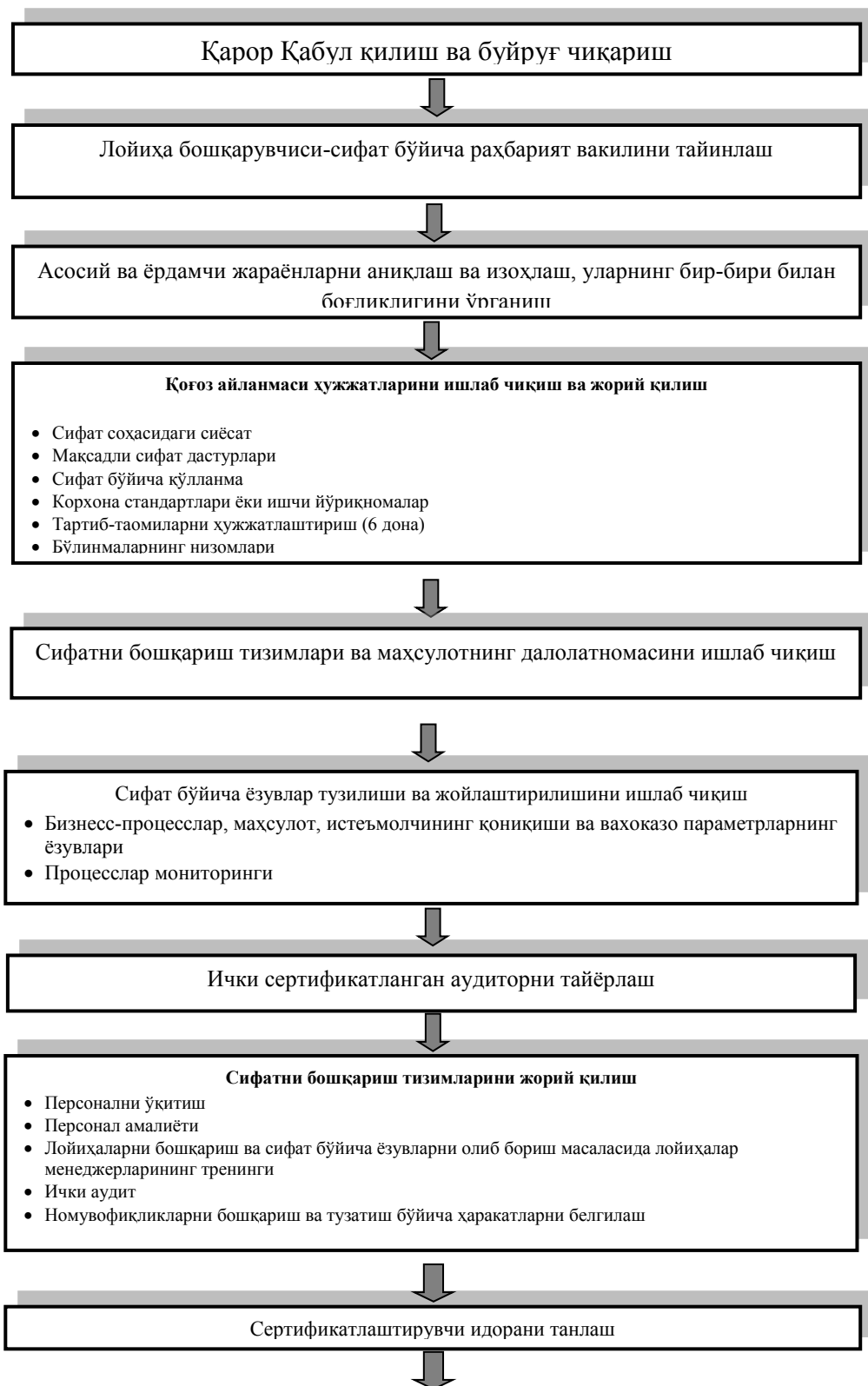
MEL-Q-9858 «Сифат тизимининг техникавий шартлари», MIL-1-45208 «Назорат тизимида талаблар» каби ички стандартлар махсус жалб қилинган олимлар томонидан ишлаб чиқилган.

Бу иккала стандарт ҳозирги кунда ҳам ҳарбий шартномалар учун қўлланилмоқда ва НАТО доирасидаги AQAP (Сифатни таъминлаш бўйича бирлашган материаллар) стандартлар тўпламлари учун асос қилиб олинган.

Сифатни бошқаришга йўналтирилган стандартларга зарурат кейинчалик ҳарбий саноат соҳасидан ташқарида ҳам пайдо бўлди. Буюк Британияда BSI (Британия Стандартлар Институти) томонидан BS 4891 ва BS 5179 амалий раҳбарий ҳужжатлар стандартлари жорий қилинди. Лекин улар асосан ўхшаш бўлиб, шартномалар бўйича талаблар сифатида қўлланила олмасди. AQAP стандартлари ҳарбий талаблар билан боғлиқ бўлганлиги сабабли, уларни ҳарбий бўлмаган соҳаларда қўллаш қийин эди.

1979 йилда 3 уч қисмдан иборат BS 5750 стандарти нашр қилинди. Ушбу стандарт тушунтиришлар, стандартларни қўллаш бўйича маълумот берадиган қўшимча қисмларни талаб қилар эди.

Корхоналар ўзларида маҳсулот сифатини таъминлайдиган тизимларни жорий қилишларида маҳсулот ҳаётий даврининг ҳамма босқичларидаги - лойиҳалашдан то ишлатилишигача бўлган масалаларни назорат остига оладилар (4-расм).



#### **4-расм. Сифат тизимларини жорий қилиш босқичлари.**

#### **2.4. Сифат менежменти тизимини сертификатлаштириш тартиби**

Сифат менежменти тизимлари ва ишлаб чиқаришларни сертификатлаштириш бўйича идоралар сифатида “Ўзстандарт” агентлигининг ҳудудий идоралари, СМСИТИ, бир турдаги маҳсулотларни сертификатлаштириш бўйича идоралар ва бошқа ишлаб чиқарувчи ва истеъмолчиларга тобе бўлмаган ва белгиланган талабларга жавоб берадиган бошқа ташкилотлар О‘з DSt ISO/IEC 17021:2009 стандарти талабларига мувофиқ аккредитланиши мумкин.

Ушбу стандартнинг тузилмаси бўйича сертификатлаштириш идорлари қуйидаги талабларни бажариши лозим:

4-бўлим. Тамойиллар: умумий қоидалар; холисоналик; лаёқатлилиқ; жавобгарлик; очиқлик; махфийлик; шикоятларга жавоб бериш тамойилларини белгилайди.

5-бўлим. Умумий талаблар: ҳуқуқий ва шартнома масалалари; холисоналикни таъминлаш; мажбурият ва молиялаштиришга талаблар;

6-бўлим. Тузилмасига талаблар: ташкилий тузилма ва юқори раҳбарият; холисоналикни ҳимоялар бўйича Кенгашга талаблар;

7-бўлим. Ресурсларга талаблар: раҳбар ва ходимларнинг лаёқатлилиги; сертификатлаштириш бўйича фаолиятда ходимларни жалб этилиши; ташқи аудиторлар ва ташқи техник экспертларни жалб қилиш; ходимлар тўғрисидаги ёзувлар; билвосита (четки) ташкилотларни жалб қилишга тегишли талаблар;

8-бўлим. Ахборотларга талаблар: кенг миқёсда фойдаланиладиган ахборотлар; сертификатлаштиришга таллуқли ҳужжатлар; сертификатланган

ташкilotларнинг рўйхати; сертификатга ҳаволалар ва белгилардан фойдаланиш; махфийлик; сертификатлаштириш идорасининг мижозлар билан ўзаро ахборот алмашинувига талаблар;

9-бўлим. Жараёнларга талаблар: умумий талаблар; бошланғич аудит ва сертификатлаштириш; назорат бўйича фаолият; қайта сертификатлаштириш; махсус аудитлар; сертификатлаштириш амал қилиш соҳасини қисқартириш, тўтатиш ёки бекор қилиш; апелляция; шикоятлар; аризачилар ва мижозлар тўғрисидаги ёзувларга талаблар;

10-бўлим. Сертификатлаштириш идораси менежменти тизимида талабалар келтирилган.

Менежмент тизимларини (МТ) сертификатлаштириш идораларига, шунингдек, сифат менежменти тизимини сертификатлаштириш идоралари О'з ДСт ISO/IEC 17021:2009 (ISO/IEC 17021:2006) ва ISO/IEC 62 талабларига мувофиқ Ўзбекистон Республикаси сертификатлаштириш миллий тизимида аккредитланган сертификатлаштириш идоралар сертификатлаштиришни амалга оширади. Ҳар бир аккредитланган сертификатлаштириш идоралари, аккредитлаштириш идораси томонидан тасдиқлаган фаолияти бўйича сертификатлаштириш рўйхати, ушбу идора учун рухсат этилган аккредитация соҳаси бўлиши шарт.

Менежмент тизимини сертификатлаштириш идоралари сертификатлаштириш аудити жараёни қуйидаги босқичларда амалга ошириш лозим:

- текширилаётган ташкilot билан бошланғич боғланишни ўрнатиш;
- сертификатлаштиришга аризани бериш ва кўриб чиқиш;
- ариза бўйича қарор қабул қилиш;
- ташкilot ҳужжатларини таҳлил қилиш;
- дастлабки аудит (аудит ўтказиш жойига дастлабки келиб кўриш);
- сертификатлаштиришни ўтказишга тайёрлаш (жойида аудит);
- сертификатлаштириш аудити (жойида аудит);

- кузатишда олинганларни таҳлил қилиш ва аудит натижалари бўйича хулоса тайёрлаш, рўйхатга олиш ва мувофиқлик сертификатини бериш;
- сертификатлаштирилган МТ мувофиқлик сертификати амал қилиш муддати давомида инспекцион назорати.

Сертификатлаштириш идораси боғланишни ўрнатишда аризачига ўзининг аккредитация соҳаси, сертификатлаштириш процедураси, ариза шакли ва юридик манзиллари ҳақида тўлиқ маълумотларни тақдим қилади. Бунда келгусида сертификатлаштириш процедуралари учун зурурий боғланувчи шахс, ташкилот манзили, телефон, менежмент тизимининг қўлланиш соҳаси, ташкилотнинг бошқа маълумотлари аниқланиб, белгиланади.

МТ сертификатлаштиришга талабгор ташкилот, миллий тизимда аккредитланган МТ сертификатлаштириш бўйича идорага ариза жўнатади. Ариза бўйича ижобий қарор бўлса, аризачи-ташкилот сертификатлаштириш бўйича идорага сифат қўлланмаси, мажбурий хужжатлаштирилган процедуралар, асосий жараёнлар бўйича хужжатлар ва сертификатлаштириш бўйича идора сўрови ёки аризачи-ташкилот қизиқиши бўйича бошқа хужжатларни тақдим қилиши лозим.

Сертификатлаштириш бўйича идорага тақдим қилинган аризада МТ қўлланиш соҳасини, ва сертификатлаштириш соҳалари ўзининг аккредитлаш соҳаси билан мувофиқлигини аниқлаб аниқ ва равшан тасдиқлаши лозим.

Текширилаётган ташкилот *хужжатларни таҳлил қилишни* аудит мезонларига мувофиқлигини аниқлаш мақсадида ўтказади. Таҳлил қилишда ташкилотнинг фаолияти турлари, ўлчами ва мураккаблигини ҳамда аудит ўтказиш соҳаси ва мақсадларини ҳисобга олиниши лозим.

Буюртмачининг талаби бўйича, махфийликка риоя қилиш мақсадида, хужжатлар таҳлили буюртмачи аудити ўтказилгунгача жойида ўтказилиши мумкин.

