

**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ**  
**ОЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУС ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ**  
**САМАРҚАНД ИҚТИСОДИЁТ ВА СЕРВИС ИНСТИТУТИ**

**Қўлёзма ҳуқуқида**  
**УДК**

**Ниязова Шохсанам**

**Овқатланиш корхоналарида технологик жиҳозлар таъминотини  
стандарт талабларига мослаштириш йўли билан самарадорлигини  
ошириш (Самарқанд шаҳар “Каримбек” ресторани мисолида)**

**5А610101 - Хизматлар соҳаси ( ресторан иши)**

**Магистр**  
**академик даражасини олиш учун**  
**ёзилган диссертация**

**Илмий раҳбар: т.ф.д., проф. Ж.М.Қурбонов**

**САМАРҚАНД -2019**

## МУНДАРИЖА

|  |           |
|--|-----------|
| <b>Кириш.....</b>  | <b>3</b>  |
| <b>1.Боб. Самарқанд вилоятида умумий овқатланиш корхоналарини модернизациялаш тадқиқоти</b>  |           |
| 1.1. Сервис корхоналарини модернизациялаш ва самарадорлигини оширишда модернизациянинг объектив зарурати.....                                | 8         |
| 1.2. “Каримбек” ресторанини умумий иқтисодий кўрсаткичлари асосида иқтисодий фаолиятининг тавсифи.....                                       | 11        |
| 1.3. “Каримбек” ресторанининг асосий фондларининг таркиби ва унда қўлланилаётган жиҳозлар умумий тавсифи.....                                | 15        |
| <b>II Боб. “Каримбек” ресторанига инновацион жиҳозларни жалб этиш орқали хизмат кўрсатиш самарадорлигини ошириш</b>                          |           |
| 2.1. “Каримбек” ресторанининг техникавий иқтисодий даражасини аниқлаш ва унинг таҳлили.....  | 17        |
| 2.2. Ресторан техник технологик таъминотини яхшилаш - унинг самарадорлигини ошириш омили эканлиги.....                                       | 26        |
| 2.3. Корхона жиҳозлар таъминотини стандарт талабларига мослаштириш.....  | 40        |
| <b>III Боб. Ресторан ишлаб чиқаришида технологик жиҳозлар таъминотини стандарт талабларига мослаштириш йўли билан самарадорлигини ошириш</b> |           |
| 3.1. Корхонада жалб этилган инновацион техник технологик жиҳозларнинг самарадорлигини ҳисоблаш методи.....                                   | 43        |
| 3.2. Корхонада жалб этилган техник технологик инновацияларни самарадорлигини ҳисоблаш ва олинган натижалар таҳлили.....                      | 49        |
| 3.3. Корхонада ҳаёт фаолияти хавфсизлигини таъминлаш.....  | 63        |
| <b>Хулоса ва таклифлар</b>   | <b>68</b> |
| <b>Фойдаланилган адабиётлар руйхати</b>  | <b>72</b> |

## Кириш

**Мавзунинг долзарблиги.** Сўнгги йилларда Республикамизда амалга оширилаётган ислохотлар негизда иқтисодий эркинлаштириш, мамлакатни модернизациялаш, макроиқтисодий барқарорликни таъминлаш эвазига узлуксиз иқтисодий ўсишга эришишдек долзарб вазифа қўйилган. Бу эса ўз навбатида, иқтисодийда эришган ютуқларнинг асоси бозор иқтисодийети, мулк шакллариининг такомиллашуви, иқтисодийдаги кескин тузилмавий ўзгаришлар, сервис ва хизмат кўрсатиш соҳаларини ялпи ички маҳсулотдаги улушининг ортиб бориши билан баҳоланмоқда.

Овқатланиш корхоналарининг ривожлантирилиши инсонларнинг турли хилдаги эҳтиёжларини қондириш вазифасини бажаришда умумий овқатланиш корхоналарининг техникавий иқтисодий таъминланганлиги алоҳида рол ўйнайди. Улар ўзаро типлари, ўлчамлари, ҳамда кўрсатилаётган хизматлари билан фарқланадилар. Бироқ уларнинг ҳаммаси ҳам замонавий талабга, умумий меъёрларга ҳаммавақт ҳам мос келмайди. Шунинг учун овқатланиш корхоналарини техник–технологик модернизациясини такомиллаштириш, энг аввало корхонанинг моддий-техника базаси белгиланган стандарт меъёрлар ва қоидаларга мос бўлиши талаб этилади.

Овқатланиш корхоналарнинг модернизацияси – бу корхоналарни янгилаш, такомиллаштириш, замон талабларига мослаштириш, умумий овқатланиш хизматларини, уларни сифат кўрсаткичларига мос келтиришдан иборатдир.

Ушбу муаммоларни ҳал қилиш овқатланиш корхоналарини самарадорлигини оширишни ташкилий-иқтисодий механизмларини такомиллаштириш, имкониятларини аниқлаш, умумий овқатланиш хизматларини меъёрларини ҳам ишлаб чиқишни кўрсатади.

Корхоналарни модернизациялаш - бу биринчи ўринда унинг ишлаб чиқаришида “янги (инновацион) техника”ни киритиш ҳисобланади. Ҳозирги вақтда мамлакатимизда ташкил этилган умумий овқатланиш корхоналарида турли хилдаги техникалар ва жиҳозлар қўлланилиб келинмоқда.

Овқатланиш корхоналарни жиҳозларини модернизациялаш, яъни янгилаш орқали ривожлантириш йўналишларини илмий-назарий ва услубий жиҳатдан аниқлаш алоҳида аҳамиятга эгаллиги туфайли бу масала ўрганилиши лозим бўлган долзарб муаммолардандир.

Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг қарори билан 2016-2020 йилларда хизматлар соҳасини ривожлантириш дастури тўғрисида қарори қабул қилинди (Ўзбекистон Республикаси Қонун ҳужжатлари тўплами, 2016 й., 9-сон, 89-модда). Ушбу дастур бўйича, хизматлар соҳаси корхоналари фаолиятини балансли ривожлантириш ва диверсификациялашни таъминлаш, улар кўрсатадиган хизматларнинг рақобатбардошлилиги ва сифатини ошириш кераклигини тасдиқлайди.

Юқорида келтирилганларга асосланган ҳолда айтиш мумкинки иқтисодиётимизнинг кўп соҳалари қаторида умумий овқатланиш соҳаси ҳам жадал равишда ривожлантирилиб борилмоқда. Бундай ривожланишда овқатланиш корхоналарида технологик жиҳозлар таъминотини стандарт талабларига мослаштириш ва сифатини яхшилаш ва самарадорлигини ошириш долзарб ҳисобланади.

**Тадқиқотнинг объекти ва предметининг белгиланиши:** Самарқанд шаҳрида муваффақиятли фаолият олиб бораётган овқатланиш корхоналаридан субъектларидан “Каримбек” ресторанида истеъмолчиларга овқатланиш хизмат кўрсатиш сифатини яхшилаш ва самарадорлигини ошириш тадқиқотнинг **объекти** бўлса, унинг **предмети** Самарқанд шаҳар овқатланиш корхоналари истеъмолчиларига хизмат кўрсатиш сифатини яхшилаш ва самарадорлигини ошириш ва унинг рақобат бардошлигини таъминлаш учун жиҳозлар таъминотини стандарт талабларга мослаштириш билан боғлиқ илмий-назарий ва услубий муносабатлардан ташкил топади.

**Тадқиқот мақсади** овқатланиш корхоналарида технологик жиҳозлар таъминотини стандарт талабларига мослаштириш йўли билан самарадорлигини ошириш (Самарқанд шаҳар “Каримбек” ресторани мисолида) ҳисобланади.

Диссертация мақсадидан келиб чиқган ҳолда қуйидаги **вазифалар** қўйилган:

- Сервис корхоналарини модернизациялаш ва самарадорлигини оширишда модернизациянинг объектив зарурати эканлиги;

- “Каримбек” ресторанини иқтисодий фаолиятининг тавсифи, ресторанининг асосий фондларининг таркиби ва унда қўлланилаётган жиҳозлар умумий тавсифи;

- “Каримбек” ресторанига инновацион жиҳозларни жалб этиш ва унинг техник-иқтисодий даражасини аниқлаш орқали самарадорлигини ошириш;

- Корхона жиҳозлар таъминотини стандарт талабларига : СНИП, СанПИ меъёрий кўрсаткичлари талабларига мослаштириш;

- Корхонада жалб этилган жиҳозларнинг самарадорлигини ҳисоблаш методи ёрдамида самарадорлигини ҳисоблаш ва олинган натижалар таҳлили.

