

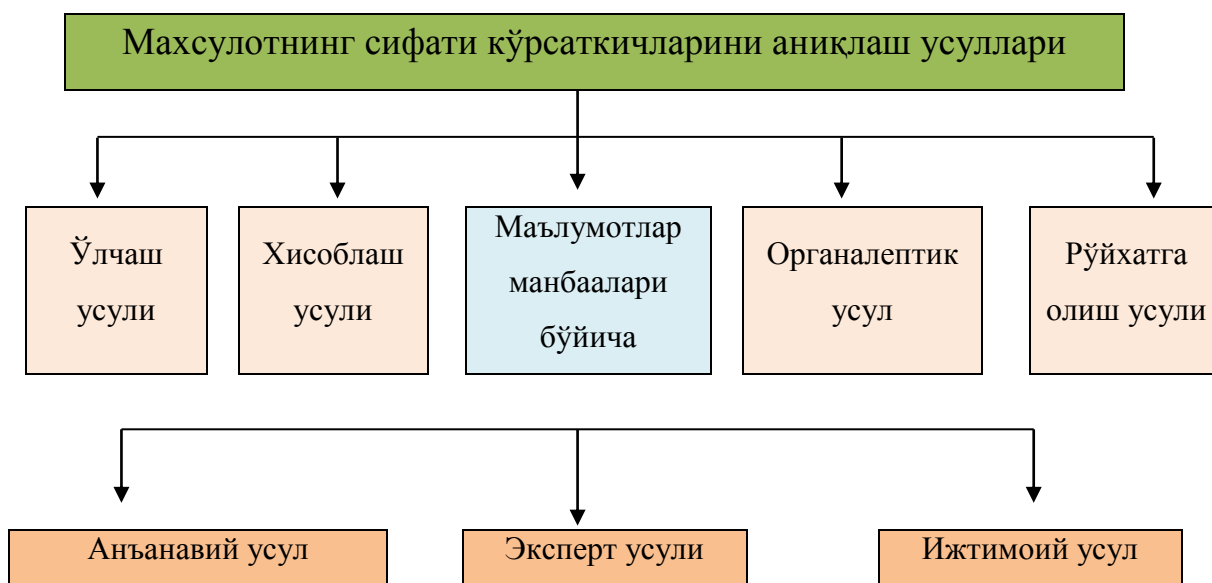
**Мавзу:** Сифатни баҳолаш ва сифатни баҳолашнинг квалиметрия усули.

**Режа:**

1. Сифатни баҳолаш усуллари.
2. Сифатни баҳолашнинг комплекс, дифференциал ва аралаш усули.
3. Маҳсулот сифатини техникавий даражасини баҳолаш.

### 1. Сифатни баҳолаш усуллари.

Маҳсулот сифати қандай деган саволга жавоб бериш учун бир турдаги маҳсулотнинг сифат кўрсаткичларини иккинчиси билан таққосланади. Таққослаш натижасида қайси маҳсулотнинг сифати юқори эканлиги тўғрисида хулоса чиқариш мумкин. (1-расм).



**1 – расм.** Маҳсулот сифати кўрсаткичларини аниқлаш усуллари классификацияси.

**Ўлчаш усули** техник ўлчов асбоблари ёрдамида олинган маълумотларга асосланган. ўлчаш усули ёрдамида маҳсулотнинг оғирлиги, бўйи, эни, размери каби параметрларини аниқлаш мумкин.

*Хисоблаш усули* назарий ёки эмпирик боғланишлар ёрдамида олинган маълумотлардан фойдаланишга асосланган. Бу усулдан лойиха босқичида махсулотларнинг оғирлигини, унумдорлигини, қуввати, чидамлилиги каби кўрсаткичларни аниқлашда қўлланилади.

*Органолептик усул* – сезги органлари: кўриш, эшитиш, сезиш органлари орқали олинган маълумотларни таҳлил қилишга асосланган. Органолептик усулдан қандолатчилик махсулотлари, тамаки махсулотларининг сифатини баҳолашда, газламага берилган рангларнинг тиниқлигини, гулларнинг шаклини, пойафзал махсулотлари, тикувчилик махсулотларининг ташқи кўриниши, кўзга ташланувчанлигини баҳолашда қўлланилади.