Алоҳида ҳолатларда, агарда аудит ўтказиш натижаларига зарар келтирмаса ҳужжатлар таҳлили аудит ўтказиш давомида жойида ўтказилиши мумкин.

Ҳужжатлар таҳлилин, СИ МТ сертификатлаштириш бўйича идора раҳбари ёки аудиторлар гуруҳи раҳбари тайинлаган ходимлар амалга оширишади.

*Дастлабки аудит* буюртмачи ташилотда зарурият туғилганда масалан, аудитни режалаштиришда зарурий маълумотларни олиш учун ёки агарда ҳужжатлар таҳлили натижалари жиддий номувофикликлар мавжудлигини кўрсатса, сертификатлаштириш аудитини ўтказиш имконияти тўғрисида хулоса чиқариш мумкин эмас. Дастлабки аудит корхонани сертификатлаштириш аудитга тайёрлигини текшириш учун буюртмачининг хоҳиши бўйича ҳам ўтказилиши мумкин.

Ҳужжатлар таҳлили дастлабки аудит натижалари ижобий бўлса, аудиторлар гуруҳи белгиланади. Комиссия таркибига малакага эга бўлган ва сертификатлаштириш бўйича идоранинг аккредитлаштириш соҳасига мувофиқ аудиторлар ва зарурият туғилган ҳолатларда экспертлар киритилади.

Аудиторлар гуруҳи раҳбари сертификатлаштириш аудитининг режасини ишлаб чиқади ва текширилаётган ташкилот билан олдиндан келишиб олади. Гуруҳ раҳбари, комиссия аъзоларини текшириш объектларига тақсимлайди, улар олдиндан аудит учун саволнома тайёрлайдилар.

## **2-боб бўйича хулоса**

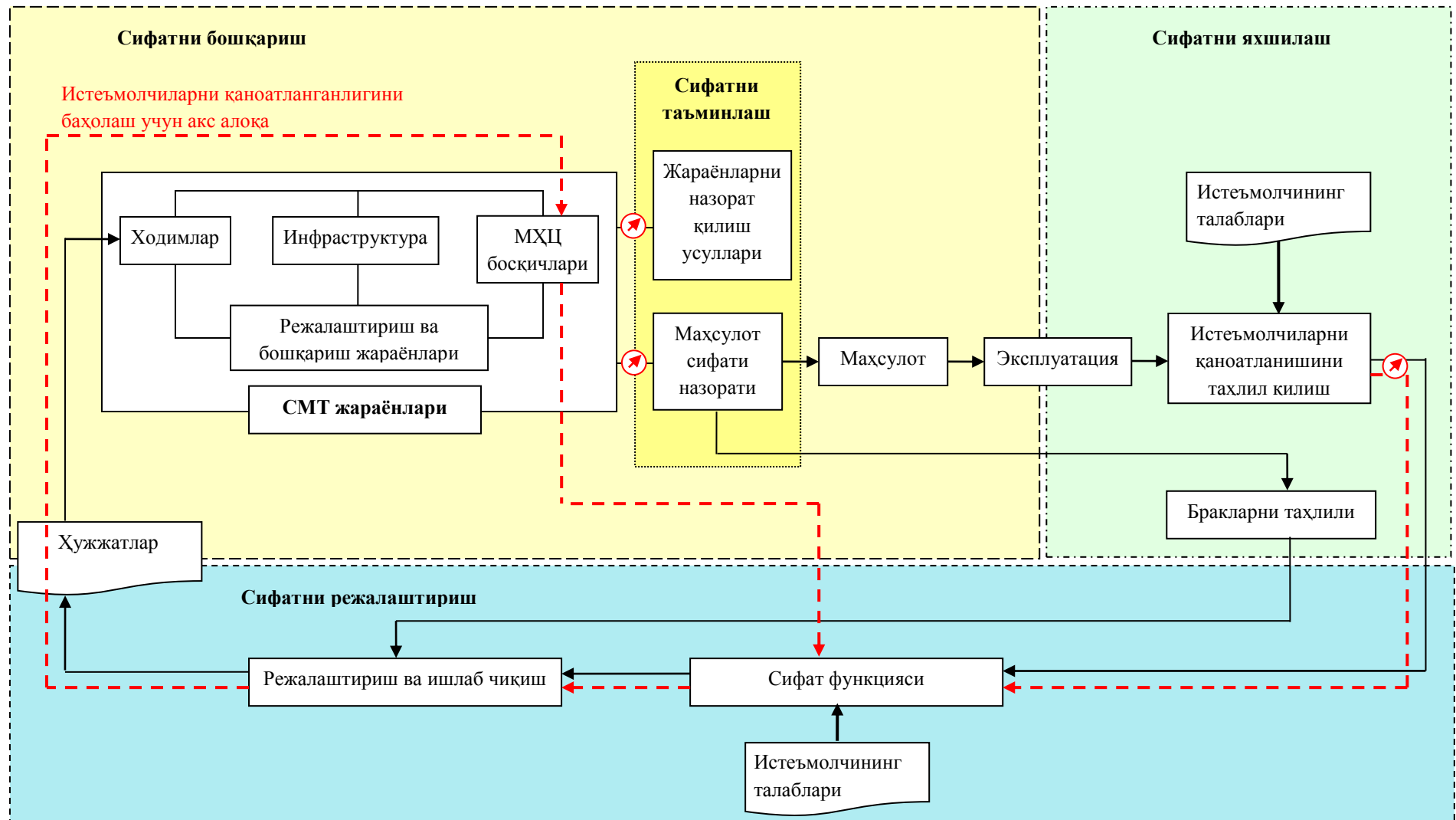
Қандолат маҳсулотларини ишлаб чиқариш корхоналарида сифат менежменти тизимини жорий этиш масалалари ва вазифалари таҳлил қилинди. Қандолат маҳсулотлари ва уларга қўйилган талаблар, сифат менежменти тизими тамойилларининг қандолат маҳсулотларини ишлаб чиқариш корхонасида қўлланилиши, ишлаб чиқариш корхоналарида сифат менежменти тизимини жорий қилиш босқичлари ишлаб чиқилди. Сифат менежменти тизимини сертификатлаштириш тартиби тавсия қилинган.

### **3-боб. ҚАНДОЛАТ МАҲСУЛОТЛАРИНИ ИШЛАБ ЧИҚАРИШ КОРХОНАЛАРИДА СИФАТ МЕНЕЖМЕНТИ ТИЗИМИНИ МОДЕЛЛАШТИРИШ**

#### **3.1. Сифат менежменти тизимини моделлаштириш**

Маҳсулот хусусиятларини сифат талаблари билан мувофиқлигини баҳолаш учун истеъмолчидан мулоҳаза юритиш, истеъмолчининг муайян маҳсулотга бўлган муносабатидаги ўзгариш динамикасини кузатиб бориш учун кўплаб методик усуллар қўлланилади ва истеъмолчиларнинг қониқиш кўрсаткичлари билан қониқишнинг ўзгариши хусусияти ўртасидаги боғлиқлик - истеъмолчининг қаноатланган кўрсаткичи (ИҚК) билан тавсифлана.

Маҳсулот сифати яхшиланиши муаммоларини ҳал қилиш учун жараёнларни маҳсулот сифати характеристикаларига таъсирини таҳлил қилиш асосида жараённи бошқариш усулини қўллаш орқали, жараёнларнинг миждозлар эҳтиёжини қондириш даражасига эришиш учун жараёнларнинг ўзгаришларини белгиловчи янги функцияни яратиш таклиф этилади ва ИҚК механизмидан фойдаланиб баҳоланади (3.1-расм).



3.1-расм Истеъмолчиларнинг қаноатланишига эришишда жараёнларни баҳолаш учун акс алоқалар.

Сифат функциясини охирги ишлатишнинг сонли қийматларни белгилаб таҳлил қилиш ва қарор қабул қилиш учун қўлланилиши мумкин. Корхона учун унинг фойдали бўлиши учун функцияни бажариш учун ҳисоб-китоблар баҳоланадиган корхона томонидан ўз хизматларини (ихтиёрий ёки, албатта, амалдаги қонунларга мувофиқ) фойдаланган корхонанинг чиқиш ҳужжатлари бўйича амалга оширилади.

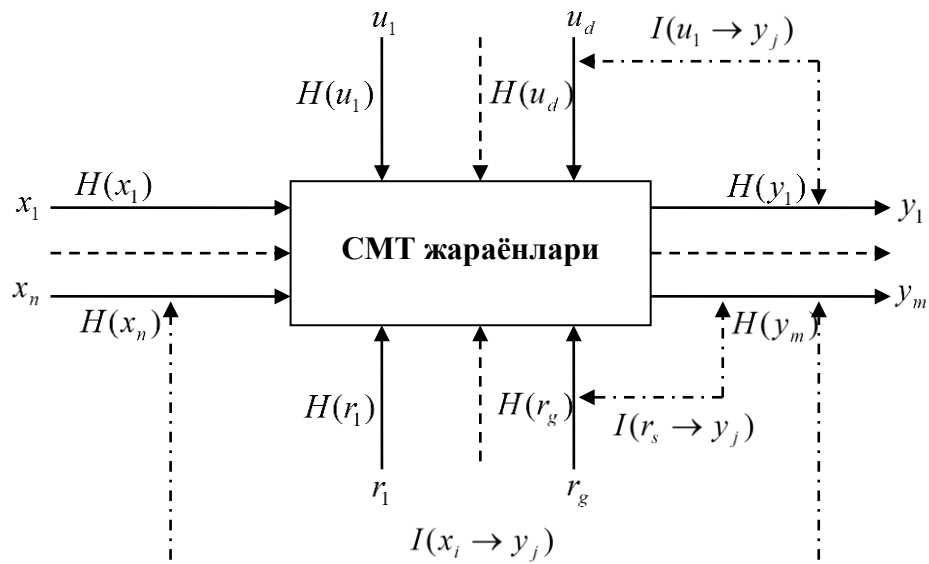
СМТ жараёнининг ахборот модели (3.2-расм), СМТ битта жараёнининг бошқасига таъсири даражасини аниқлашга имкон беради:

$$R(x_i \rightarrow y_j) = [H(x_i) + H(y_j) - H(x_i, y_j)] / H(y_j), \quad R(u_l \rightarrow y_j) = [H(u_l) + H(y_j) - H(u_l, y_j)] / H(y_j), \\ R(r_s \rightarrow y_j) = [H(r_s) + H(y_j) - H(r_s, y_j)] / H(y_j),$$

бу ерда  $R(x_i \rightarrow y_j)$ ,  $R(u_l \rightarrow y_j)$ ,  $R(r_s \rightarrow y_j)$  – ахборот узатиш коэффициентлари. СМТ жараёнларининг мазмуний умумий таъсирини баҳолаш учун идентификация қилишнинг нисбий ахборот ўлчови ишлатилади.

$$R_j = \frac{H(\{x_i\}, \{u_l\}, \{r_s\}) + H(y_j) - H(\{x_i\}, \{u_l\}, \{r_s\}, y_j)}{H(y_j)}, \quad (3.1)$$

бу ерда  $H(x_i)$  –  $i$ -чи жараённинг чиқиши энтропияси;  $H(u_l)$  –  $l$ -чи жараённи бошқарув таъсири энтропияси;  $H(r_s)$  –  $s$ -чи жараён ресурси энтропияси;  $H(y_j)$  –  $j$ -чи жараён чиқиши энтропияси;  $I(x_i \rightarrow y_j)$  –  $j$ -чи жараён чиқишида мавжуд бўлган  $i$ -чи жараён кириш тўғрисидаги ахборотлар миқдори;  $I(u_l \rightarrow y_j)$  –  $j$ -чи жараён чиқишида мавжуд бўлган  $l$ -чи жараённи бошқарувчи таъсирлар тўғрисидаги ахборотлар миқдори;  $I(r_s \rightarrow y_j)$  –  $j$ -чи чиқиш жараёни чиқишида мавжуд бўлган жараённинг  $s$ -чи ресурси тўғрисидаги ахборотлар миқдори;  $H(\{x_i\}, \{u_l\}, \{r_s\})$  – СМТ жараёнларининг барча кириш параметрларини бирлаштирувчи тизимнинг шартсиз энтропияси,  $H(\{x_i\}, \{u_l\}, \{r_s\}, y_j)$  – СМТ жараёнларининг чиқиш параметрларини бирлаштирувчи тизимнинг шартсиз энтропияси.