- Корхонада ҳаёт фаолияти хавфсизлигини таъминлаш.

#### **Тадқиқотнинг асосий масалалари ва фаразлари:**

- Самарқанд “Каримбек” ресторанида технологик жиҳозлар таъминотини стандарт талабларига мослаштириш йўли билан самарадорлигини ошириш кўрсатиладиган хизматлар ва унда истеъмолчилар учун тайёрланадиган маҳсулотлар сифатини тубдан ўзгартиришда замонавий инновацион метод ва воситалардан фойдаланиш билан рақобатбардошлигини ошириш;

- Самарқанд “Каримбек” ресторани мисолида умумий овқатланиш корхоналарида ҳозирги вақтгача қўлланиб келинаётган моддий-техника базаси, жумладан жиҳозларни умумий овқатланиш корхоналари техник меъёрлари асосида таҳлил этиш ва унинг яхшилаш йўллари ишлаб чиқиш.

**Мавзу бўйича қисқача адабиётлар таҳлили:** диссертация ишини бажаришда Ўзбекистон Республикаси Қонунлари, Президент Ш.М.Мирзиёевнинг Фармонлари, Қарорлари ва асарлари, Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг қарорлари, меъёрий ҳужжатлари.

шунингдек, тадқиқот ишида мамлакатимиз ва чет эллик олимларнинг мавзу доирасидаги илмий ишлари, тавсиялари ва уларда қўлланилган методологик тамойиллари асос қилиб олинди.

Овқатланиш корхоналарининг ишлаб чиқариш жиҳозлари ва хизмат кўрсатиш воситалари сифатини яхшилаш билан корхона рақобат бардошлигини ошириш масалалари бўйича ҳозирги вақтда мамлакатимизда ва чет элларда жадал сураётлар билан илмий тадқиқотлар олиб борилмоқда. Жумладан, чет эл олимлари томонидан Д.И.Лобанов, М.И.Баранов, М.В.Виноградова, З.И.Панина ва бошқаларнинг илмий тадқиқотида сервис корхоналарини ривожлантириш бўйича олиб борган тадқиқотлари мисол бўла олади,

Худи шунингдек, юртимиз олимлари М. М. Мухаммедов, М. К. Пардаев, Ж. М. Қурбонов ишларида ҳам сервис корхоналарини ривожлантиришга ва унинг самарадорлигини оширишга бағишланган илмий тадқиқотлар олиб борилган. Албатта, ушбу мавзу бўйича ўзимизда ва чет элда олиб борилган тадқиқотлар ўз кўлами билан кенг бўлишига карамай, уларда айнан корхонада ишлаб чиқариш жиҳозларининг стандарт талабларга мослиги бўйича олиб борилган ишлар бизнингча етарли даражада эмас.

**Тадқиқотда қўлланилган услубларнинг қисқача тавсифи:** диссертацияни бажаришда иш доирасидаги тадқиқотлар давомида статистика ва иқтисодий таҳлилнинг қиёслаш, гуруҳлаш, танлаб кузатиш каби бир қатор усулларида фойдаланилди

**Тадқиқот натижаларининг назарий ва амалий аҳамияти:** тадқиқотнинг назарий аҳамияти хизмат кўрсатиш соҳасидаги ресторанлар ишини ривожлантириш бўйича илмий тадқиқотларни амалга оширишда, уни ривожлантириш концепциясини ишлаб чиқишда фойдаланиш мумкинлиги билан белгиланади.

Тадқиқотнинг амалий аҳамияти эса Ўзбекистонда, хусусан Самарқанд шаҳрида овқатланиш соҳаси ресторанлар ишида модернизацияни оширишда, олий ўқув юртлири, касб-хунар коллежларида ўқув

жараёнларида фойдаланишлари мумкин. “Овқатланиш жиҳозлари эксплуатацияси”, “Ресторан ишини ташкил этиш” ,”Умумий овқатланиш технологияси”, “Савдо сервис” каби фанларни ўқитишда услубий асос сифатида фойдаланиш мумкинлиги билан белгиланади..

**Тадқиқотнинг илмий янгилиги:**

- Сервис корхоналарини модернизациялаш ва самарадорлигини оширишда модернизациянинг объектив зарурат эканлиги тасдиқланди;
- “Каримбек” ресторани мисолида ресторанлар иқтисодий фаолиятининг тавсифи, ресторанининг асосий фондларининг таркиби ва унда қўлланилаётган жиҳозларнинг стандарт талабларга мослигини аниқланди;
- “Каримбек” ресторанига инновацион жиҳозларни жалб этиш ва унинг техникавий иқтисодий даражасини аниқлаш орқали самарадорлигини ошириш йўллари таклиф этилди;
- Корхона жиҳозлар таъминотини стандарт талабларига: СНИП, СанПИ техник меъёрий кўрсаткичлари талабларига мослаштириш кераклиги кўрсатиб ўтилди;
- Корхонада жалб этилган жиҳозларнинг самарадорлигини ҳисоблаш методи ёрдамида аниқлаш кўрсатиб ўтилди..

**Диссертация таркибининг қисқача тавсифи:** диссертация кириш, учта боб, хулоса, адабиётлар рўйхатидан таркиб топган. Унда та жадвал, та расм мавжуд. Ишнинг умумий ҳажми бетдан иборат.

## **1.Боб. Самарқанд вилоятида умумий овқатланиш корхоналарини модернизациялаш тадқиқоти**

### **1.1. Сервис корхоналарини модернизациялаш ва самарадорлигини оширишда модернизациянинг объектив зарурати**

Сервис бўйича олиб борилган илмий ишлаш натижаси бўйича ишлаб чиқилган таърифдан, хизмат кўрсатиш бу инсон(лар)нинг яхшилик, эзгулик, манфаат келтириш йўлидаги ҳаракати билан фаолият олиб боришни таъкидлагаш мумкин. Хизмат кўрсатишни модернизация йўли билан сервислаштирилганда, айнан, сервис- инсон(лар)нинг яхшилик, эзгулик, манфаат келтириш йўлидаги ҳаракати билан юқори малакада, замонавий воситалар ёрдамида кўрсатиладиган комплекс (бир вақтнинг ўзида бир неча хизматларни кўрсатиш) фаолият олиб боришига айтилади.

Таклиф қилинаётган сервис таърифини моҳиятини ва ундан келиб чиқарилган вазифаларни аниқлаш учун биз уни таркибий жиҳатдан қуйидаги қисмларга бўлишимиз мумкин деб ҳисоблаймиз:

- инсон(лар)нинг яхшилик йўлидаги ҳаракати;
- манфаат келтириш йўлидаги ҳаракати, яъни фаолият олиб бориши;
- юқори малакада замонавий воситалар ёрдамида комплекс фаолият олиб бориши.

Демак, булардан келиб чиққан ҳолда сервис соҳасидаги корхоналарнинг самарадорлигини ошириш учун:

- ижтимоий- маданий модернизациялаш;
- иқтисодий модернизациялаш;
- интеллектуал ва техник технологик модернизациялашни бажариш зарурияти талаб этилади.

Маълумки корхона рақобатбардошликга эришиш ва дунё бозорига чиқиши юқори технологияларга асосланган янги корхона ва ишлаб чиқариш тармоқларини жадал ривожланишини таъминлаш, фаолият кўрсатаётган қувватларни модернизация қилиш ва техник янгилаш жараёнини тезлаштириш ҳисобидан амалга ошириш мумкин. Сервис соҳасидаги



корхоналарни ижтимоий маданий модернизациялашда, авваламбор ижтимоий шароит, яъни юртимизда ўзининг динамик ижтимоий тизими билан очик демократик жамиятнинг бўлиши ва унда бозор иқтисодиёти муносабатларининг ривожланиши, ҳуқуқий тизимининг, мулкчилик муносабатининг, демократик тизимнинг бўлиши ўта муҳим ҳисобланади.

Ўзбекистонда асосида сервиснинг ривожланишини кўриб чиққанимизда ҳозирги кунда айнан, модернизацияни ижтимоий шароити яратилганлигига амин бўламиз. Айниқса, муносабатларда формал тизимнинг ва ўз ўзини бажарувчи, бошқарувчи институтларнинг бўлиши ва уларнинг ташкил этилиши, яъни ҳуқуқий ҳужжатларнинг, қонунлар, шартномалар, низомлар ва ҳ.з. бўлиши фикримизни яна бир бор тасдиқлайди.