*Қайд этиш усули* маълум воқеликлар, предметлар ёки харажатларнинг, масалан, синов пайтида синовдан ўтолмаган махсулотлар сонини ҳисоблаш йўли билан олинган маълумотлардан фойдаланишга асосланган. Ушбу усулда унификациялаш кўрсаткичи, ҳуқуқий патент кўрсаткичи кабилар аниқланади. Маълумот манбаларига қараб сифат кўрсаткичлари анъанавий, эксперт ва ижтимоий усулларга бўлинади.

*Анъанавий усул* – муассалар ва корхоналарнинг махсус экспериментал ва ҳисоблар бўлиимларидаги мансабдор шахслар томонидан амалга оширилади (уларга ихтисослашган лабораториялар, полигонлар, синов стендлари ва бошқалар киради).

*Эксперт усулида* махсулот сифат кўрсаткичларини баҳолаш мутахассис экспертлар гуруҳи, яъни дизайнерлар, дегустаторлар, товаршунослар ва шу кабилар томонидан амалга оширилади. Эксперт усули ёрдамида бошқа усулларда аниқлаб бўлмайдиган баъзи сифат кўрсаткичларини баҳолаш мумкин. Бу усул баъзи эргонометрик ва эстетик кўрсаткичларини баҳолашда қўлланилади.

*Ижтимоий усули* махсулотнинг ҳақиқатдаги ёки потенциал истеъмолчиларига таянади. Истеъмолчиларнинг фикри тўғрисидаги

маълумотларни тўплаш, сўроқ қилиш ёки махсус сўроқ анкеталари орқали, кўрғазмалар, конференциялар ва бошқалар орқали амалга оширилади.

## **2. Сифатни баҳолашнинг комплекс, дифференциал ва аралаш усули.**

Битта турдаги махсулотнинг сифати даражасини баҳолаш дифференциал, комплекс ва аралаш усуллар орқали амалга оширилади. Махсулот сифати даражасини баҳолашнинг *дифференциал усули* баҳоланаётган махсулот турининг сифат кўрсаткичларини тегишли базис кўрсаткичлари билан таққослаш орқали, яъни баҳоланаётган махсулотнинг сифат кўрсаткичи  $P_i$  таққослаш асоси қилиб қабул қилинган намуна кўрсаткичлари  $P_1$  база билан таққосланади.

хар бир кўрсаткич учун баҳоланаётган махсулотнинг нисбий сифат кўрсаткичлари қуйидаги формулалар орқали аниқланади:

$$Q_i = P_i / P_{i_{\text{баз}}} \quad (1.1)$$

$$Q_i = P_{i_{\text{баз}}} / P_i \quad (1.2)$$

Бу ерда  $P_i$  – баҳоланаётган махсулот  $i$ -сифат кўрсаткичининг миқдорий қиймати;

$P_{i_{\text{баз}}}$ -таққослаш асоси қилиб қабул қилинган намунанинг  $i$ -сифат кўрсаткичининг миқдорий қиймати.

(1.1.) формула сифат кўрсаткичининг абсолют жихатдан ортиши махсулот сифатининг ёмонлашувига олиб келадиган ҳолатларда қўлланилади.

Баъзан махсулот сифати даражасини баҳолашда мушкул ҳолатлар ҳам учрайди. Бундай ҳолатларда барча кўрсаткичларни ахамиятлилик даражасига кўра икки гуруҳга бўлиш мақсадга мувофиқдир. Биринчи гуруҳга махсулотнинг муҳим хосса-хусусиятларини тавсифловчи кўрсаткичларни, иккинчи гуруҳга эса иккинчи даражали кўрсаткичларни

киритилади. Агар биринчи гуруҳга қиймати бирдан катта ёки бирга тенг бўлган барча нисбий кўрсаткичларни киритиб, иккинчи гуруҳга эса асосий қисми бирдан кичик бўлмаган кўрсаткичларни киритилса, таққосаланаётган маҳсулотнинг сифат даражаси намунанинг сифат кўрсаткичларидан паст эмаслигини кўришимиз мумкин. Акс ҳолда маҳсулотнинг сифати даражасини бошқа усулда, масалан, комплекс усулида аниқлаш мумкин.