3.2-расм СМТ жараёнининг ахборот модели

Математик модели асосида ҳар хил СМТ жараёнлари ўртасидаги муносабатларни СМТ жараёнлари ўзаро таъсир даражасини миқдор жиҳатидан баҳолаш асосида сифат менежменти тизимидаги асосий жараёнларнинг самарадорлигига жараёнларнинг таъсирини ва уларнинг ўзаро таъсирини аниқлаш учун услубияти ишлаб чиқилади (3.3-расм).

1-блок "СМТ жараёнларини, уларнинг киритиш ва чиқиш параметрлари аниқлаш" қуйидагиларни ўз ичига олади: корхонада фаолият юритадиган СМТ жараёнларининг тўпламини аниқлаш; уларнинг кириш ва чиқиш параметрларини тавсифлаш ва СМТ жараёнлари ўзаро таъсирини таҳлил қилиш; СМТ жараёнларининг самарадорлиги тўғрисида маълумотларни тўплаш.

2-блок "СМТ жараёнларининг ахборот моделларини қуриш". СМТ жараёнларининг ахборот модели яратилади (3.2-расм).

3-блок "СМТ жараёнларини бир хиллиги даражасини аниқлаш"  $R_j$  қийматини аниқлаш жараёнларга таъсир қилувчи параметрлар мажмуасини аниқлаш ва тўғрилиги ҳақида хулоса чиқаришга имкон берувчи жараёндаги жараёнларнинг умумий таъсирини аниқлайди.  $R_j = 1$ - СМТ детерминланган жараён бўлиб, СМТ жараёнининг барча чиқиш асосий параметрлари аниқ белгиланади.

Агар  $R_j < 1$  бўлса, СМТ жараёнининг чиқиш параметри ҳақидаги маълумот жараённинг кириш параметрлари томонидан тўлиқ аниқланмаган, жараённинг кириш параметрларининг таъсири ҳисобга олинмаганлигини кўрсатади.  $R_{кр}$  жараённинг ўзига хослиги даражасини СМТ жараёнлари тармоғининг мураккаблигига, жараёнларнинг ўзига хос таркибига боғлиқлиги кўрсатади.

$R_j \geq R_{кр}$  ҳолат шarti бажарилса, жараёнинг барча элементлари аниқланганлигини ва турли жараёнларнинг ўзаро таъсир даражасини аниқлаш кераклигини билдиради.

Агар  $R_j < R_{кр}$  бўлса, унда 1-дан 3-гача блоклардаги хатти-ҳаракатлар ўзаро таъсирнинг йўқлигига сабаб бўлган ҳолатларни ҳисобга олган ҳолда қайта такрорланиши керак.

4-блок "СМТ жараёнларига таъсир қилувчи ва асосий жараёнларни аниқлаш"

Корхонанинг функционал мақсадига, унинг молиявий ва техник ҳолатига қараб асосий жараёнлар асосий жараёнлар, қўллаб-қувватловчи жараёнлар, шунингдек бошқарув жараёнлари бўлиши мумкин.

Асосий жараёнга энг катта таъсир кўрсатадиган жараёнлар сифатида, ахборот ўзаро боғлиқлик коэффициентларининг қийматлари  $R(x_i \rightarrow y_j)$ ,  $R(u_i \rightarrow y_j)$ ,  $R(r_s \rightarrow y_j)$  аниқлаш учун оралиқ  $[0,5; 1]$  бўлиши ва асосий жараёнларнинг натижавийлигини ошириш учун биринчи навбатла уларни бошқариш лозим.

Сезгирлик назарияси аппарати ёрдамида технологик жараёнлар кириш параметрлари ва сифат кўрсаткичлари ўртасидаги ўзаро боғлиқликни аниқлаш усули билан аниқланади.

Технологик жараёнларнинг сифат кўрсаткичларига таъсир этувчи технологик жараёнларнинг асосий параметрларини аниқлаш учун манбалардан олинган маълумотлар ва мутахассисларнинг фикридан фойдаланишга асосланган.

Айрим кириш параметрларини ва технологк жараёнларнинг сифат кўрсаткичларини ўлчаб ва сезувчанлик коэффициентларини аниқлаш учун

дастлабки маълумотларни ишлаб чиқаргандан сўнг, чизиқли тенгламалар тизимини ҳал қилиш керак:

$$\Delta ZA = \Delta Y, \quad (3.2)$$

бу ерда  $\Delta Z$  –  $(M \times M)$  матрица ўлчанган кириш параметрларини ўқиш қиймати;  $\Delta Y$  –  $(M)$  вектор-устун технологик жараёнларнинг сифат кўрсаткичларини ўқиш қиймати;  $A$  –  $(M)$  вектор-устун сезгирлик коэффициентлари,  $Z = \{z_k, k = 1, \dots, M\}$ ,  $M$  – технологик жараённинг барча чиқиш параметралари сони.

Олинган чизиқли тенгламалар тизимининг (3.2) ечиб, сифат кўрсаткичлари қийматлари ва технологик жараённинг кириш параметрлари қийматидаги ўзгариш (ўқишлари) ўртасидаги ўзгаришларнинг (ўқишлари) ўзаро боғлиқлигини белгилайдиган ифода асосида боғлиқ бўлган сезгирлик коэффициентлари ҳисобланади:

$$\Delta y = a_1 \Delta x_1 + \dots + a_n \Delta x_n + a_{n+1} \Delta u_1 + \dots + a_{n+d} \Delta u_d + a_{M-g+1} \Delta r_1 + \dots + a_M \Delta r_g. \quad (3.3)$$

Кириш параметрлари мавжудлигини ҳисобга олмаган ҳолда назоратни бажариш учун технологик жараённинг ўлчанган сифат кўрсаткичлари қиймати ва ўлчанадиган қийматлари таққосланади. Агарда мувофиқ бўлмаса, технологик жараёнининг сифат индексига таъсир этиши етишмаётган кириш параметри билан белгиланади.

(3.3) ифода технологик жараёнлар сифатини яхшилаш учун тузатувчи ва олдини олувчи ҳаракатлар ишлаб чиқариш учун кириш параметрлари ўзгаришларининг технологик жараённинг сифат кўрсаткичлари бўйича таъсирининг йўналишини, шунингдек даражасини белгилашга имкон беради, бу жараённинг чиқиш параметрлари учун кириш ва / ёки кириш кўрсаткичлари ўлчамли чекловлар параметрлари эмас.

Сезгирлик назарияси асосида сифат назорати мақсадида ( $K_T$  аниқлиги коэффициентларини қийматларини кўп қатламли  $K_P(t)$ , назорат қилинаётган  $K_C$  параметр алмаштирилиб, ўлчов аниқлиги четга ўқиши параметр  $K_3(t)$  назорат қилинадиган захира қийматини аниқлаш учун) тўғри ва барқарорликни баҳолаш учун технологик жараёнлар давомийлигида, технологик жараёнларнинг компонент сифатини таъсир ўзгаришлар, уларнинг даражасига

киритиш параметрларини қийматлари ростлаш, шунингдек технологик жараёнларнинг чиқиш параметр сифатини йўқолишини баҳолаш (Тагучи  $L(y)$  сифат йўқотиши функциясининг қиймати аниқланади).

$$K_P(t) = \frac{1}{T} (\max[\sum_{j=1}^m a_k \Delta z_k(t_1), \dots, \sum_{j=1}^m a_k \Delta z_k(t_n)] - \min[\sum_{j=1}^m a_k \Delta z_k(t_1), \dots, \sum_{j=1}^m a_k \Delta z_k(t_n)]), \quad (3.4)$$

бу ерда  $a_k$  – технологик жараённинг  $k$ -чи кириш параметрининг сезгирлик коэффициенти,  $\Delta z_k$  –  $k$ -чи кириш параметрининг  $t_i$ ;  $i = 1, \dots, n$ ;  $k = 1, \dots, M$  вақт моментларида номиналдан оғиш катталигининг қиймати.

$$K_C = \frac{|\sum_{i=1}^n \sum_{k=1}^M a_k \Delta z_k(t_i)|}{T \cdot n}, \quad (3.5)$$

бу ерда  $T$  – назорат қилинаётган чиқиш параметрининг рухсат этилган катталиги;  $n$  – танланмадаги кузатишлар сони.

$$K_T = \frac{1}{T} (\max[\sum_{k=1}^M a_k \Delta z_k(t_1), \dots, \sum_{k=1}^M a_k \Delta z_k(t_N)] - \min[\sum_{k=1}^M a_k \Delta z_k(t_1), \dots, \sum_{k=1}^M a_k \Delta z_k(t_N)]), \quad (3.6)$$

бу ерда  $N$  – аниқландиган ҳажмнинг  $n \times v$  тарзидан бирлашган танланмаси,  $v$  – танланма сони.

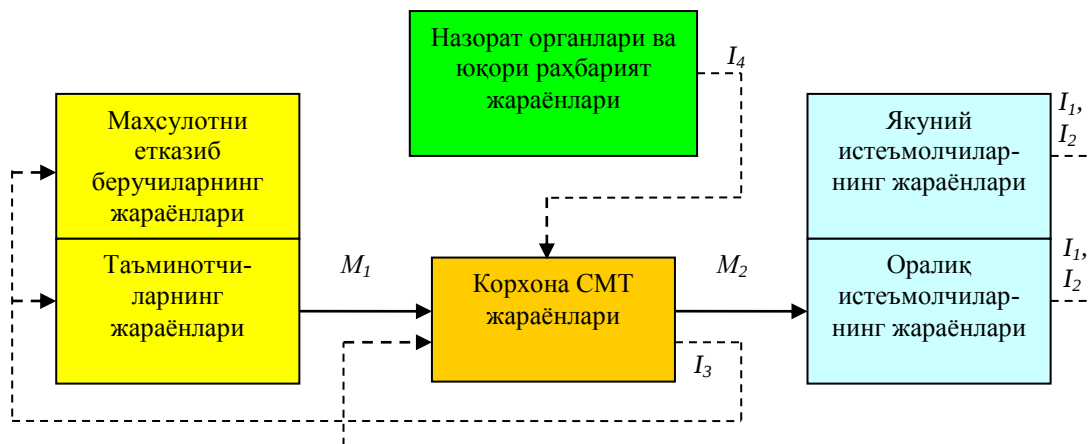
$$K_3(t) = 0,5 - \frac{|\sum_{i=1}^n \sum_{k=1}^M a_k \Delta z_k(t_i)|}{T \cdot n} - \quad (3.7)$$

$$- \frac{1}{2 \cdot T} (\max[\sum_{k=1}^M a_k \Delta z_k(t_1), \dots, \sum_{k=1}^M a_k \Delta z_k(t_n)] - \min[\sum_{k=1}^M a_k \Delta z_k(t_1), \dots, \sum_{k=1}^M a_k \Delta z_k(t_n)])$$

$$L(y) = c(a_1 \Delta z_1 + a_2 \Delta z_2 + \dots + a_k \Delta z_k)^2, \quad (3.8)$$