Сервиснинг маданий модернизациясида, корхонада инсонлар муносабатида, айниқса, корхона персоналини истеъмолчилар билан бўладиган ўзаро муносабатда миллий кадриятларимиз ҳисобланган яхшилик, эзгулик ҳисларидан келиб чиққан фаолият тушунилади. Шунинг учун унинг таркибий қисми бўлмиш касбий этика, этикет, эстетика қоидаларига амал этиш талаб этилади. Хизмат кўрсатиш, сервис корхона фаолиятида ушбу ахлоқий қоидалар ўзаро муносабатлар, ёзма ҳуқуқий қоидалар, шартномалар шаклида расмийлаштирилиши талаб қилинади. Бунда бошқарув, ўз-ўзини бошқарув, ижтимоий бошқарув органларидан фойдаланиш ҳам мақсадга мувофиқ ҳисобланади.

Маданий модернизацияда маданий тизим асосий элементларини дифференцияциялаш, ўқимишлилик ва олижаноблик таълимини тарқатиш, замонавий фан ва технологиялар ютуқларига ишончни ривожлантириш, муносабатда махсус ролларни бажариш учун мураккаб, интеллектуал ва институционал тайёрлов тизимини барпо этиш, кенг оммага мос янги шахсий ички имкониятларидан фойдаланишни, одатларга ва тавсифларга мослаштириш; қизиқиш доирасини кенгайтириш, ҳар бир шахснинг манфаатини рағбатлантирилиши ишонч ҳосил қилиш, доимий ўзгариб

алмашилиб турувчи муаммо ва талабларга мос келувчи институционал таркибни ривожлантириш ишларининг бажарилиши лозим бўлади.

Иқтисодий модернизациялашда иқтисодий такрор ишлаб чиқаришни жадаллаштириш кўзда тутилади. Бунда меҳнат дифференцияциясига, ишлаб чиқариш энергетик жиҳозларига, фанни ишлаб чиқариш кучига айлантириш ва ишлаб чиқаришнинг мақсадга мувофиқ бошқарувини амалга ошириш лозим бўлади. Унинг асосий инсон кучини энергия кучига (пар, электр атом ва ҳ.з) айлантириш; одатий анъанавий фаолиятдан иқтисодий фаолиятни ажратиш, меҳнат қуролларини мураккаб технология ва машиналар билан алмаштиришни; иқтисодиётда саноат ва савдо, хизмат соҳаларига бўлган муносабатни ҳам миқдорий ва ҳам сифат жиҳатдан ўзгартириш; иқтисодда ихтисосликни (ишлаб чиқариш, истеъмол ва тақсимлаш) кластерларини ошириш; индустриалаштиришни ривожлантириш, ишлаб чиқаришда товар ва пул муомаласи, меҳнатга талаб ва мажбурияти, миллий ва трансмиллий муносабатларини ривожлантириш лозим бўлади. Шунингдек, мунтазам равишда иқтисодий бошқарув методлари, ишлаб чиқариш технологиясини ривожлантириб борилиши талаб этилади. Фан ва технологиялар ютуқларини ишлаб чиқаришда доимий қўллаб борилиши фанни ишлаб чиқариш кучига айлантиришни талаб этилади.

Модернизация иқтисодиётнинг асосий тавсифи, бу инновацион жараёнларни жадаллаштириш ва уни иқтисодий ўсишнинг асосий омилларига айлантириш ҳисобланади. Иқтисодий модернизациянинг объектив ва субъектив омиллари мавжудки, улар модернизация стратегиясини белгилайди.

Иқтисодий модернизациянинг объектив омилига: фойда олиш ва фойдани ўзлаштириш; баҳолаш, талаб ва таклиф, рақобатчилик кирса, субъектив омилига эса давлатнинг инновацион ва пул кредит сиёсати, рақобатчи корхоналар стратегияси, истеъмолчиларнинг ҳолати ва ҳ.з.киради. Албатта, ушбу объектив ва субъектив омиллар ўзаро координациялашади ва бир бирига таъсир этиб умумий инновацион стратегияни белгилайди.

Модернизация йўли билан ишлаб чиқариш комплекс ва юқори самарадорлик билан янгиланади. Бунда нафақат ишлаб чиқариш маҳсулотларини, балким ишлаб чиқариш техника технологиясини, меҳнат ва бошқарувни ташкиллаштиришни умуман барча иқтисодий муносабатларни ўзгартириш лозим бўлади.

Юқорида келтирганимиздек, модернизация объекти сифатида ишлаб чиқаришда корхонадаги техника ва технологик даражасини ошириш иқтисодий, ташкилий, ижтимоий ва бошқарув аспектларини ўз ичига олсада, вазифаси кўйилади. Чунки, корхона асосий фондларининг янгиланиши унинг келгуси ишларида турли хилдаги техника носозлигини, технологияни, жиҳозлар ва машиналарнинг эскиришини олдини олиб, замонавийлигини таъминлайди. Шу билан бирга ишлаб чиқарилаётган маҳсулотлар сифатини яхшилаш ҳам алоҳида ўрин эгаллайди.

## **1.2 “Каримбек” ресторанинг умумий иқтисодий кўрсаткичлари асосида иқтисодий фаолиятининг тавсифи.**

“Каримбек” ресторанинг умумий иқтисодий кўрсаткичлари асосида иқтисодий фаолиятининг тавсифи куриб чиқар эканмиз, ушбу ресторан ҳам узининг мустақиллик йилларидаги ривожланиш - тикланиш даврида 3 -4 боскични утди . Биринчи боскичда (15 -17йиллар олдин) Самарқанднинг Гагарин ва Фрунзе кўчасининг кесишган жойида уй олдини уни овқатланиш ошхонаси ва асосан кабоб тайёрлайдиган махсус ошхона сифатида асосан кўча олди майдонларда хизмат кўрсатила бошланди.

Унинг биринчи таъмиридан сўнг, унинг савдо хоналари ишлаб чиқариш ва ёрдамчи хоналар майдонлари кенгайтирилди ва уша вақт талабига биноан таркиб топди ва салоҳияти ошди. Унинг ривожланишининг учинчи (5 йиллар олдин) даври энди ҳақиқий ресторан кўринишида, ўзининг хусусияти билан бажарилди.

Агар, биз “Каримбек” ресторанининг охирги реконструкциясидан кейинги ҳолатида қўлланилаётган жиҳози унинг асосий фондлари,

техникавий стандарт талабларга мослигини тахминан баҳоламоқчи бўлсак у хали бундай стандарт талаблариги тўла жавоб беролмайди. Шунинг учун ҳам биз ўз ишимизда унинг мослик даражасини ошириш учун яна кўпгина ишларнинг бажарилиши кераклиги, жумладан унинг ишлаб чиқаришда қўлланилаётган жиҳозларнинг қисман замонавийларига алмаштиришни таклиф этамиз.

1-жадвал

**“Каримбек” ресторани асосий фондларининг охириги қайта таъмирлашдан сунги стандарт талабларга мослиги**

| Асосий фондлар ҳолати бўйича      | Техникавий стандарт талабларга мослиги | Охириги қайта таъмирлашдан сўнги стандарт талабларга мослиги |
|-----------------------------------|--|--|
| Ошхона жиҳозлари ва инвентарлари  | 35                                     | 65   |
| Мебеллар, инвентарлар ва бошқалар | 65                                     | 75   |
| Савдо зали                        | 70                                     | 85   |

Корхонанинг кейинги йиллардаги ривожланиши учун бизнинг фикримизча кўпгина модернизация ишларини олиб бориш керак бўлади.

Корхонанинг кейинги йиллардаги ривожланиши учун бизнинг фикримизча барча асослар мвжуд бўлсада, лекин келгусида кўпгина модернизация ишларини олиб бориш, жумладан истеъмолчиларга кўрсатилаётган овқатланиш ва савдо хизматлар сифатини яхшилаш лозим бўлади

Тадқиқот объекти ҳисобланган Самарқанд шаҳар “Каримбек” ресторанини моддий-техника базасининг асосий фонди 2 жадвалда 2018 йилдаги ҳолати келтирилган.