Сифат даражасини баҳолашнинг *комплекс усули* сифатнинг комплекс (умумлашган) кўрсаткичларидан фойдаланишга асосланган. Бу усулдан маҳсулот сифати даражасини фақат битта сон билан ифодалаш мақсадга мувофиқ бўлган ҳолатларда фойдаланилади. Комплекс усулига кўра сифат даражаси баҳоланаётган маҳсулотнинг умумлашган сифат кўрсаткичини таққослаш асоси қилиб қабул қилинган намунанинг умумлашган сифат кўрсаткичи билан таққослаш орқали аниқланади.

$$Q = \frac{Q_1}{Q_{,fp}} \quad (1.3)$$

Комплекс баҳолашнинг мукамаллиги умумлашган сифат кўрсаткичини объектив топишдадир.

Баҳоланаётган маҳсулотнинг умумлашган сифат кўрсаткичлари билан эътиборга олинаётган кўрсаткичлар ўртасидаги боғлиқликни тавсифлаш имконияти бўлган барча ҳолатларда қуйидаги функционал боғлиқликдан фойдаланиш мақсадга мувофиқдир.

$$Q = f(n * P_i) \gamma_1 \quad (1.4.)$$

Барча бўлиши мумкин бўлган усуллар, шу жумладан эксперт усулида ҳам ушбу боғлиқликнинг кўриниши турлича бўлиши мумкин. Одатда, бундай ҳолларда умумлашган кўрсаткич қилиб маҳсулотнинг

хусусиятларини тавсифловчи асосий кўрсаткичлардан бири қабул қилинади.

Махсулот сифати даражасини баҳолашнинг дифференциал ва комплекс усуллари ҳар доим ҳам қўйилган масалаларни ечишга имкон беравермайди. Сифат кўрсаткичларининг кенг номенклатурасига эга бўлган мураккаб махсулотни баҳолашда, дифференциал усул ёрдамида аниқ ҳулоса чиқариб бўлмайди, фақатгина комплекс усулни қўллаш эса баҳоланаётган махсулотнинг барча асосий хосса-хусусиятларини объектив баҳолашга имкон берамайди. Бундай ҳолатларда махсулотнинг сифатини баҳолаш учун махсулот сифатининг бирлик ва комплекс кўрсаткичларидан дифференциал ва комплекс баҳолаш усулини қўшиб, биргаликда фойдаланилади. Баҳолашнинг бундай усули аралаш усул дейилади.

*Аралаш усулда* махсулот сифатини баҳолаш қуйидаги кетма-кетликда амалга оширилади:

1. Сифатнинг бирлик кўрсаткичларини бир катор гуруҳларга бирлаштирилади. Гуруҳлар бўйича сифатнинг комплекс кўрсаткичлари аниқланади.

Махсулот сифатини баҳолашда қуйидаги тушунчаларни бири-биридан фарқлаш муҳим аҳамиятга эга:

• **Махсулотнинг сифати кўрсаткичи** деб унинг сифатини белгиловчи бир ёки бир неча хосса-хусусиятларнинг миқдорий тавсифига айтилади.

• **Махсулотнинг белгиси** – унинг барча хусусият ва ҳолатларининг сифат ва миқдорий тавсифидир.

• **Махсулотнинг параметри** – унинг белгиси бўлиб, барча миқдорий хусусият ва ҳолатларни ифодалайди.

• **Махсулот сифатининг бирлик кўрсаткичи** деб, унинг бирор хосса ёки хусусиятини ифодаловчи кўрсаткичга айтилади. Махсулот сифатининг бирлик кўрсаткичига мисол қилиб, газламаларнинг хаво ўтказувчанлиги, чўзилувчанлиги, чидамлилиги каби хусусиятларини келтиришимиз мумкин.

• **Махсулот сифатининг комплекс кўрсаткичи** деб, унинг бир неча хосса хусусиятларини ифодаловчи кўрсаткичларга айтилади. Махсулот сифатининг комплекс кўрсаткичига тортилган ўртача қиймат кўринишида аниқланган кўрсаткични мисол қилиб келтиришимиз мумкин:

$$K_o = \sum_{i=1}^n K_i Z_i \quad \text{бу ерда}$$

$K_i$ - махсулотнинг  $i$  хусусиятининг кўрсаткичи.