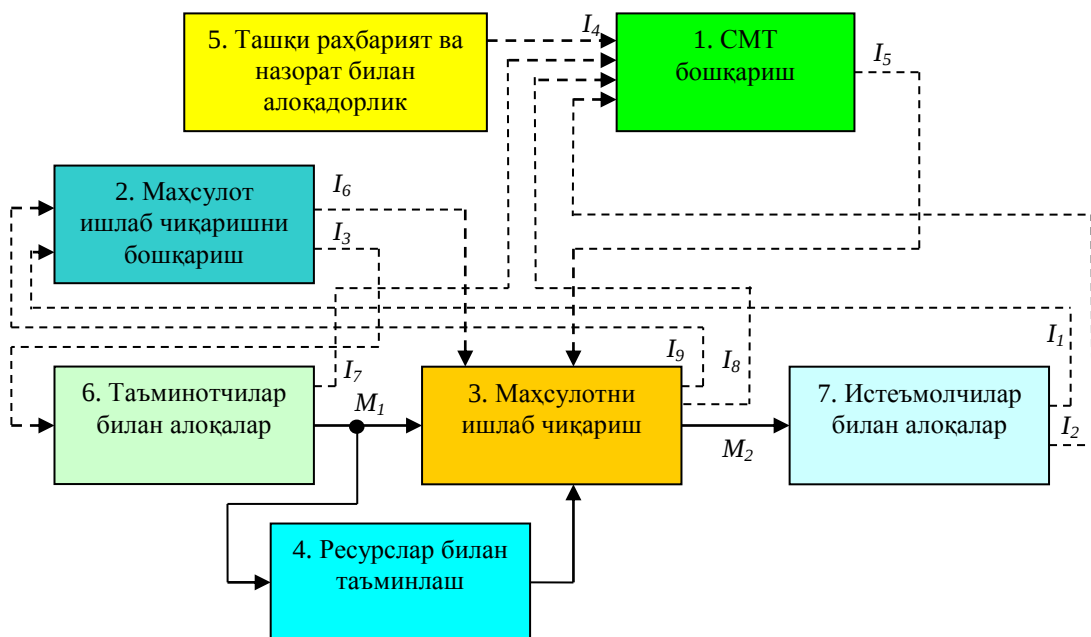
бу ерда  $c$  – пул эквивалентини тавсифловчи коэффициент.

Юқоридаги формулалар асосида қандолатчилик корхоналарида сифат менежменти тизимини моделлаштириш мисоллари сифатида 3.3-3.12-расмларда сифат менежменти тизимини бошқариш ва унинг жараёнларини моделлаштириш жараёнлари келтирилган.



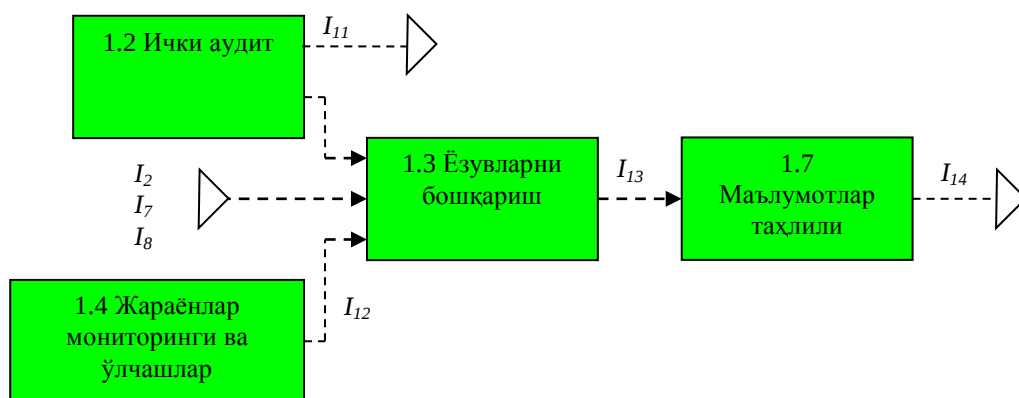
бу ерда,  $M_1$  – таъминотчиларнинг маҳсулоти;  $M_2$  – корхонанинг маҳсулоти;  $I_1$  – маҳсулотга истеъмолчиларнинг талаблари;  $I_2$  – истеъмолчиларнинг қанотланганлиги тўғрисидаги ахборот;  $I_3$  – таъминотчиларнинг маҳсулотларига талаблар;  $I_4$  – маҳсулот, жараёни, CMT га ташқи ташкилотларнинг талаблари.

**3.3-рasm. CMT билан ташқи ташкилотларнинг ўзаро боғлиқлиги схемаси**



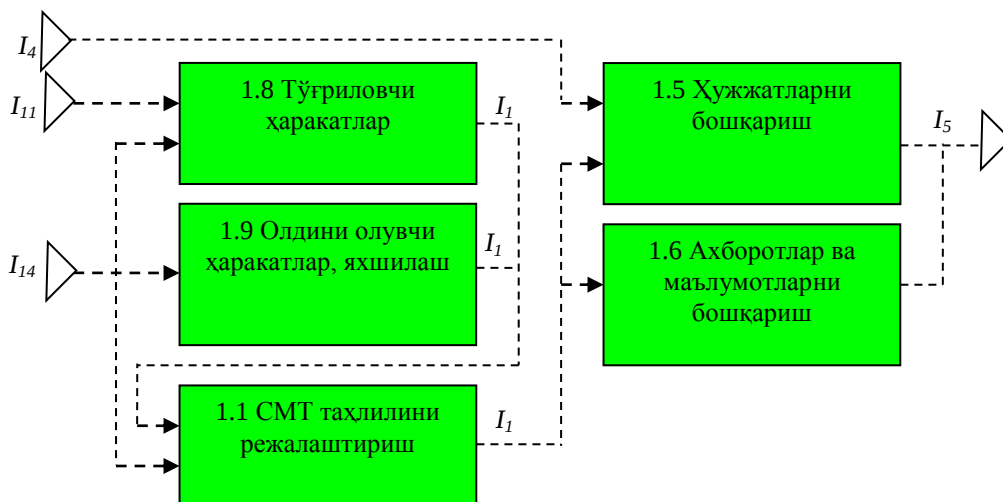
бу ерда,  $M_1$  – таъминотчиларнинг маҳсулоти;  $M_2$  – корхонанинг маҳсулоти;  $I_1$  – маҳсулотга истеъмолчиларнинг талаблари;  $I_2$  – истеъмолчиларнинг қанотланганлиги тўғрисидаги ахборот;  $I_3$  – таъминотчиларнинг маҳсулотларига талаблар;  $I_4$  – маҳсулот, жараёни, CMT га ташқи ташкилотларнинг талаблари;  $I_5$  – CMT жараёнига бошқарув (ҳужжатлар) таъсири;  $I_6$  – ишлаб чиқариш жараёнлари ва маҳсулотни ҳужжатлари;  $I_7$  – таъминотчилар тўғрисида ахборот;  $I_8$  – маҳсулот тавсифи тўғрисидаги ахборот;  $I_9$  – ишлаб чиқариш жараёнларини валидатлаш натижалари.

**3.4-рasm. CMT жараёнлари.**



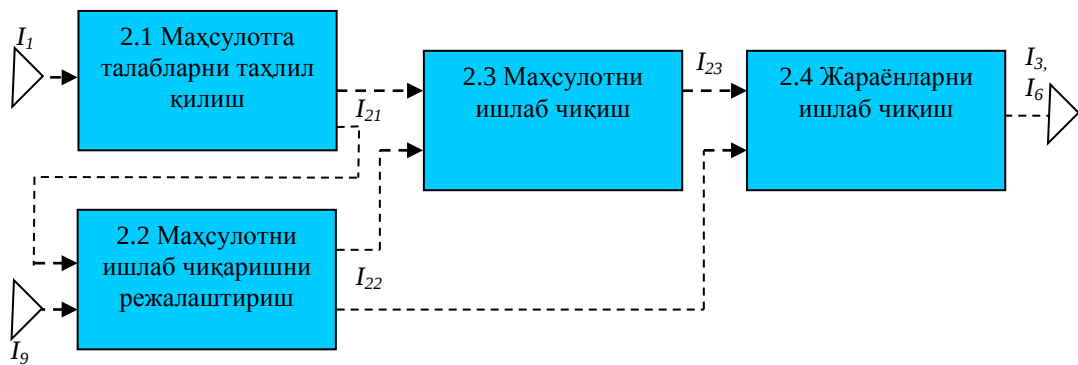
Бу ерда,  $I_2$  – истеъмолчиларни қаноатланганлиги тўғрисида ахборот;  
 $I_7$  – таъминотчилар тўғрисида ахборот;  $I_8$  – маҳсулот тавсифлари тўғрисидаги ахборот;  
 $I_{11}$  – ички текшириш натижалари;  $I_{12}$  – режалаштирилган натижаларга СМТ  
жараёнларининг эришилганлиги хусусияти тўғрисидаги ахборот;  
 $I_{13}$  – тизимлаштирилган ёзувлар;  $I_{14}$  – маълумотлар таҳлили натижалари.

**3.5-расм. “1. СМТ бошқариш” жараёнларининг маълумотларини йиғиш ва таҳлил қилиш жараёни.**



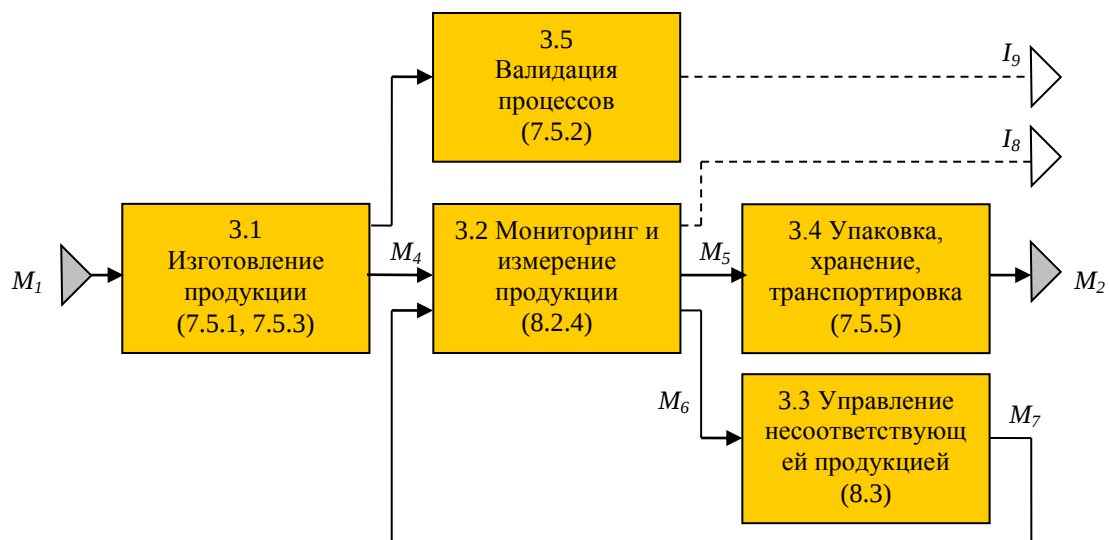
Бу ерди,  $I_1$  – истеъмолчиларнинг маҳсулотга талаблари;  $I_4$  – СМТ, жараён ва маҳсулотларга ташқи ташкилотларининг талаблари;  $I_5$  – СМТ жараёнларига (хужжатлар) бошқарувчи таъсирлар;  $I_{11}$  – ички текшириш натижалари;  $I_{14}$  – маълумотларни таҳлил натижалари.