2- жадвал

**“Каримбек” ресторанинг асосий фондларининг таркиби ва унда  
қўлланилаётган жиҳозларнинг умумий тавсифи**

| №  |       | Асосий фондларнинг номи            | Баланс қиймати | Ой бошидаги эскириш қиймати | Қолдиқ қиймати |
|----|-------|------------------------------------|----------------|-----------------------------|----------------|
| 1  | Ос-9  | Гуштқиймалагич НФУ                 | 11796,00       | 8654,00                     | 3142,00        |
| 2  | Ос-17 | купиртиргич                        | 50785,00       | 20595,00                    | 30190,00       |
| 3  | Ос-16 | Хамиркоргич ТМН-1М                 | 52759,00       | 21401,00                    | 31358,00       |
| 4  | Ос-80 | Идиш ювиш машинаси                 | 5119091,00     | 298610,00                   | 4820481,00     |
| 5  | Ос-69 | Электрофритюрниц<br>ФСЭМ-20        | 4682095,00     | 273121,00                   | 4408974,00     |
| 6  |       | Қайнатиб пишириш қозони<br>КПКИ-60 |                |                             |                |
| 7  | Ос-15 | Ковуриш шакафи ШПЭС-М3             | 22097,00       | 6781,00                     | 15316,00       |
| 8  | Ос-68 | электр това СЭСМ-0,5               | 4682095,00     | 273121,00                   | 4408974,00     |
| 9  | Ос-67 | Электроплита ПЭСМ ИМ (2дона)       | 9188258,00     | 535984,00                   | 8652274,00     |
| 10 | Ос-8  | Холодильник камераси ШХ<br>1,056   | 4123,00        | 3244,00                     | 879,00         |
| 11 | Ос-6  | Холодильник прилавкаси<br>Бирюза   | 8127,00        | 8127,00                     |                |
| 12 | Ос-46 | Холодильник витрина                | 3419023,00     | 256490,00                   | 3162533,00     |
| 13 | Ос-5  | Холодильник шкафи                  | 2860,00        | 2860,00                     |                |
| 14 | Ос-42 | Кондиционер ВЕКО                   | 821643,00      | 133515,00                   | 688128,00      |
| 15 | Ос-88 | Еғочли журнал столи                | 553568,00      | 41518,00                    | 512050,00      |
| 16 | Ос-83 | Кресло (2дона)                     | 3915934,00     | 228429,00                   | 3687505,00     |
| 17 | Ос-59 | Кроват (2дона) 1,6x2,30            | 619800,00      | 54232,00                    | 565568,00      |
| 18 | Ос-72 | Ошхона столи (8дона)               | 6628712,00     | 386676,00                   | 6242036,00     |

|    |       |  |             |            |             |
|----|-------|--|-------------|------------|-------------|
| 19 | ос-74 | Деворга осадиган темир шкаф (3дона)          | 4656557,00  | 271631,00  | 4384926,00  |
| 20 | Ос-80 | Ёғочли сервант                               | 2372436,00  | 177934,00  | 2194502,00  |
| 21 | Ос-57 | Стол(20дона)                                 | 3099000,00  | 271162,00  | 2827838,00  |
| 22 | Ос-92 | Овқатланадиган стол (4дона)                  | 528840,00   | 33052,00   | 495788,00   |
| 23 | Ос-84 | Овқатланадиган ёғоч столи                    | 7908121,00  | 593109,00  | 7315012,00  |
| 24 | Ос-94 | Темирли столлар (100дона)                    | 4016000,00  | 33467,00   | 3982533,00  |
| 25 | Ос-85 | Мато билан копланган ёғочли стуллар (60дона) | 13156238,00 | 986718,00  | 12169520,00 |
| 26 | Ос-35 | Темирли стуллар (100дона)                    | 3074940,00  | 384371,00  | 2690569,00  |
| 27 | Ос-58 | Ярим юмшоқ стуллар (120дона)                 | 14131440,00 | 1236501,00 | 12894939,00 |
| 28 | Ос-39 | Утирғизиладиган стуллар 100дона)             | 2582500,00  | 543448,00  | 2039052,00  |
| 29 | Ос-62 | Идишлар учун тумбочка 1дона)                 | 175610,00   | 15366,00   | 160244,00   |
| 30 | Ос-53 | Идишлар учун тумбочка 9дона)                 | 855324,00   | 74841,00   | 780483,00   |
| 31 | Ос-61 | Хонтахта (2дона) 0,80x1,50                   | 196270,00   | 17173,00   | 179097,00   |
| 32 | Ос-60 | Хонтахта (4дона)1,10x1,40                    | 471048,00   | 41217,00   | 429831,00   |
| 33 | Ос-91 | Идишлар учун шкаф                            | 284760,00   | 17797,00   | 266963,00   |
| 34 | Ос-20 | Темир дарвозалар                             | 1775449,00  | 458651,00  | 1316798,00  |
| 35 | Ос-64 | Гардиروب (6м.кв)                             | 2355240,00  | 206083,00  | 2149157,00  |

Корхона ўзининг махсуслик хусусиятларидан келиб чиқган ҳолда унинг асосий фондининг бир қисми (машиналар, жиҳозлари ва асбоблари) ундаги ишлаб чиқаришдаги овқатлар, ярим тайёр маҳсулотлари хом ашё ва бошқаларнинг ишлови учун қўлланилса, қолганлари унинг реализацияси ва истеъмоллини ташкил этиш учун фойдаланилади.

### 1.3. “Каримбек” ресторанининг асосий фондларининг таркиби ва унда қўлланилаётган жиҳозлар умумий тавсифи.

Ҳозирги вақтда умумий овқатланиш корхоналарининг ташкил этилиши асосан учта хужжат билан: СанПиН РУз, СНиП ва таъминот меъёрлари билан бажарилади.

#### СанПиН РУз № 0348-17

Ўзбекистон Республикасининг таълим ташкилотлари ва мактабгача таълим хавфсиз ва тўлақонли овқатланиш ва гигиеник талаблар деб аталади.

Давлат илмий лойиҳалаш, ўқув- тарбиявий институти, савдо-маиший хизмат бинолари (ижтимоий бино институти) Россия курилиш вазирлигининг 1989 йилга мўлжалланган. Масалан, “Каримбек” ресторанинг ҳозирги ҳолатида унинг баландлиги камида 2,7 м бўлиши, жумладан ишлаб чиқариш хоналарининг ресторан ўрнига қараб ўзгаради: 2,7 м – 150 ўринли учун; 3 м - 150 то 300 ўринли учун; 3,6 м - 300 ўринли ва ундан ортиғи учун.

“Каримбек” ресторанининг коридор йўлакларининг кенглиги таҳлили 3 жадвалда келтирилган:

3-жадвал

#### “Каримбек” ресторанининг коридор йўлакларининг кенглиги таҳлили

| Хоналар гуруҳи   | Залдаги мавжуд бўлган жойлар ҳисобидан кенглиги, м |   |       |
|--|--|---|-------|
|  | св. 200  | Ресторан «Каримбек»<br>100 дан 200 гача | фарқи |
| 1. Ишлаб чиқариш ва маҳсулотларни қабул қилиш, сақлаш учун | 1,8  | 1,5                                     | - 0,3 |
| 2. Маиший ва хизмат қилувчи                                | 1,2  | 1,2                                     | =     |

Жадваотларидан куришиб турибдики, ишлаб чиқариш йўлаклари келтирилган нормадан 0,3 м га фарқ қияпти.

Худди шунингдек, Овқатланиш корхоналарини идиш-товоклар, ошхона жиҳозлари, мебел ва ошхона мебеллари билан жиҳозлаш нормалари, СССР савдо вазирлиги 9 февраль 1973 йилдаги № 38 сонли қарори билан тасдиқланган. Афсуски, ҳозиргача Ўзбекистонда ўзбек тилида тасдиқлангани мавжуд эмас. Ушбу меъёр ёрдамида «Каримбек» ресторанида мебелларнинг қиёсий таҳлили ўтказилди ва 4 жадвалда келтирилди.