$Z_i$ -  $K_i$  кўрсаткичнинг улушини ифодаловчи коэффициент.

2. Гурухлар бўйича аниқланган комплекс кўрсаткичлар ҳамда алоҳида ажратиб кўрсатилган, муҳим аҳамиятга эга бўлган бирлик кўрсаткичлар таққослаш асоси қилиб қабул қилинган кўрсаткичлар билан таққосланади. Одатда, ўлчаш йўли билан махсулот сифатининг бирлик кўрсаткичлари аниқланади. Хуқуқий-патент ва иқтисодий кўрсаткичлар, махсулотнинг бир текисдалиги кўрсаткичи, стандартлаш ва унификациялаш ҳисоблаш орқали амалга оширилади. ҳисоблаш йўли билан, юқорида айтиб ўтганимиздек, сифатнинг комплекс кўрсаткичларини аниқлаш мумкин.

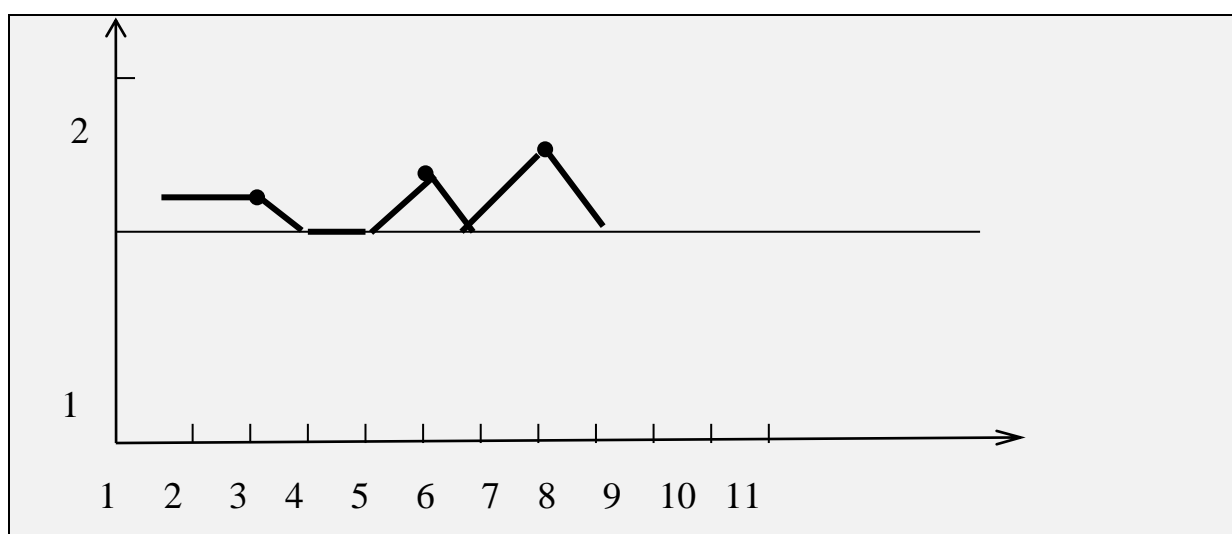
### **3. Махсулот сифатини техникавий даражасини баҳолаш.**

Сифат кўрсаткичларини таққослашни интерваллар шкаласи ёки нисбатлар шкаласи орқали ҳам ифодалаш мумкин. Сифат кўрсаткичларини таққослашда кўрсаткичлар динамикасининг тавсифи ҳам

эйтиборга олинади. Масалан, сифат кўрсаткичларини нисбатлар шкаласи бўйича таққослаганда уларнинг динамикасининг тавсифи қуйидагича ҳисобга олинади: сифат кўрсаткичлари нисбатининг миқдорий қиймати сифат кўрсаткичлари бошлангич кўрсаткичга нисбатан ортса, бирдан катта, камайса бирдан кичик бўладиган қилиб тузилади. 2-расмда маҳсулотнинг сифати даражасини баҳолашнинг схемаси келтирилган.

$$\frac{P_i}{P_{i\text{баз}}} \quad \text{ёки} \quad \frac{P_{i\text{баз}}}{P_i}$$

**Техникавий даража** – маҳсулотни техникавий такомиллаштиришнинг нисбий тавсифи бўлиб, мана шу маҳсулот турини такомиллаштиришда фан-техника ютуқларини тавсифловчи, маҳсулот сифатини белгиловчи энг асосий хосса-хусусиятларининг йигиндисига айтилади.