**3.6-расм. “СМТ бошқариш” жараёнга бошқарувчи таъсирларни ишлаб чиқиш жараёни**



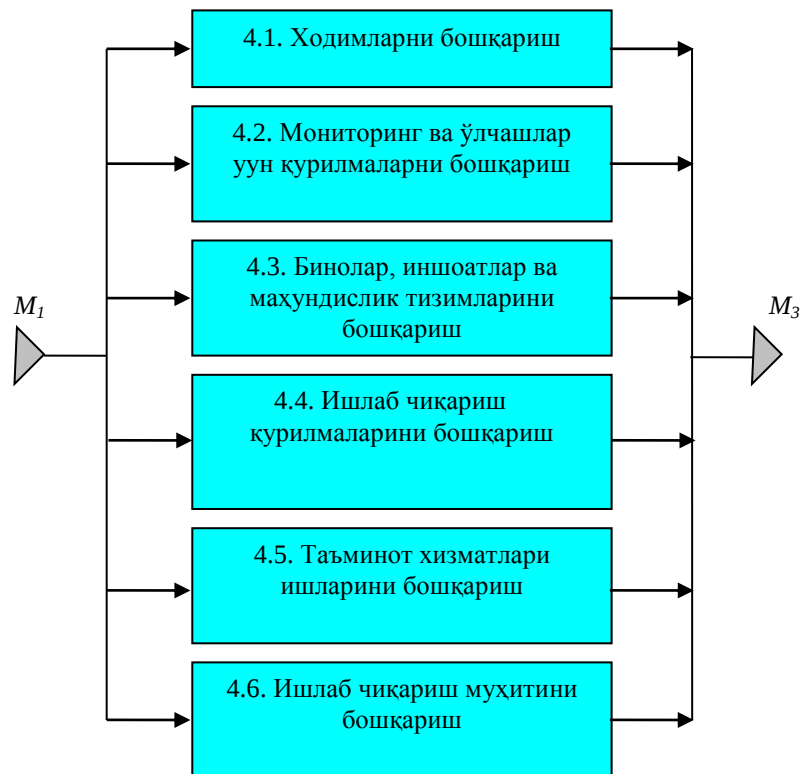
Бу ерда,  $I_1$  – маҳсулотга истеъмолчиларнинг талаблари;  $I_3$  – таъминотчининг маҳсулотга талаблари;  $I_6$  – ишлаб чиқариш жараёнларига ва маҳсулотга ҳужжатлар;  $I_9$  – маҳсулот ишлаб чиқариш жараёнларини валидатлаш натижалари;  $I_{21}$  – маҳсулотга талаблар;  $I_{22}$  – маҳсулотни ишлаб чиқариш режалари;  $I_{23}$  – маҳсулотга ҳужжатлар.

3.7-расм. “2. Маҳсулотни ишлаб чиқаришни бошқариш” жараёни



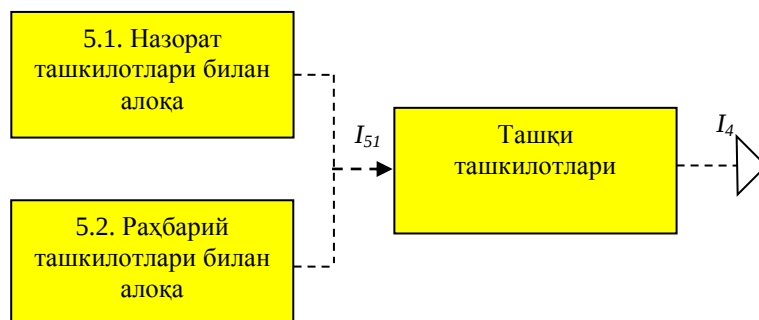
Бу ерда,  $M_1$  – таъминотчининг маҳсулотлари;  $M_2$  – корхона маҳсулоти;  $M_4$  – тайёрланган маҳсулот;  $M_5$  – мувофиқ маҳсулот;  $M_6$  – номувофиқ маҳсулот;  $M_7$  – тўғриланган маҳсулот;  $I_8$  – маҳсулот тавсифлари тўғрисидаги ахборот;  $I_9$  – маҳсулот ишлаб чиқариш жараёнларини валидатлаш натижалари.

3.8-расм. “2. Маҳсулотни ишлаб чиқариш” жараёни



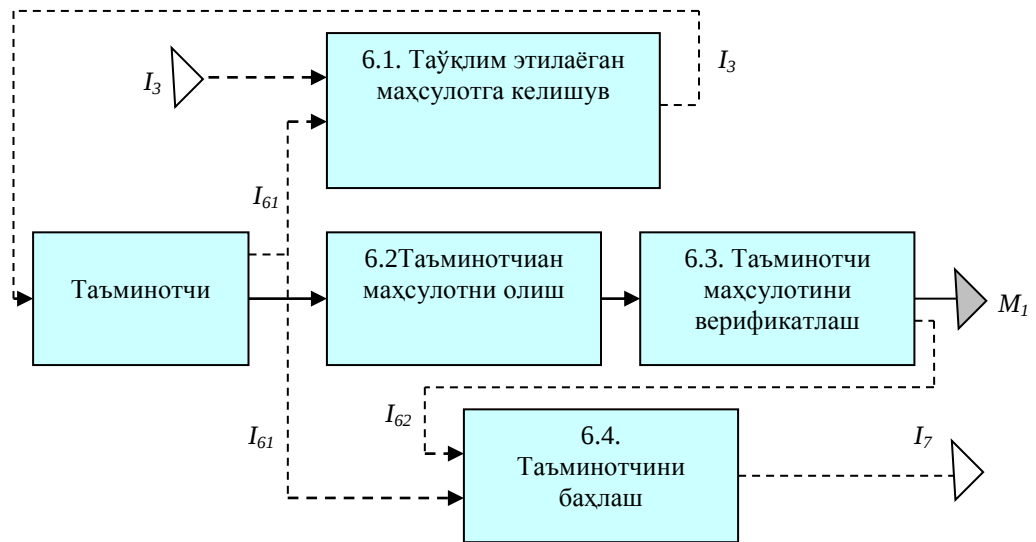
Бу ерда,  $M_1$  – таъминотчи маҳсулоти;  $M_3$  – ресурслар.

**3.9-расм. “4. Ресурслар таъминоти” жараёни.**



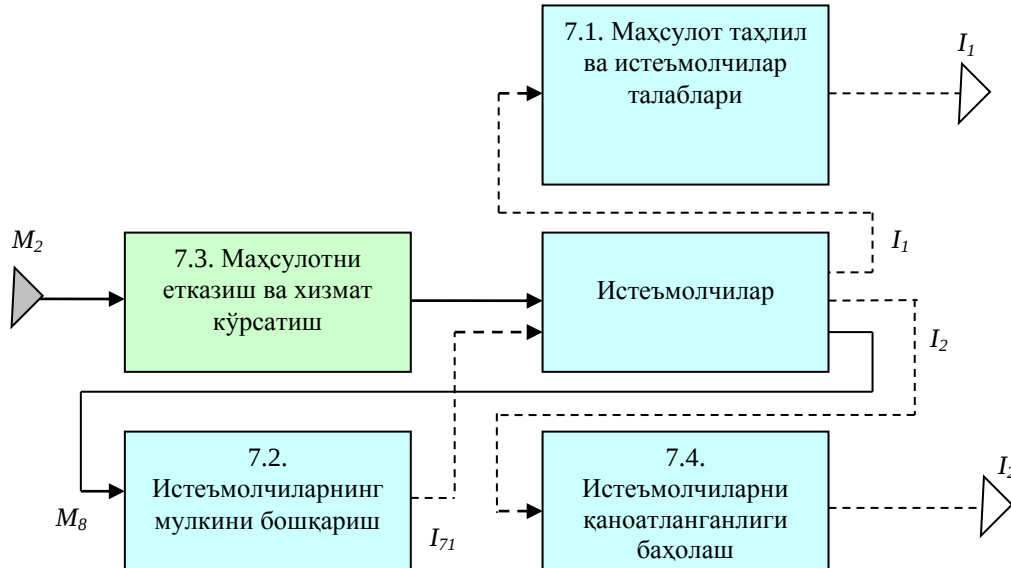
Бу ерда,  $I_4$  – СМТ, жараён ва маҳсулотга ташқи ташкилотларнинг талаблари;  
 $I_{51}$  – СМТ, жараёнлар, маҳсулотлар тўғрисидаги ахборотлари

**3.19-расм. “5. Назорат ташкилотлари ва раҳбарият билан алоқа” жараёни**



Бу ерда,  $M_1$  – таъминотчиларнинг маҳсулоти;  $I_3$  – таъминотчиларнинг маҳсулотига талаблар;  $I_{61}$  – таъминотчилар ва уларнинг маҳсулотлари тўғрисидаги ахборотлар;  $I_{62}$  – таъминотчининг маҳсулотини верификатлаш;  $I_7$  – таъминотчи тўғрисидаги ахборот;

3.11-расм. “6. Таъминотчилар билан алоқа” жараёни



Бу ерда,  $M_2$  – ташкилот маҳсулоти;  $M_8$  – истеъмолчининг мулки;  $I_1$  – истеъмолчиларнинг маҳсулотга талаблари;  $I_2$  – истеъмолчиларнинг қаноатланганлиги тўғрисидаги ахборотлар;  $I_{71}$  – истеъмолчиларнинг мулки тўғрисидаги ахборотлар.

3.12-расм. “7. Истеъмолчилар билан алоқа” жараёни

### 3.2. Сифат менежменти тизими жараёнларини аниқлаш усуллари

СМТ жараёнларини натижавийлигини аниқлашдан олидан корхонанинг СМТ жараёнларини белгилаш ва идентификатлаштириш ҳамда уларни ўлчаш мақсадида жараёнларнинг рўйхатини тузиш лозим бўлади. «Тошкентдонмахсулотлари» ОТАЖ корхонасида СМТнинг 15 жараёни аниқланиб шундан 14 жараённи ўлчаш учун қабул қилинган.

СМТ натижавийлиги ( $P_n$ ) қуйидаги формула билан аниқланади:

$$P_n = \frac{\sum_{i=1}^n K_{Fi}}{\sum_{i=1}^n K_{Pi}} :$$

СМТ жараёнларининг натижавийлигини аниқлангандан сўнг, жараённи баҳолаш учун квалиметрик шкаласи ўрнатилиб, жараён натижаси қиймати учун қуйидагича шартлар ўрнатилади:

$P_n = 0$  - жараён вазифасини бажармаяпти ва ишлаб чиқиш талаб этилади;

$0 < P_n < 0.3$  - жараён вазифасини бажармоқда лекин натижасиз ва юқори раҳбарият кўриб чиқиши талаб этилади;

$0.3 \leq P_n < 0.6$  - жараён вазифасини бажармоқда лекин натижасиз ва жараён бошлиғи аҳамиятга эга бўлган тўғриловчи амалларни ишлаб чиқиши талаб этилади;

$0.6 \leq P_n < 0.9$  - жараён вазифасини бажармоқда лекин натижасиз ва жараён бошлиғи аҳамиятсиз эга бўлган тўғриловчи амалларни ишлаб чиқиши талаб этилади;

$0.9 \leq P_n < 1$  - жараён вазифасини бажармоқда лекин натижасиз ва жараён бошлиғи олдини олувчи амалларни ишлаб чиқиши талаб этилади;

$P_n = 1$  - жараён вазифасини бажармоқда ва ҳеч қандай амаллар ишлаб чиқилиши талаб этилмайди;

СМТ жараёнларини натижавийлигини аниқлаш қуйидаги босқичлардан фойдаланиб, амалга оширилади:

1. Ҳақиқатда кўрсаткичлар ( $K_{Fi}$ ) қийматини рўйхатга олиш.

2. Ҳар бир кўрсаткичлар учун ҳақиқатда кўрсаткичлар ( $F$ ) қиймати йиғиндисини аниқлаш:

$$F = \sum_{i=1}^N K_{Fi} \quad (1)$$

3. Кўрилаётган жараёни ҳар бир кўрсаткичлари бўйича мезонлар қийматини аниқлаш:

$$\Pi = \sum_{i=1}^N K_{\Pi i} \quad (2)$$

4. Ҳақиқатдаги ва режадаги кўрсаткичлар қийматининг ўзаро муносабати ( $\Delta_i$ )ни ҳисоблаш формуласи:

$$\Delta_i = \frac{K_{Fi}}{K_{\Pi i}}, \quad i = 1, \dots, n \quad (3)$$

бу ерда  $n$  - қаралётган жараёнинг кўрсаткичлари сони.