4-жадвал

**«Каримбек» ресторанида мебелларнинг меъри бўйича таҳлили**

| Мибеллар номи                 | 200 | «Каримбек»<br>ресторани | Фарқи |
|-------------------------------|-----|-------------------------|-------|
| 6 ўринли ресторан<br>столи    | 16  | 16                      | -     |
| 4 ўринли<br>очилмайдиган стол | 25  | 23                      | +2    |
| 2 ўринли стол                 | 20  | 15                      | - 5   |
| Яримюмшоқ ўрини<br>стол       | 236 | 178                     | -58   |
| Официантлар учун<br>стол      | 10  | 8                       | -2    |
| Официантлар учун<br>сервант   | 16  | 12                      | -4    |
| Бар стойкаси                  | 1   | 1                       | -     |
| Бар стойкаси учун<br>курси    | 15  | 10                      | -5    |
| Журнал столи                  | 2   | 2                       | -     |
| Кресло                        | 6   | 6                       | -     |



Худди шунингдек, ушбу хужжат билан умумий овқатланиш корхоналарининг идиш товок, ошхона анжомлари, мебели ва ошхона инвентарлар меъёри келтирилган . Бу хужжат ҳам, рус тилида бўлиб 9 феврал 1973 йилда чиққан. «Каримбек» рестораниннг айрим таъминотларини диссертациянинг сўнггида кўриб чиқамиз.

## **II Боб. “Каримбек” ресторанига инновацион жиҳозларни жалб этиш орқали хизмат кўрсатиш самарадорлигини ошириш**

### **2.1. “Каримбек” ресторанининг техник- иқтисодий даражасини аниқлаш ва унинг таҳлили**

Самарқанд вилояти умумий овқатланиш корхоналарини модернизациялаш мақсадида олиб борилган инновацион ҳолат тадқиқоти, худди шунингдек, ресторанда инновацион фаолиятининг ривожланишига тўсқинлик этувчи ва унга таъсир этувчи факторлар рейтинги шуни кўрсатдики, корхоналарни модернизациялашда энг аввало маҳсулот сифатини яхшилаш, унинг ассортиментини кенгайтириш, стандартлар талабларини қондириш, меҳнат шароитини яхшилаш ва ходимлар малакасини ошириш керак. Демак, бунинг учун корхона моддий-техника базасини, унинг асоси ҳисобланган техник технологик базасини вақт вақти билан замонавий, иқтисодий кўрсаткичлари юқори бўлган техника ва технологиялар билан алмаштириш керак бўлади. Бундай вақтда табиий ҳолатки, корхонанинг қайси техника технологияни янгилаш керак деган амалий савол вужудга келади. Бунинг учун корхонадаги мавжуд техника технологиялар асосида унинг “техник даражаси”ни аниқлаш лозимлигини таъкид этишимиз. Чунки, корхона моддий-техника базасининг асосий қисмини унинг ассортиментини кенгайтирувчи стандарт талабларни қондирувчи, меҳнат шароитини яхшиловчи, юқори малакали ишчиларни талаб қилувчи ва ҳ.к. ҳисобланади.

Корхона техникасининг техникавий даражаси деганда, баҳоланувчи техниканинг базавий кўрсаткичларига нисбатан такомиллаштирилган кўрсаткичларни таққослашга асосан нисбий тавсифи тушунилади. Асосий мақсад техниканинг миқдорий такомиллашганлигини, унинг функционал мўлжалланганлигига мослигини аниқлашдир. Шу билан техникани режалаштириш, сифатини яхшилаш ва жаҳон намуналарига мослигини билиш мумкин бўлади. Агар маҳсулотларни таққослашда унинг истеъмол

қиймати ва ижтимоий зарур сарфи билан олиб борилса, унда техникавий-иқтисодий даражаси деб тушунилади. Яъни, бир томондан бир-бирини алмаштириши мумкин бўлган иш қуролининг истеъмол қийматини микдорий аниқланиши ва таққослаш бўлса, бошқа томондан унинг яратишдаги ва эксплуатациясида сарфланган ижтимоий меҳнатни аниқлашдир<sup>1</sup>.

Ҳозирги вақтларда меърий ҳужжатларда (ГОСТ, ОСТ, ГОСТ 15467-79) техникавий даражани аниқлашда маҳсулотнинг асосий техникавий иқтисодий кўрсаткичларини бир-бирига таққослаш билан аниқланиши кўрсатилган. Бироқ бу ҳолат тушунчаларнинг назарияда аниқ такомиллашмаганлигидан дарак беради ва бундай ёндашиш кўп ҳолда маҳсулотларни чет эл намуналари билан ҳамма вақт ҳам таққослашга йўл қўймайди.

Агар техник даража маҳсулотнинг иқтисодий кўрсаткичларига бефарқ равишда такомиллашганлигини тавсифласа, техник – иқтисодий даража эса иқтисодий кўрсаткичларга боғлиқ ҳолда техникавий такомиллашганлигини билиб, унда маҳсулотларни техник даражасини чет эл намуналари билан тўлақонли таққослаш мумкин бўлади.

Ҳозирги вақтда, кўп ҳолда корхона жиҳозларини янгилашда (айниқса хизмат кўрсатиш корхоналарида) эксперт методи, яъни бир гуруҳ мутахассислар фикри бўйича қайси жиҳоз қай бирига алмаштириш масаласи мавҳум ҳолда, аниқ ҳисобларсиз ҳал этилади. Бундай ҳолат, ҳаммавақт ҳам масалани тўғри ечишга олиб келмайди ва натижада корхона рентабеллигига салбий таъсир этиши мумкин.

Хизмат кўрсатувчи корхоналарни модернизациялаш учун техник иқтисодий даражасини аниқлаш методикаси мавжуд эмас. Шунинг учун биз қуйида бошқа соҳаларда мавжуд методлар таҳлилини олиб бориб, сунг уларнинг такомиллаштирилган методини ишлаб чиқамиз.

---

<sup>1</sup> Ямпольский С.М.,Галуза С.Г.Экономические проблемы управления научно-техническим прогрессом.Киев:Наук.думка,1976. С241-242.

В.И.Терехин<sup>2</sup> таъкидлашича, ушбу масала қуввати юқори бўлган саноат корхоналарида моделлашган турли методларда ҳисобланади. Бунда маҳсулотнинг техникавий даражаси кўп параметрли функция сифатида қаралиб ҳисобланади. Яъни  $j$  – маҳсулотнинг техникавий даражаси  $X_i$  ( $i=1,n$ ) кўрсаткичлар билан ифодаланади<sup>3</sup>:

$$K_{io_j} = \varphi(x'_{ij}; x'_{i\bar{o}}; a_i)$$

бунда:  $x'_{i\bar{o}}$  –  $i$ - кўрсаткичи базали қиймати;

$a_i$  -  $i$ - кўрсаткич қиймати (салмоқлиги).

Агар техникавий иқтисодий даражани баҳоланса унда кўшимча иқтисодий кўрсаткичлар ҳам инобатга олиниши керак булади. Унда техникавий-иқтисодий даража коэффицентини қуйидагича ифодалаш мумкин:

$$K_{io} = \psi(x'_{ij}; x'_{i\bar{o}}; Z_{lj}; Z_{l\bar{o}}),$$

Бунда:

$Z_{lj}$  –  $l$  соҳадаги харажатлар. ( $l=1,1$ )

Ушбу математик моделдан техникавий даража ва техникавий – иқтисодий даража бир – бирига қарши бўлмай, балким бир – бирини тўлдиришини кўриш мумкин.

Ушбу моделларни иккаласи ҳам корхонанинг модернизация ғ инновацион янгилигини ҳисоблашда қўлланилиши керак деб ҳисоблаймиз. Агар техникавий даража корхона жиҳозларининг қанчалик такомиллашганлигини кўрсатса, техникавий иқтисодий даража корхона рентабеллигига тўғридан тўғри боғлиқ бўлишини ифодалайди.

Корхона техникавий ва техникавий–иқтисодий даражани ҳисоблашда ҳам турли хилдаги фикрлар мавжуд. Техникавий – иқтисодий даражани ҳисоблашда, нисбатан кенг тарқалган қуйидаги фикрлар эътиборга лойиқ деб ҳисоблаймиз:

<sup>2</sup>В.И.Терехин.Повышение эффективности производства новой техники.-М.,Экономика,1987.220с

<sup>3</sup> В.И.Терехин.Повышение эффективности производства новой техники.-М.,Экономика,1987.220с

- техникавий ва иқтисодий кўрсаткичларни аниқлашда экспертлар ёрдамида ёки бошқа йўл билан уларнинг салмоқлик коэффициентини аниқлаш зарур<sup>4</sup>

-ҳисоблашда асосий параметрларни танлаш, масалан, натурал кўрсаткичлар (солиштирма материал сиғими, солиштирма энергия сиғими) ва қийматли солиштирма баҳоси, солиштирма жорий сарф харажат). Техник–иқтисодий даража кўрсаткичларнинг умумий кўрсаткичи сифатида иш унумдорлигига ҳисобланган келтирилган сарф-харажатни олиш таклифи<sup>5</sup>;

-ГОСТ 15467-70 бўйича техник–иқтисодий даража кўрсаткичлари интеграл ва комплекс сифат кўрсаткичлари билан мос тушади;

-янги машина самарадорлигини соҳа ўртача даражасидан йиллар ўтиши билан орқада қолиши техник–иқтисодий даража деб тушунилади<sup>6</sup>;

-техник –иқтисодий даражани аниқлашда маҳсулотнинг истеъмол қиймати ва меҳнат сарфининг мослигини аниқлаш<sup>7</sup>;

- техникавий даражани аниқлашда жаҳон бўйича энг илғор ишлаб чиқариш жиҳозларига таққослаш.