**2- расм.** Сифат кўрсаткичларини нисбатлар шкаласи бўйича таққослаш.

**Техникавий даражани баҳолаш** - маҳсулотнинг жаҳон, регионал, миллий ёки тармоқ даражасига жавоб беришини ўрнатишдан иборат. Бу вазифа маҳсулотнинг техникавий даражаси кўрсаткичини базис намуна кўрсаткичи билан таққослаш орқали амалга оширилади.

Таққослаш асоси қилиб қабул қилинган базис намуна – бу баҳоланаётган маҳсулот аналоглари гуруҳидан ажратилган ва фан-техниканинг илгор ютуқларини ўзида мужассамлаштирувчи маҳсулот намунасидир.



Баҳолаш натижалари қуйидаги янги тур маҳсулотини ишлаб чиқаришда фойдаланилади:

- Техникавий топшириққа (ТТ) кирувчи шартларни асослаб беришда;
- Норматив хужжатларга (Нх) кирувчи шартларни асослаб беришда;
- Маҳсулотни ишлаб чиқаришга қўйиш тўғрисидаги қарорни қабул қилишда;
- Маҳсулотни ишлаб чиқаришдан олиб ташлаш ёки алмаштиришнинг мақсадга мувофиқлигини асослаб беришда;
- Маҳсулотни экспорти ёки импорти бўйича мулоҳазаларнинг шаклланишида.

Махсулотнинг техникавий даражасини баҳолаш босқичлари ўз ичига қуйидагиларни олади:

*А. Баҳолаш учун зарур бўлган кўрсаткичлар номенклатурасини аниқлаш:*

Кўрсаткичлар номенклатураси бир турдаги махсулот намуналарини, яъни бир хил номдаги ва бир хил мақсадда фойдаланиладиган махсулот намуналарини таққослашни таъминлаши зарур. Бошқача айтганда, кўрсаткичлар номенклатурасини кўрсаткичларни ҳисобга олган ҳолда баҳолаш мақсадларидан келиб чиқиб ўрнатилади.

Кўрсаткичлар номенклатураси классификацион ва баҳолаш кўрсаткичларини ўз ичига олади. Классификацион кўрсаткичлар ушбу тур махсулотининг ишлатилиш мақсадлари ва қўлланиш соҳасини тавсифлайди. Бу кўрсаткичларнинг миқдорига қараб жаҳон бозоридаги намуналар баҳоланаётган махсулот аналоглари гуруҳига киритилади. Баҳоланаётган ва базис намуналарининг кейинги таққослашларда улардан фойдаланилмайди, чунки улар махсулот сифатини тавсифламайдилар. Буларга махсулотнинг ишлатилиш мақсадларини ёки қўшимча мосламаларнинг, параметрларнинг ва бошқаларнинг мавжудлигини аниқловчи сифат кўрсаткичлари киради.

Баҳоловчи кўрсаткичлар баҳоланаётган намунани базис намуна билан бевосита таққослаш учун ва истеъмол хусусиятларини, ишончилиқ, хавфсизлик, экологик ҳамда иқтисодий кўрсаткичларни баҳолаш учун қўлланилади.

*Б. Аналоглар гуруҳининг шаклланиши ва кўрсаткичларининг аҳамияти:*

Аналоглар гурухига киритилганларнинг хаммаси ва бахоланаётган махсулот ишлатилиш мақсадлари ва қўланиш соҳасига кўра мос бўлиши, яъни бир хил гурухловчи кўрсаткичларга эга бўлиши керак.

Гурухларга қуйидагилар киради:

- ишлаб чиқаришга жорий этилаётган махсулотни баҳолашда – бахоланаётган махсулотни ишлаб чиқариш даврида жaxon бозорига келиб тушиши кутилаётган илгор хамда экспериментал намуналар;
- ишлаб чиқарилаётган махсулотни баҳолашда – кўрсаткичларининг қиймати уларнинг хужжатлари ёки синов натижалари асосида ўрнатилган, жaxon бозориди сотилаётган намуналар.