Ушбу усул билан СМТ жараёнларини натижавийлиги ва самарадорлигини аниқлаш орқали СМТ тизимининг ишчи ҳолати ва натижавийлиги ҳамда сарадорлигини аниқлаш мумкин бўлади.

### **3.3. Ишлаб чиқариш корхоналарида сифат менежменти тизимининг натижавийлиги ва самарадорлигини аниқлаш**

Замонавий ва бозор иқтисодиёти шароитида маҳаллий корхоналар рақобатчилик шароитларига фаолиятини амалга ошириб келишмоқда. Бунда ҳаммадан ҳам бозорда корхонанинг мустаҳкам бўлишини тавсифловчи асосий омилларига корхонани бошқарув тизимининг сифати тааллуқлидир. Шунинг учун ҳам корхонани бошқарув масалаларига катта эътибор қаратилади.

Менежмент тизимларининг объектлари таркиби доимий кенгайиб бормоқда, масалан, 2011 йил охирида энергияменежменти (ISO 51001) стандарти тасдиқланган бўлса, 2012 йил охирида активлар менежментига

стандартни қабул қилиш режалаштирилган (ҳозирча ҳужжат рақами аниқланмаган). Ходимларни бошқариш соҳасида стандартларни ишлаб чиқиш учун Халқаро стандартлаштириш ташкилоти (ISO) таркибида бунга мувофиқ техникавий қумита (ТК № 260) яратилган.

Мантиқан менежмент тизимларига стандартларни кенг қўланилиши корхонада интегрирланган менежмент тизимларини яратишга олиб келмоқда. Бу ягона мақсад сифатида ишчи ҳолатда ва бошқариш соҳасида икки ёки ундан ортиқ халқаро стандартларнинг комплекс талаларига жавоб берувчи умумий менежментининг бир қисмидир. У танланган халқаро стандартлар фаолият соҳасида ташкилотнинг мақсадларига эришишига йўналтирилган, мавжуд такрорларган ва қарама-қаршиликларни бартараф этиш мақсадади умумий бошқарув тизимига мослаштирилган.

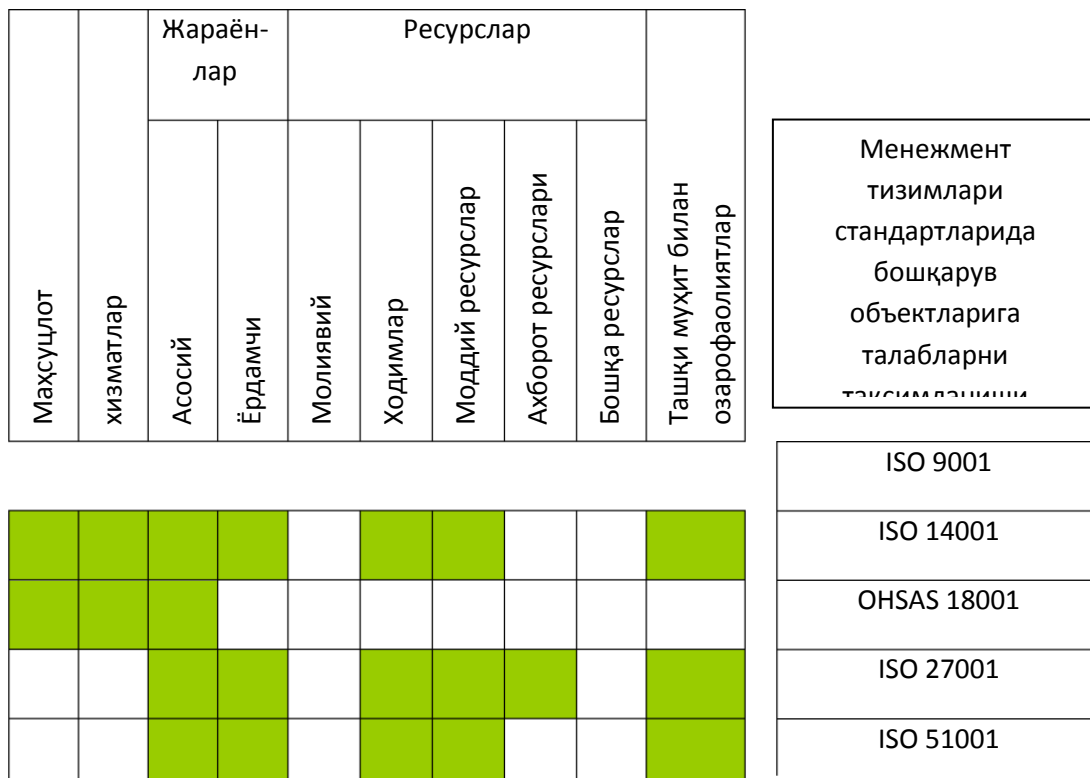
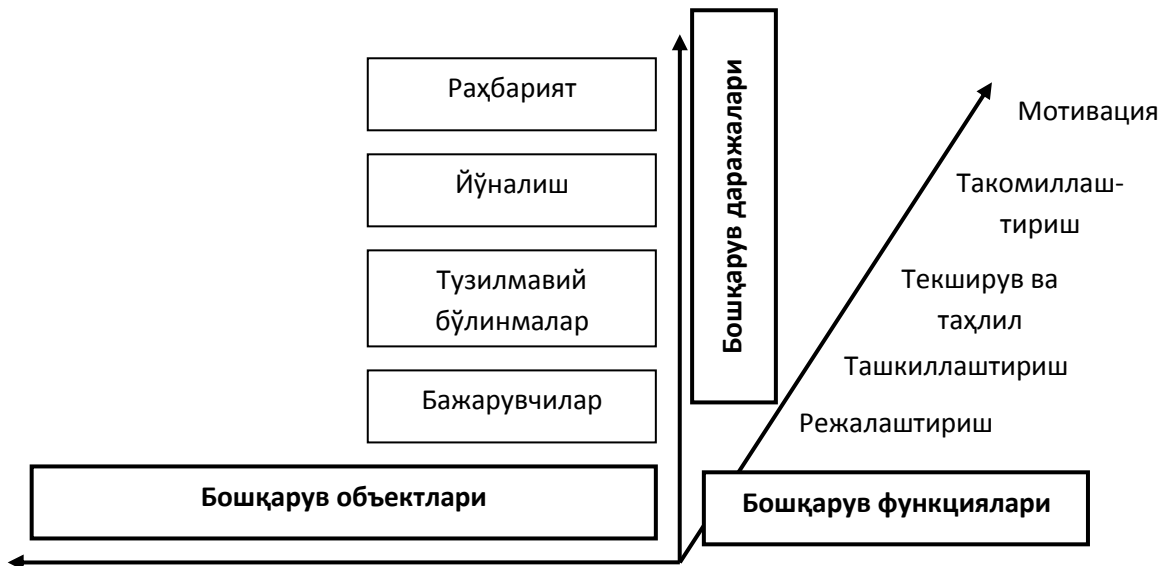
Турли хил объектлар менежменти тизимига талабларни аниқловчи барча стандартларда, уларни натижавийлигини баҳолаш тўғрисида талаблардан таркиб топган. Масалан, кўп ҳолларда ISO 9000 серияли стандартлар интегрирланган менежменти тизими (СМТ)ни яратиш учун асос сифатида фойдланилиб, тизимни такомиллаштиришнинг асосий воситаларидан бири сифат менежменти тизими (СМТ) натижавийлигини ўлчаниши назарда тутилган. ISO 9000 стандартининг 2.8.3. бандида СМТ натижавийлиги ва самарадорлигини баҳолашни доимий ўтказиш ташкилот юқори раҳбариятининг вазифаларидан бири бўлиб ҳисобланади [9]. Бундай баҳолаш, режалаштирилган вақт оралиғида тизимли ва натижавийлик асосида ўтказилиши ISO 9001:2008 стандарти талабларидан бири бўлиб ҳисобланади [10].

Ҳозирги пайтда халқаро стандартлар асосида яратилаётган менежмент тизимларининг натижавийлигини баҳолашнинг умум тан олинган усули танланмаган. Фақат қизиқувчи томонларнинг қаноатланганлиги, умумий хавфларни баҳолаш, сифат соҳасидаги мукофот моделларидан фойдаланиш асосида СМТ натижавийлигини баҳолашга ёндашувлар мавжуддир.

Шубҳасиз, СМТ натижавийлигини баҳолашга ёндашув қуйидаги принципларга таяниши лозим:

1. СМТ умумий бошқарув тизимнинг қисми ҳисобланади.
2. СМТ натижавийлигини баҳолаш алгоритми уни қуриш чун фойдаланаётган стандартлар таркибига боғлиқ бўлмаслиги лозим.
3. СМТ натижавийлигини баҳолаш алгоритми фойдаланилаётган стандартларнинг аҳамиятлилиги нуқтаи-назари билан таҳлил қилинаётган корхонанинг ўзига хос хусусиятини ҳисобга олиш лозим.
4. СМТ натижавийлигини баҳолаш алгоритми халқаро стандартларга мувофиқлиги асосида шаклланган менежмент тизими ишчи ҳолати услубий асослари сифатида “Доимий яхшилаш” принципини амалга оширишдан келиб чиқиш лозим.

Натижавийликни баҳолаш усулини ишлаб чиқишда СМТ ишлаб чиқилган СМТ моделидан фойдаланиш тавсия этилади (3.4-расм)[25]. Ушбу корхона менежменти тизими ҳажмий модели, менежментга умум тан олинган классик ёндошувига асосланган, уни ичидан қуришга рухсат этилади, аммо, сифат менежменти тизими ва бошқа налогик менежмент тизимлари билан праллел бўлмаслиги лозим.



3.4-расм. Интегрирланган менежмент тизими модели

менти  
аси

Таклиф этилаётган усул асосида менежмент тизимларининг алоҳида объектлари ҳамда СМТнинг натижавийлигини баҳолаш алгоритми куйидаги босқичлар орқали амалга оширилади:

1. Бошқарув объектини аниқлаш.
2. Ҳар бир объектнинг аҳамиятлилигини аниқлаш.
3. Объектнинг ишчи ҳолатини баҳолаш учун кўрсаткичлар тизимини аниқлаш.

4. Бошқарув тизимининг ишчи ҳолати тўғрисидаги маълумотларни йиғиш.

5. СМТ ишчи ҳолатини баҳолаш учун кўрсаткичларни ҳисоблаш:

- бошқарув объектларининг ишчи ҳолати;
- тизимни ривожлантиришга кодирлиги;
- тизимнинг ишчи ҳолати натижавийлиги;
- бошқарув тизимининг самарадорлиги.

6. СМТ натижавийлигини баҳолаш натижалари бўйича бошқарув ҳаракатларини қабул қилиш.

Таклиф қилинаётган моделга кўра корхонада бошқарув объектларини аниқлаш. Бошқарувдан белгиланган объектлардан ихтиёрий истесно тариқасида бошқарув соҳасидаги фойдаланаётган стандартлар, фаолиятларнинг ўзига хос хусусиятларини ҳисобига тақдим этилаётган объект унинг декомпозиция йўли билан таркиби ёки бошқарувдан асосланган бўлиши лозим.

Бошқарув объектининг аҳамиятлилигини аниқлаш меъёрлаштириш шартларига риоя этиш билан эксперт баҳолаш асосида ўтказилади.