Худди шунингдек техник даражани ҳисоблашда электрон техника ва асбобсозлик саноати корхоналарида ҳисоблаш методига қуйидагилар таклиф этилади:

- ҳисоблашда умумийлаштирилган комплекс кўрсаткичларни қўллашни тавсия этиш;

- комплекслашган кўрсаткичларни танлашда унинг бирламчи кўрсаткичлар билан статистик боғлиқлигини ёки уларнинг салмоқчилиги аниқланади;

-техник даражани аниқлашда эса

$$K_{\text{тд}2}(t+ t) > K_{\text{тд}1}(t)$$

<sup>4</sup> В.И Терехин.Повышение эффективности производства новой техники.-М.,Экономика,1987.220с

<sup>5</sup> Розенплентер А.Э.,Ширококорядова Б.Основы управления созданием новой техники.Киев:Вища школа;Прага:СНТЛ,1984.С.60

<sup>6</sup> Ямпольский С.М.,Галуза С.Г.Экономические проблемы управления научно-техническим прогрессом.Киев:Наук.думка,1976. С78

<sup>7</sup> Ямпольский С.М.,Галуза С.Г.Экономические проблемы управления научно-техническим прогрессом.Киев:Наук.думка,1976. С242.

шарти бажарилса, баҳолаш салмоқли ҳисобланишини<sup>8</sup>;

-ҳар бир асбобнинг, жиҳознинг асосий параметрлари танланиши кераклигини;

- асбоблар ва жиҳозларни таққослаш учун базали намуна бўлиши кераклиги; агар  $K_{тд}$  умумий кўрсаткич бўлса, улар бирламчи кўрсаткичлар билан ифодаланиши  $K_{тд}(x_i, a_i)$  ва  $K_{тдj}$  ҳисобланиб, энг каттаси танланиши кераклиги<sup>9</sup>.

Техник даражани ҳисоблашда бирламчига нисбатан умумий кўрсаткични таққосласа, ҳисоб аниқроқ бўлади, яъни  $K_{тдj}(x_{ij}; a_i)$  нинг  $K_{тдб}(x_{ij}; a_i)$  нисбатан олиниши лозим. Мультипликатив формада  $K_{тдj}/K_{тдб}$  бўлса, аддитив функцияда куйидаги кўринишда бўлади:

$$\sum_i a_i \frac{x'_{ij}}{x'_{ia}} \neq \frac{\sum_i a_i x'_{ij}}{\sum_i a_i x'_{ia}}$$

Агар ( 1 )  $K_{тдjr}$  - j асбобнинг r – модели бўйича техник даражасининг умумий баҳоси десак, унда ҳақиқий қийматини топишда масштаблаш шарти куйидагича бўлиши талаб этилади:

$$\frac{K_{тдjr}}{K_{тдrl}} = const \forall \quad (1)$$

$$j = \overline{1, m}; \quad r = \overline{1, R} \ell = \overline{1, R}$$

Ҳақиқатда ҳам куйидаги нисбат бажарилади:

$$K_{тди}^* = \alpha K_{тдjr} = \beta K_{тдrl}$$

Бунда:

$K_{тди}^*$  - техник даражанинг ҳақиқий j-вариантининг умумийлашган қиймати

$\alpha \beta$  - моделнинг ўлчов масштабини характерловчи коэффициентлари.

<sup>8</sup> Погожев И.Б.Обобщенные показатели выполнения программ развития //АСУ и исследование операций.Новосибирск:Изд-во ВЦ СО АН ,1976.с88

<sup>9</sup> В.И Терехин.Повышение эффективности производства новой техники.-М.,Экономика,1987.с15

Асбоб-ускуналар техник даражасини ҳисоблаш бўйича тузилган математик моделларнинг таҳлили шуни кўрсатдики, юқорида кўрсатилган шартларнинг бажарилиши билан нисбатан кенг қўлланилаётган (айниқса асбобсозлик соҳасида) квалиметрияда қуйидаги моделлар мавжуд:

$$K_{TD} = \sum_{i=1}^n a_i \cdot P_i \quad (2)$$

$$K_{TD} = \prod_{i=1}^n a_i \cdot P_i^{a_i} \quad (3)$$

$$K_{TD} = \sqrt[n]{\prod_{i=1}^n a_i \cdot P_i} \quad (4)$$

$$K_{TD} = \sum_{i=1}^n a_i \cdot P_i^{a_i} \quad (5)$$

$$K_{TD} = \sqrt{\sum_{i=1}^n a_i^2 (1 - q_i)^2} \quad (6)$$

(2) – (5) функциялар  $(x_j)$  абсолют, ҳамда  $(q_j)$  нисбий бирламчи кўрсаткичлар учун бўлса, (6) функция фақат нисбий кўрсаткичлар учун қўлланилади.

(2) функция учун масштаблаш шартига (1) шарт қўлланилади:

$$a_{ir} = \gamma \frac{x'_{ir}}{x'_{il}} a_{il} \quad (7)$$

бунда:  $\gamma$ - техник даража хақиқий  $(K_{TD}^*)$  қийматини топиш учун умумий баҳолашни қайта ҳисоблаш коэффициенти;

Кўп ҳолда  $\gamma = 1$  бўлса, унда  $K_{TD} = K_{TD}^*$  бўлади.

Ускуналарни танлашда унинг техник даражаси динамик (вақт бўйича)и ўзгариши ҳам аҳамиятли ҳисобланади ва шунинг учун унинг техник даражаси динамикаси аниқланади.

Асбоб ва ускуналар техник даражаси динамикасини, яъни вақт бўйича ўзгаришни аниқлашда қуйидаги формуладан фойдаланилади:

$$K_{TD}(t) = \frac{1}{1 + d \exp[-\alpha(t - t_0)]} \quad (8)$$

Бу ерда: вақт  $t=t_0$  бўлганда  $K_{тд}(t_0) = K_{тд0}$  бўлади.  
 коэффициент (9)

Худди шунингдек :

$$\alpha = \frac{e_n - \left( \frac{1 - K_{тд1}}{K_{тд1}} \right)}{t_1 - t_0} \quad (10)$$

$\delta$  ва  $\alpha$  топишда йиллар (вақт) мобайнида шу асбобнинг янгиси пайдо бўлганда экспертлар фикри асосида  $K_{тд(t)}$  аниқланиб ушбу коэффициентлар топилади ва хулоса қилинади. Бунда баъзида  $K_{тд}$  нинг аниқлигини ошириш учун экспертли баҳолаш ўрнида умумий кўрсаткичлар кўп факторли модели қўлланилади. Масалан, улар қуйидаги кўринишда бўлиши мумкин<sup>10</sup> ( ).

А - гуруҳи учун:

$$K_{тд} = 0,98 \cdot q_1^{0,27} \cdot q_2^{0,027} \cdot q_3^{0,039} \cdot q_4^{0,021} \cdot q_5^{0,018}$$

$R=0,798$ ;  $\delta=2,91\%$ ;  $F_{хисоб}=8,41$ ;  $F_{жадвал}=2,14$

Б - гуруҳи учун:

$$K_{тд} = 0,90 \cdot q_1^{0,042} \cdot q_2^{0,026} \cdot q_3^{0,018}$$

$R=0,93$ ;  $\delta=3,2\%$ ;  $F_{хисоб}=10,1$ ;  $F_{жадвал}=8,8$

Бунда: А гуруҳи:  $q_1$ —ишчи температура диапазони;  $q_2$ —ишчи кучланиши диапазонда кучланиш;  $q_3$ -кучланиш температура коэффициенти;  $q_4$ -кучланишнинг ҳар ҳил ҳолатда ўзгариши;  $q_5$ -узоқ муддатлиги.