***В. Аналоглар гурухидан базис намуналарни ажратиш:*** Базис намуна сифатида бахоланаётган кўрсаткичлар қиймати бўйича барча аналогларни кетма-кет жуфти билан таққослаш усули билан аналоглар гурухидан базис намуна сифатида энг яхшилари ажратиб олинади.

Базис намуналарни аналогларни жуфти билан таққослаш усулида ажратиш қуйидаги амалга оширилади:

- агар аналог жами баҳоловчи кўрсаткичлар бўйича бошқа аналоглардан қолишмаса, яъни бирорта хам кўрсаткич бўйича бошқа аналогдан қолишмай, бошқа кўрсаткичлар бўйича устун бўлмаса, у намуна сифатида тан олинмайди ва кейинги таққослаш ишларида иштирок этмайди;
- агар биринчи аналог баъзи кўрсаткичлари бўйича устун бўлса, бошқа кўрсаткичлар бўйича эса иккинчи аналог устун бўлса, бунда аналогларнинг баъзи кўрсаткичларининг қиймати бир-бирига мос келса, иккала аналог хам бошқа аналоглар билан кейинги таққослаш ишларини бажариш учун қолдирилади.

Аналогларни жуфти билан таққослаш натижасида ҳар бир баҳоловчи кўрсаткичлар тўпламида қолганлардан устун бўлган аналогларгина қолади. Бу аналогалар базис намуналари ҳисобланади.

*Г. Баҳоланаётган намунани базис намуна билан таққослаш* – босқичма-босқич амалга оширилади. Биринчи босқичда маҳсулотни ва унинг кўрсаткичлари қийматларини халқаро стандарт кўрсаткичларига хавфсизлик кўрсаткичи, экология кўрсаткичи ва бошқа кўрсаткичларни ҳам инобатга олган ҳолда мос келиши текширилади. Ушбу шартлардан бирортасига жавоб бермайдиган маҳсулот жаҳон бозори даражасига жавоб бера олмайди. Юқоридаги шартлар бажарилса, иккинчи босқичга ўтилади.

Иккинчи босқичда баҳоланаётган маҳсулотни ҳар бир базис намуна билан баҳолаш кўрсаткичларининг қиймати бўйича жуфти билан таққослаш усулига кўра солиштирилади. Бунда таққослаш қуйидаги натижалардан бирига олиб келиши мумкин:

- баҳоланаётган маҳсулот кўрсаткичларининг жуда бўлмаса биттаси бўйича базис намунага жавоб бермаса бундай маҳсулот базис намунадан паст ҳисобланади;
- баҳоланаётган маҳсулот кўрсаткичларининг жуда бўлмаса биттаси бўйича базис намунадан устун бўлса ва қолган кўрсаткичлар бўйича базис намунадан қолишмаса, бундай маҳсулот базис намунадан устун бўлади;
- баҳоланаётган маҳсулот барча кўрсаткичлари бўйича базис намунага мос келса, у базис намунага тенг қийматли ҳисобланади.

Агар баҳоланаётган маҳсулот баъзи кўрсаткичлар бўйича базис намунадан устун бўлса, бошқа кўрсаткичлар бўйича эса базис намунага жавоб бермаса, таққослаш натижаси аниқмас ҳисобланади.

Маҳсулотнинг техникавий даражасини баҳолашнинг ушбу босқичларини амалга ошириш якунига кўра маҳсулот юқоридаги 3 та

гурухдан қайси бирига киритиш мумкинлиги тўғрисида хулоса чиқарилади.

Баҳоланаётган махсулотнинг аналоглари бўлмаган ҳолларда, агар махсулот авторлик гувоҳномалари ёки патентлари билан химояланган янги техник ечимлар билан тавсифланса, у жаҳон даражасига жавоб берадиган ҳисобланади.

Ишнинг якунида қўйилган мақсадлар ва олинган натижаларга боғлиқ ҳолда махсулот ишлаб чиқаришга қўйиш, ишлаб чиқариш ва такомиллаштириш тўғрисида қарор қабул қилиш учун таклиф ва мулоҳазалар тайёрланади.