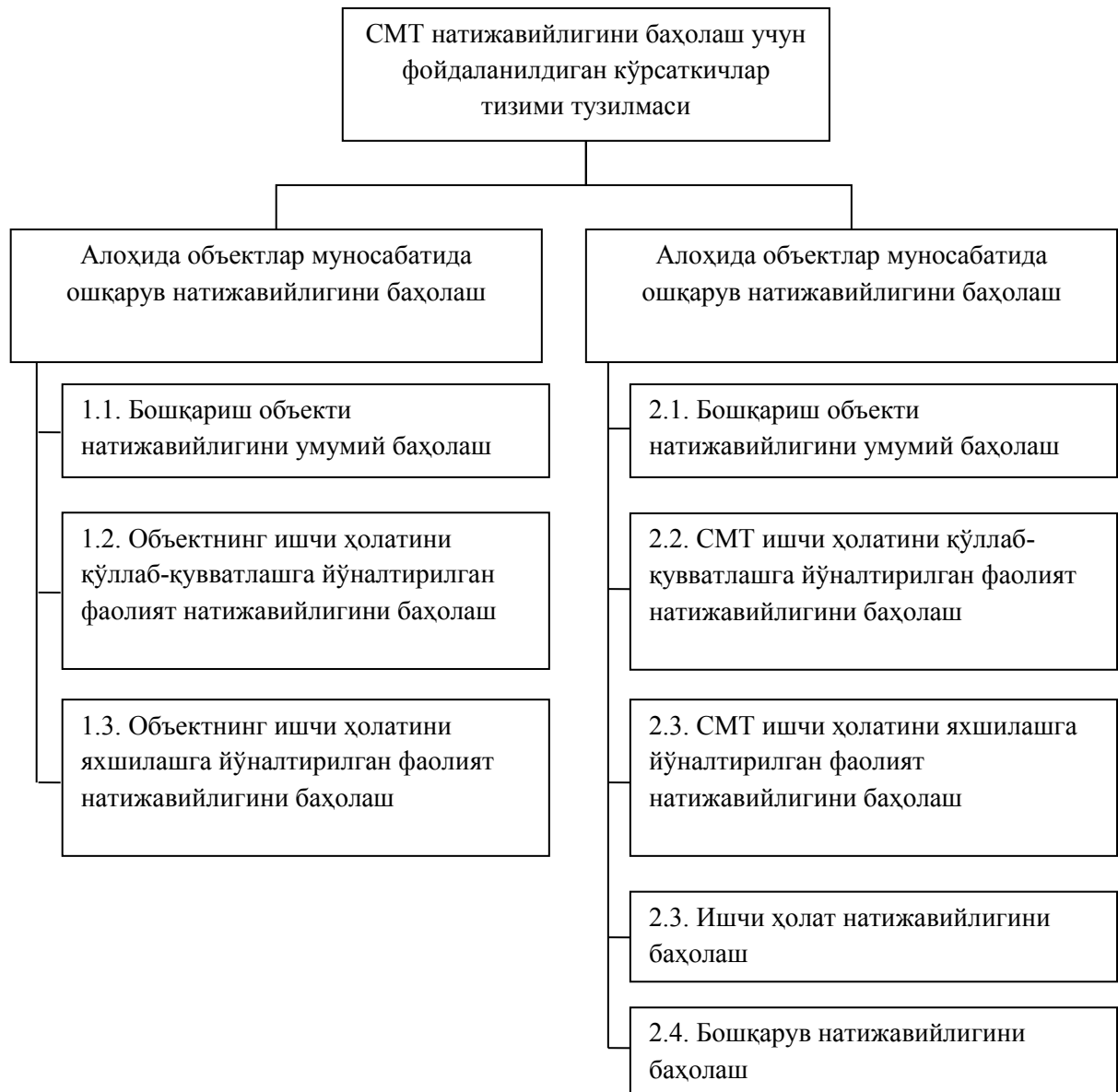
$$\sum_{i=1}^N \sigma_i = 1 \quad (3.8)$$

Объектнинг аҳамиятлилигини баҳолашга корхонанинг фаолияти тури, унинг фаолияти таҳлили натижалари, халқаро стандартларга менежменти тизимининг мувофиқлиги, бизнесни ривожлантиришга фойдаланаётган стратегияси таъсир этади.

Лойиҳалаштирилган бошқарув тизими доирасида баҳолаш кўрсаткичлари тизими 3.5-расмда кўрсатилган. Баҳолаш тизимида тизимни амалда эканлиги тўғрисида олинаётган маълумотларни комбинациялаш учун стратификация усулидан фойдаланган:

- бошқарув тизимининг қўйилган сифатли мақсад-чора-тадбирлар ва миқдорли мақсад-кўрсаткичларга эришиш қобилияти;

- белгиланган бошқарув объектларининг ишчи ҳолатини яхшилаш ва қўллаб-қувватлаш тизими қобилияти;
- тизимнинг ўз-ўзини ривожлантириш қобилияти.



**3.5-расм. СМТ натижавийлигини баҳолаш учун  
кўрсаткичлар тизимининг тузилмаси.**

Мақсад-кўрсаткичлари режалаштирилган натижаларни миқдорли қийматларини ўрнатишга мўлжалланган. Мақсад-чора-тадбирлар турли хил дастурлар ва режалар доирасида режалаштирилган чора-тадбирларни муддатларини ўрнатишда ва тўлиқ ҳажмда бажаилишини англатади.

Ушбу мақсадларни ўрнатишда уларни аниқлаш билан таҳлил қилинади:

1. Ушбу мақсадлар янада юқор даражада бажарилишига эришилганлиги ҳолатини.

2. Мақсадларга эришилганлиги тўғрисидаги маълумотлар қанчалик қулай ва уларни ўз вақтида олишнинг имкони борлигини.

3. Қўйилган мақсад ходимни хоҳланмаган ёки номувофиқликни юзага келишида ўзини тутиши мумкинлигини.

Бошқарув соҳасидаги фойдаланилаётган стандартларнинг ўзига хос хусусиятлари белгиланган объектлардаги муносабатда ўрнатилаётган мақсадларда ўз аксини топган бўлиши лозим. Масалан, экологик менежмент соҳасидаги бошқарув стандартларидан фойдаланганда, мақсадлардан бири қуйидаги шаклда ифодаланади: “Фавқулотда ҳолатларни қидирувида ҳаракатларни қайта ишлаш бўйича режали чора-тадбирларни ўтказиш”, “Экологик мақсадлар ва вазифаларга эришиш бўйича дастурларни бажариш”. Атроф-муҳитни бошқариш тизимидан фойдаланишда мажбурий мақсадларни қуйидагича ифодалаш мумкин: “Иш шринлари ва жааёнларда хавфларни идентификациялар”, “Меҳнат шароитини яхшилаш дастурларини бажариш”. Менежмент соҳасидаги танланган стандартлардан боғлиқ бўлмаган ҳолда корхонада ходимларни лаёқатни ошириш, корхона стандартларини текшириш ва ишлаб чиқиш, режалаштирилган ички аудиларни тўлиқ ва ўзвақтида бажариш билан алоқадор мақсадлар ҳам мавжуд.

СМТ бошқариш натижавийлигини умуми баҳолаш танланган бошқарув тизими доирасидаги объектлар, бошқарув натижавийлигини баҳолаш аҳамиятлиги кэффиценти ҳисобида ўртача қиймати сифатида аниқланади.

$$P = \sum_{i=1}^n \alpha_i \cdot O_{qi} \quad (3.9)$$

бу ерда  $O_{qi}$  -  $i$ -чи объектнинг бошқариш натижавийлиги умумий баҳоси;

$\alpha_i$  - СМТда  $i$ -чи объектнинг аҳамиятлилиқ коэффициентини.

Ушбу баҳолаш натижавийлик даражасини баҳолаш учун қуйидаги таклиф этилаётган шкаладан фойдаланган 0 дан 1 гача оралиқда бўлади (3-жадвал).

**СМТ бошқариш натижавийлигини баҳолаш учун шкала**

| <b>№</b> | <b>СМТ<br/>натижавийлигини<br/>умумий баҳоси<br/>қиймати</b> | <b>СМТ ҳолати тавсифи</b>        |
|----------|--------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| <b>1</b> | 0,95–1,0                                                     | Менежмент тизими умуман натижали |
| <b>2</b> | 0,8–0,94                                                     | Натижавийлик яхши даражада       |
| <b>3</b> | 0,65–0,79                                                    | Натижавийлик қониқарли даражада  |
| <b>4</b> | Менее 0,64                                                   | Натижавийлик қониқарсиз даражада |

Объектни бошқариш натижавийлигини умумий баҳолаш қуйидаги формула билан аниқланади:

$$O_{\text{ци}} = \frac{\sum_{j=1}^4 O_{\text{ци}kj}}{\sum_{j=1}^4 k_{ij}} \quad (3.10)$$

бу ерда  $O_{\text{ци}}$  -  $i$ -чи объектнинг бошқариш натижавийлиги умумий баҳоси;

$O_{\text{ци}kj}$  -  $i$ -чи объект муносабатида мувофиқ мақсаднинг бажарилиши баҳоси;

$j$  – объект муносабатидаги мақсадлар турини белгиловчи индекс, (бу ерда ва кейинчалик:  $j = 1$  - интегрирланган менежмент тизими объектнинг ишчи ҳолатини қўллаб-қувватлашга йўналтирилган мақсад-кўрсаткичлар,  $j = 2$  – объектнинг ишчи ҳолатини қўллаб-қувватлашга йўналтирилган мақсад-кўрсаткичлар,  $j = 3$  - объектнинг ишчи ҳолатини яхшилашга йўналтирилган мақсад-кўрсаткичлар,  $j = 4$  - объектнинг ишчи ҳолатини яхшилашга йўналтирилган мақсад-чора-тадбирлар);

$k_{ij}$  -  $i$ -чи объект муносабатида ўрнатилган  $j$  турдаги мақсадлар миқдори.

Объектнинг ишчи ҳолатини қўллаб-қувватлашга йўналтирилган фаолиятлар натижавийлигини баҳолаш ( $O_{\text{инфи}}$ ) ва объектнинг ишчи ҳолатини яхшилашга йўналтирилган фаолиятлар натижавийлигини баҳолаш ( $O_{\text{уфи}}$ ), мувофиқ яъни мос мақсадларга эришилганлигини баҳолаш сифатида аниқланади.

$$O_{\text{инфи}} = \frac{\sum_{j=1}^2 o_{ijk}}{\sum_{j=1}^2 k_{ij}} \quad (3.11)$$

$$O_{\text{уфи}} = \frac{\sum_{j=3}^4 o_{ijk}}{\sum_{j=3}^4 k_{ij}} \quad (8)$$

бу ерда  $O_{\text{иi}}$  -  $i$ -чи объектнинг бошқариш натижавийлиги умумий баҳоси;

$O_{\text{иijkij}}$  -  $i$ -чи объект муносабатида мувофиқ мақсаднинг бажарилиши баҳоси;

$j$  - объект муносабатидаги мақсадлар турини белгиловчи индекс;

$k_{ij}$  -  $i$ -чи объект муносабатида ўрнатилган,  $j$  турдаги мақсадлар миқдори.

СМТ объектлари мажмуий ишчи ҳолатини қўллаб-қувватлашга йўналтирилган фаолиятлар натижавийлигини баҳолаш ( $P_{\text{нф}}$ ) ва СМТ объектлари мажмуий ишчи ҳолатини яхшилашга йўналтирилган фаолиятлар натижавийлигини баҳолаш ( $P_{\text{уф}}$ ) белгиланган объектларга мос келувчи ўртача қиймати сифатида аниқланади.

$$P_{\text{нф}} = \sum_{i=1}^n \alpha_i \cdot O_{\text{инф}} \quad (9)$$

$$P_{\text{уф}} = \sum_{i=1}^n \alpha_i \cdot O_{\text{уф}} \quad (10)$$

бу ерда  $P_{\text{нф}}$  – объектлар ишчи ҳолатини қўллаб-қувватлашга йўналтирилган фаолиятлар натижавийлигини баҳолаш;

$P_{\text{уф}}$  – объектлар ишчи ҳолатини яхшилашга йўналтирилган фаолиятлар натижавийлигини баҳолаш;

$\alpha_i$  - СМТда  $i$ -чи объектнинг аҳамиятлилик коэффиценти;

$O_{unfi}$  - объект ишчи ҳолатини қўллаб-қувватлашга йўналтирилган фаолият натижавийлигини баҳолаш;

$O_{уфи}$  - объект ишчи ҳолатини яхшилашга йўналтирилган фаолият натижавийлигини баҳолаш.