Б гуруҳи учун:  $q_1$ —ўлчаш диапазони;  $q_2$ —аниқлик классси;  $q_3$ —ўзгариш тезлиги.  $R$ -корреляция коэффициенти;  $\delta$ —ўртача хатолик;  $F$ -Фишер коэффициенти.

Юқоридагилардан кўриниб турибдики, ҳар бир асбоб ёки асбоблар гуруҳи учун унинг бирламчи кўрсаткичлари бўйича кўп факторли регрессион ҳисобнинг олиб борилиши, унинг қиймати ҳисобининг аниқлигини оширсада, лекин ҳисоблаш жараёнини мураккаблаштиради ва унинг самарасини объективлигини камайтиради.

<sup>10</sup> В.И Терехин.Повышение эффективности производства новой техники.-М.,Экономика,1987.с23



Худди шундай метод микропроцессорлар учун ҳам қўлланилади<sup>11</sup>: ( )

$$K_{TD} = \left[ \sum_{i=1}^l \beta_i \cdot \sum_{i=1}^n \alpha_{il} \frac{x_{il}}{x_{i\bar{o}}} + \Delta S \right] K_{no}$$

Бунда:

$\beta_i$  -  $\ell$  элементнинг микропроцессордаги салмоқлик коэффиценти;

$i$ -бирламчи кўрсаткич  $\ell$  – элементи салмоқлик коэффиценти;

$l = \overline{1, L_S}$  S-комплект таркиби

$\alpha_{il}$  -  $i$  бирламчи кўрсаткич  $\ell$  – элемент салмоқлик коэффиценти.

$\Delta S$  - S комплекти архитектурасининг такомиллашганлиги эксперт баҳоланиши;

$K_{nos}$  - S комплектининг дастурланганлик даражаси.

Бундан ташқари кластерлаш таҳлили методи ҳам мавжудки, унда дендограммалар орқали таққосланувчи кўрсаткичлар гуруҳининг бир-бирига яқинлиги ҳисобланади.

Юқорида биз турли соҳаларда қўлланиладиган техникаларнинг (асбоб ускуна, жиҳозлар, маҳсулотлар вах.к.) янгиланиши мақсадида олиб бориладиган ҳисоблар методларининг таҳлилини кўриб чиқдик. Олиб борилган таҳлил шуни кўрсатдики, бундай ҳисоблар методи яқка ёки ўхшаш гуруҳи учун мўлжалланган, лекин корхона жиҳозлар миқёсида корxonанинг моддий-техникавий базасининг комплекс инновацион янгиланиши учун ушбу кўринишда қўллаш самарасиз мураккаб ҳисобларга олиб келади.

Шунинг учун юқорида келтирилган асосан саноат ҳисоблаш методларидан фойдаланиб хизмат кўрсатиш, сервис корхоналарининг техникавий иқтисодий даражасини ҳисоблаш учун қуйидагиларни таклиф этамиз:

1. Корхона моддий-техника базаси (асосий фондини)нинг техник иқтисодий даражасини аниқлаш вақтидаги ҳолатини аниқлаш;

<sup>11</sup> В.И Терехин.Повышение эффективности производства новой техники.-М.,Экономика,1987.с27

2. Корхона моддий-техник базаси(асосий фондини)ни функционал ва улар тўғрисида маълумотларни йиғиш.
3. Ҳар бир функционал гуруҳ учун  $K_{\text{тд}}$ - техник иқтисодий даража коэффициентини аниқлаш ва уларнинг ўртача математик қийматини корхона техник иқтисодий даражаси деб қабул қилиш керак:

$$K_{\text{ёоä}} = \left[ \frac{\sum_{n=i}^i \overline{K_{\text{оäij}}}}{n} \right]$$

Бунда: n- гуруҳлар сони;

3.  $\overline{K_{\text{оäij}}}$  - ҳар бир гуруҳдаги ҳисоблаш объектнинг (техника, асбоб ускуналар ва х.к.) техник иқтисодий даража коэффициентини ўртача қиймати:

$$K_{\text{кмо}} = \left[ \frac{\sum_{n=i}^i K_{\text{моis}}}{n} \right]$$

Бунда: n - шу гуруҳдаги объектлар сони.

$K_{\text{тdis}}$ —объектлар (жиҳоз, асбоб ускуна ва х.з) техникавий даража коэффициентини

$K_{\text{тдij}}$ - ҳисоблаш учун (2) формула танланади ва масштаблаш учун (7) формула қўлланилади, яъни ҳисоблаш объекти (жиҳозлар ва х.к) асосий кўрсаткичларининг салмоқлиги ҳисобга олинади.

5. Корхона техник иқтисодий даражасининг динамикасининг аниқлаш учун аниқланган  $K_{\text{тд}}$  ёрдамида (9) ва (10) формулалардан фойдаланиб (динамик) коэффициентлари аниқланади.

6. Янги техниканинг иқтисодий самарадорлигини аниқлаш.

Умумий овқатланиш корхоналарнинг ишлаб чиқаришида модернизация инновацион техника ва технологиянинг тадбиғи, корхона иқтисодий самарадорлигига қанчалик таъсирини олдиндан аниқлаш муҳим ҳисобланади.

Янги техниканинг умумий овқатланиш корхонасида қўлланилиши иқтисодий самарадорлигини аниқлаш учун В.И.Шалун<sup>12</sup> таклиф этган, ҳар бир ишлаб чиқариш маҳсулотига (ишга) келтирилган сарф харажат ҳисоби методикасидан фойдланамиз. Бунда бир хил ҳажмда бажарилган маҳсулот ёки бажарилган ишга энг кам сарф харажат қилган модернизация инновацион тадбир самарали деб ҳисобланади.

Корхона иқтисодий самарадорлигини ҳисоблаш методининг асосий формулалари, уларни ташкил этувчи кўрсаткичлари жадвалда келтирилган.

## **2.2.Ресторан техник - технологик таъминотини яхшилаш - унинг самарадорлигини ошириш омили эканлиги**

Маълумки моддий - техника база ўз ичига барча асосий фондларни ва бир қисм айланма фондларни ўз ичига олади. Корхона асосий фондлари унинг моддий-техника базасининг бир қисми бўлиб, уларнинг мунтазам равишда эскириши билан ўз қийматининг бир қисмини тайёр маҳсулотга ўтказади. Шунинг учун уларга бир хил ҳисоб меъёрлари берилади. Шундай қилиб, корхона асосий фонди унинг ишлаб чиқаришнинг асоси бўлиб, ишлаб чиқариш меҳнат воситалари, кулинар маҳсулотлар реализацияси ва истеъмолини ташкил этиш комплексини ташкил этади.

Умумий овқатланиш корхоналарининг асосий фондини, унинг биноси, иншоотлари, машина ва жиҳозлари, транспорт воситалари, инструментлари, ишлаб чиқариш инвентари ва бошқа меҳнат воситаларидан таркиб топади.

Тадқиқот объекти ҳисобланган “Каримбек” ресторанининг моддий-техникавий базасининг асосий фонди 2018 йилдаги ҳолати келтирилган.(1,3 параграфда).

Корхона ўзининг махсулик хусусиятларидан келиб чиққан ҳолда унинг асосий фондининг бир қисми (машиналари, жиҳозлари ва асбоблари) ундаги ишлаб чиқаришдаги овқатлар, ярим тайёр маҳсулотлари, хом ашё ва

---

<sup>12</sup>Шалун В.И.Общественное питание на новый технический уровень.-М:Экономика 1987г.45-84с.

бошқаларнинг қайта ишлови учун қўлланилса, қолганлари унинг реализацияси ва истеъмолини ташкил этиш учун фойдаланилади.

Агар биринчисида, янги истеъмол қиймати ва қийматлар яратилса, иккинчисида асосий фондлар истеъмол этиш шароитини яратишга ҳам сабабли бўлади.