Бошқаришнинг натижавийлиги ва ишчи ҳолати натижавийлигини баҳолаш кўрсаткичи қўйилган (мақсад-кўрсаткичлар ва мақсад-чоратadbирлар) уларнинг турларига боғлиқ мақсадларга эришишга ташкилот раҳбарининг фикрида акс этади.

$$O_{pf} = \frac{\sum_{i=1}^N \sum_{j=1, j=3} O_{ijk_j}}{\sum_{i=1}^N \sum_{j=1, j=3} k_{ij}} \quad (3.12)$$

$$O_{py} = \frac{\sum_{i=1}^N \sum_{j=2, j=4} O_{ijk_j}}{\sum_{i=1}^N \sum_{j=2, j=4} k_{ij}} \quad (3.13)$$

бу ерда  $O_{pf}$  – ишчи ҳолат натижавийлиги кўрсаткичи;

$O_{py}$  – бошқарув натижавийлиги кўрсаткичи;

$O_{ijk_j}$  -  $i$ -чи объектга муносабатдаги мувофиқ бўлган мақсадларни бажарилишини баҳолаш;

$j$  - объект муносабатидаги мақсадлар турини белгиловчи индекс;

$k_{ij}$  -  $i$ -чи объект муносабатида ўрнатилган,  $j$  турдаги мақсадлар миқдори.

Таклиф этилаётган натижавийликни баҳолаш менежмент тизимларининг алоҳида объектлари босқичларида, шунингдек, фойдаланаётган стандартларнинг таркибига боғлиқ бўлмаган ҳолда интегрирланган менежмент тизимини яратишга йўналтирилган, уни ривожлантиришда қўллаш мумкин.

**3-боб бўйича хулоса**

Қандолат маҳсулотларини ишлаб чиқариш корхоналарида сифат менежменти тизимини моделлаштириш тартиби ишлаб чиқилди. Сифат менежменти тизимини моделлаштириш усули тавсия қилинган ва сифат менежменти тизими жараёнларини аниқлаш усули ҳамда ишлаб чиқариш корхоналарида сифат менежменти тизимининг натижавийлиги ва самарадорлигини аниқлаш бўйича ёндашув тавсия қилинган.

## Хулоса

Қандолатчилик корхонаси мисолида ISO 9001:2015 халқаро стандарти талабларини ўрганиш асосида қандолат маҳсулотларини ишлаб чиқариш корхонаси мисолида сифат менежменти тизими моделини ишлаб чиқишди.

Қандолат маҳсулотларини ишлаб чиқариш корхонасининг ўзига хос хусусиятлари ва уларда ишлаб чиқариш жараёнлари ва натижаларига ўрнатилган талаблардан келиб чиқиб қуйидагилар бажарилди:

- ишлаб чиқариш корхоналарида сифат менежмент тизимларига қўйиладиган талабларни илмий ўрганилди ва асосланди;

- ISO 9001:2015 халқаро стандарти асосида сифат менежмент тизимининг шакллантириш усулини танланган ва асосланди;

- ISO 9001:2015 халқаро стандарти асосида сифат менежмент тизими моделини қандолат маҳсулотларини ишлаб чиқарувчи корхона мисолида шакллантириш ва ривожлантириш бўйича аниқ амалий тавсияларни ишлаб чиқилди;

- ISO 9001:2015 халқаро стандарти асосида менежмент тизимини истиқболли ривожланиш йўллари башорат этиш ва ривожланиш тавсиялари ишлаб чиқилди.

Ишлаб чиқариш корхоналарида сифат менежменти тизими маълумотлари таҳлили қилиниб, Ўзбекистон Республикасида сифат менежменти тизимларини жорий этилиши ҳолати, ISO 9001:2008 халқаро стандартидан ISO 9001:2015 халқаро стандартига ўтиш зарурияти, сифат менежменти тизими бўйича ISO 9000 серияли халқаро стандартларининг моҳияти ва ишлаб чиқаришдаги аҳамияти ҳамда сифат менежменти тизими ва ISO 9000 стандартлари талқинининг тарихий ривожланиши ўрганилди.

Қандолат маҳсулотларини ишлаб чиқариш корхоналарида сифат менежменти тизимини жорий этиш масалалари ва вазифалари таҳлил қилинди. Қандолат маҳсулотлари ва уларга қўйилган талаблар, сифат менежменти тизими таомойилларининг қандолат маҳсулотларини ишлаб чиқариш корхонасида қўлланилиши, ишлаб чиқариш корхоналарида сифат

менежменти тизимини жорий қилиш босқичлари ишлаб чиқилди. Сифат менежменти тизимини сертификатлаштириш тартиби тавсия қилинган.

Қандолат маҳсулотларини ишлаб чиқариш корхоналарида сифат менежменти тизимини моделлаштириш тартиби ишлаб чиқилди. Сифат менежменти тизимини моделлаштириш усули тавсия қилинган ва сифат менежменти тизими жараёнларини аниқлаш усули ҳамда ишлаб чиқариш корхоналарида сифат менежменти тизимининг натижавийлиги ва самарадорлигини аниқлаш бўйича ёндашув тавсия қилинган.

### Фойданилган адабиётлар

1. Мирзиёев Ш.М. Эркин ва фаровон, демократик Ўзбекистон давлатини биргаликда барпо этамиз. Ўзбекистон Республикаси Президентининг лавозимида киришиш тантанали маросимида бағишланган Олий Мажлис палаталарининг қўшма мажлисидаги нутқи. –Т.: “Ўзбекистон” НМИУ, 2016. – 56 б.

2. Мирзиёев Ш.М. Қонун устуворлиги ва инсон манфаатларини таъминлаш – юрт тараққиёти ва халқ фаровонлигининг гарови. Ўзбекистон Республикаси Конституцияси қабул қилинганининг 24 йиллигига бағишланган тантанали маросимдаги маъруза 2016 йил 7 декабрь. – Т.: “Ўзбекистон” НМИУ, 2016. – 48 б.

3. Мирзиёев Ш.М. Буюк келажагимизни мард ва олижаноб халқимиз билан бирга қурамиз. - Т.: “Ўзбекистон” НМИУ, 2017. – 488 б.

4. Ўзбекистон Республкасини янада ривожлантириш бўйича Ҳаракатлар стратегияси тўғрисида. - Т.:2017 йил 7 февраль, ПФ-4947-сонли Фармони.

5. Абдувалиев А.А., Алимов М.Н., Бойко С.Р., Мирагзамов М.М., Сабиров М.З. Основы стандартизации, сертификации и управления качеством. Учебное пособие, Ташкент. Из-во «Fan va texnologiya» 2005 г. –с-535.

6. Алимов М.Н. Стандартизация в Узбекистане. (Воспоминания) Посвящается 80-летию стандартизация в Узбекистане. Учебное пособие. Ташкент 2005, изд. «Адолат», отпечатано в типографии из-во «Fan va texnologiya» - 498 с.

7. Фомин В.Н. Управление качеством. Сертификация: Учебное пособие. -2-е изд., перераб. И доп. –М.: Ось-89, 2005. -348 с.

8. ВладимирцевА.В., Марцынковский О.А., Шеханов Ю.Ф. Системы менеджмента качества и процессный подход.// Методы менеджмента качества. - 2001. – № 2., С. 4 – 7;

9. Владимирцев А.В., Марцынковский О.А., Шеханов Ю.Ф. «Еще раз о внедрении процессного подхода в системах менеджмента качества»// Стандарты и качество. - 2002. - № 8.

10.ISO GUIDE 72:2001. “Guidelines for the justification and development of management system standards”.«Руководящие положения для обоснования и развития стандартов системы менеджмента»;

11.Руководство к интеграции систем менеджмента / Д.А. Марцынковский, А.В. Владимирцев, О.А. Марцынковский. Ассоциация по сертификации «Русский Регистр» - Санкт-Петербург: Береста, 2008.»

12. Миланич И.В., Гаффорова Е.Б., Меркушова Н.И. Система управления как конкурентное преимущество: монография. — Владивосток: Изд-во ТГЭУ, 2011. — 216 с.

13.Окрепилов В.В. Роль экономики качества в устойчивом социально-экономическом развитии России // Экономика Северо-Запада: проблемы и перспективы развития. – СПб.: Изд-во Государственного регионального центра стандартизации, метрологии и испытаний в г. Санкт-Петербурге и Ленинградской области, 2015, № 1-2 (46-47). – С. 41-51.

14.Окрепилов В.В. Многоуровневая система управления качеством как инструмент модернизации экономики России // Научно-технические ведомости СПбПУ № 1 (187)/2014. Серия «Экономические науки». – СПб.: Изд-во Политехн. ун-та, 2014. – С. 9-19.

15.Черненький А.В. Управление конкурентоспособностью организаций на основе совершенствования мониторинга систем менеджмента качества // Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета, № 2 (98), 2016, с. 142-146.

16.O‘z DSt ISO 9001:2015. Системы менеджмента качества. Требования. Агентство “Узстандарт” Тошкент, 2009.

17.O‘z DSt ISO 9000:2015. Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь. Агентство “Узстандарт” Тошкент, 2009.

18. Системы методы и инструменты менеджмента качества / Канне

М.М., Иванов Б.В., Корешков В.Н., Схиртладзе А.Г.. – СПб.: Питер, 2009. – 560 с.

19. Аристов О.В. Управление качеством. – М.: ИНФРА-М, 2009. – 238 с.

20. Панов А.Ю., Трофимова М.С. Динамическая модель управления качеством проектирования изделий машиностроения // В Е С Т Н И К П Н И П У , 2017, 91-104 с.

21. Щипанов, В.В. Моделирование систем методов и средств управления качеством продукции и услуг: учебное пособие / В.В. Щипанов, Ю.К. Чернова, Д.В. Антипов, О.И. Антипова // 2012. 226с Газизулина, А.Ю. Методология внедрения современных методов менеджмента качества для улучшения бизнес - процессов / А. Ю. Газизулина, Д. В. Антипов, В. П. Самохвалов, А. Д. Волгина // Известия Самарского научного центра РАН. 2016. №4. С. 47 – 58 .

22. Васильев, В.А. Методы управления качеством инновационных технологических процессов / В.А. Васильев, С.А. Одинокоев, Е.В. Борисова, Г.М. Леучев// Качество. Инновации. Образование. 2016, №8- 10(135-137). С.56-60

23. Круглов, М.Г. Менеджмент систем качества: Учеб. пособие / М. Г. Круглов, С.К. Сергеев, В.А. Такташов и др. – М.: ИПК Издательство стандартов, 1997. - 368 с.

24. Курицин, А.Н. Секреты эффективной работы: опыт США и Японии для предпринимателей и менеджеров / А.Н. Курицин. – М.: изд-во Стандартов, 1994. – 320 с.

25. Кобелев, Н.Б. Основы имитационного моделирования сложных экономических систем / Н.Б. Кобелев. – М. : Дело, 2003. – 336 с.

26. [www.window.edu.ru](http://www.window.edu.ru). Системы менеджмента качества и управление качеством продукции.

27. [www.standart.uz](http://www.standart.uz). Системы управления качеством.

28. [www.lex.uz](http://www.lex.uz). Портал законодательства Правительства Республики

Узбекистан

29.