Умумий овқатланиш корхоналарининг ўзига хос хусусияти унинг асосий фондларнинг қўлланилиши билан чегараланмайди. Уларнинг айримлари ишлаб чиқариш жараёнларида ҳам, реализацияда ва истеъмолини ташкил этишда ҳам қўлланилса, айримлари фақат бир функционал жараён операцияларига қатнашади. Масалан, бино ва иншоотлар хом- ашёнинг келишидан, тайёр маҳсулот реализациясигача бўлган барча босқичларда қўлланилади. Лекин совитиш жиҳозлари фақат ишлаб чиқариш ва реализацияда, механик жиҳозлар эса фақат ишлаб чиқариш жараёнида қўлланилади. В.И. Кузнецов томонидан ўтказилган илмий тадқиқотлар натижаси бўйича<sup>13</sup> умумий овқатланиш корхоналари асосий фондининг қарийб 55% ишлаб чиқаришни, 35% истеъмолни ва 10% маҳсулот реализациясини ташкил этишини таъминлаши аниқланган. Худди шундай ҳисоб “Юлдуз” ресторани бўйича олиб борилганда ҳам ишлаб чиқариш 59%, истеъмолга 32% ва 9% реализацияда фойдаланилганлиги маълум бўлди.

Умумий овқатланиш корхонасининг асосий фондларини “Каримбек” ресторани таҳлил қилар эканмиз, уларнинг ишлаб чиқариш жараёнида маҳсулот реализациясида ва маҳсулотлар истеъмолини ташкил этишдаги функцияларига қараб актив ва пассивга бўлинишини кўришимиз мумкин.

Умумий овқатланиш корхонасининг актив асосий фондлар таркибига: жиҳозлар, машиналар, аппаратлар, транспорт воситалари, ишлаб чиқариш инвентари ва инструментлари, ҳисоблаш машиналари ва меҳнат воситалари киради, улар корхонанинг техникавий қуролланганлигини ташкил этади. Бу фондлар ўзларининг хусусияти билан корхона маҳсулот ишлаб чиқариш ва ундаги меҳнат унумдорлигининг ўсишига тўғридан тўғри таъсир этади.

---

<sup>13</sup>Кузнецов В.И. Основные фонды общественного питания и их воспроизводства – М.,МИНХ 1975. Стр 6

Корхонанинг пассив асосий фонди таркибига унинг биноси, иншооти ва шу кабилар кирадики, улар маҳсулот ишлаб чиқаришда тўғридан тўғри таъсир этмасаларда, лекин унинг ишлаб чиқаришда, кулинар маҳсулотининг реализациясида ва маҳсулотлар истеъмолини ташкил этишда қатнашади.

“Каримбек” ресторани асосий фондларининг техникавий иқтисодий даражасини аниқлаш мақсадида биз корхона техникавий иқтисодий даражасини аниқлаш методикаси бўйича функционал гуруҳларга ажратамиз.

Улар қуйидагилардан ташкил топади:

- 1.Ишлаб чиқариш жиҳозлари;
- 2.Мебеллар ва инвентарлар
- 3.Бино ва иншоотлар
- 4.Бошқа жиҳозлар ва инвентарлар.

Ресторан асосий фондларидан ишлаб чиқариш жиҳозлари функционал гуруҳи рўйхати 2018 йил ҳолатида, яъни техник-иқтисодий модернизациялашдан олдинги ҳолати ва ундан кейинги 2018 ҳолати 5-жадвалда келтирилган.

5-жадвал

**“Каримбек” ресторани асосий фонди гуруҳи таркибий қисми 2018 йил боши**

| №                       | Жиҳоз номи                  | тавсифи |                           |               |               |                                   |
|-------------------------|-----------------------------|---------|---------------------------|---------------|---------------|-----------------------------------|
|                         |                             | маркаси | Унуморл<br>иги<br>кг/соат | Эл.<br>кувати | Массаси<br>кг | Эгаллаган<br>юзаси м <sup>2</sup> |
| <b>Механик жиҳозлар</b> |                             |         |                           |               |               |                                   |
| 1                       | Мясорубка (Гўшт қиймалагич) | НФУ     | 90                        | 1,1           | 12            | 0,1                               |
|                         |                             | МИМ 82  | 250                       | 1,1           | 55            | 0,17                              |
| 2                       | Идиш ювиш машинаси          | МУ 500А | 500                       | 12            | 250           | 1,5                               |
| 3                       | Хамирқоргич                 | ТММ 1М  | 160                       | 2,6           | 250           | 0,89                              |
| 4.                      | Кўпиртирувчи машина         |         | 80                        | 2,2           | 300           | 0,86                              |
| <b>Иссиқлик жиҳози</b>  |                             |         |                           |               |               |                                   |
| 1                       | Қайнатиб пишириш қозони     | КПЭ 60  | 60                        | 9,33          | 210           | 0,6                               |
|                         |                             | ПЭСА 60 | 60                        | 10,5          | 103           | 0,88                              |

|   |                   |          |                    |      |     |      |
|---|-------------------|----------|--------------------|------|-----|------|
| 2 | газплитаси        | ПЭСМ 1Н  | 0,24               | 3,6  | 110 | 0,35 |
|   |                   | ПЭСМ 4   | 0,48М <sup>2</sup> | 14   | 210 | 0,71 |
| 3 | Қовуриш шкафи     | ЭП 4ЖШ   | 0,48               | 14   | 200 | 0,32 |
|   |                   | ЭШ 3И    | 0,38               | 9    | 310 | 0,95 |
| 4 | электротова       | СЭ 0,45  | 0,45               | 11,2 | 220 | 0,1  |
|   |                   | СЭСМ 0,5 | 0,5                | 12   | 275 | 1,23 |
| 5 | Электрофритюрница | ФЭСМ 20  | 20                 | 7,5  | 90  | 0,36 |
| 6 |                   | ФНЭ 5    | 8                  | 4    | 25  | 0,11 |

#### Совитиш жиҳозлари

|   |                               |            |                     |       |     |     |
|---|-------------------------------|------------|---------------------|-------|-----|-----|
| 1 | 2 камерали совитгич           | ШХ 1,056   | 1,056М <sup>3</sup> | 0,47  | 330 | 1,7 |
| 2 | «Бирюза» совут гич прилавкаси | Бирюза     | 0,,4                | 0,45  | 120 | 0,5 |
| 3 | Совутгич витринаси            | ПВХ 1 0,30 | 0,54М <sup>3</sup>  | 0,375 | 275 | 1,7 |
| 4 | Совутгич шкафи                | ШХ 0,4     | 0,4/80              | 0,45  | 180 | 0,5 |

#### Салқинловчи жиҳозлар

|   |             |         |          |          |         |     |
|---|-------------|---------|----------|----------|---------|-----|
| 1 | Кондиционер | AQ 24   | 3,5/3,9  | 1,28/1,8 | 10,4/34 | 0,2 |
| 2 | Кондиционер | Ferette | 5,0/0,55 | 1,8/1,7  | 14/42   | 0,8 |
| 3 | Кондиционер | Ferette | 5,0/0,55 | 1,8/1,7  | 14/42   | 0,8 |

Ушбу функционал гуруҳга кирувчи кўп сонли, турли мақсадда қўлланиладиган жиҳозларни, ўзларининг функциясидан келиб чиққан ҳолда тайёр маҳсулот ишлаб чиқариш, уни тарқатиш ёки муомалага чиқариш ҳамда овқатланишни ташкил этишда қўлланилиши билан турлича гуруҳлаш мумкин.

Жиҳозларни функционал гуруҳлашда уларнинг умумий аломатларидан келиб чиқиб, нимага тайинланиши, маҳсулотга таъсир характери, функционал белгиси ва бошқалардан фойдаланиш мумкин.

Шуларни инобатга олган ҳолда уларнинг функционал қайси жараёнини бажаришига қараб:

- 1.Механик жиҳозлар;
- 2.Иссиқлик жиҳозлари,
- 3.Совитиш жиҳозлари
- 4.Салқинловчи жиҳозлар гуруҳига бўлинади.

Жиҳозларнинг техникавий иқтисодий даражасини аниқлашда уларга қўйилган умумий талаблардан келиб чиққан ҳолда улардан унумли

фойдаланишга, яъни эксплуатация қилишда фойдаланиладиган кўрсаткичлардан фойдаландик.

Овқатланиш корхоналари жиҳозларига қўйилган умумий талаблар, шартли равишда технологик, эксплуатацион, энергетик, конструктив ва иқтисодий талабларга бўлинади.

Корхонанинг асосий фондларининг бундай гуруҳланиши унинг техникавий даражасини аниқлаш мақсадида ва асосий фонд таркибидаги жиҳозларни ва бошқаларни инновацион йўл билан янгилаш корхона ишлаб чиқаришнинг самарадорлигини ошириш ҳисобланади.

Ҳисоблашда 6 - жадвалда келтирилган ишлаб чиқариш, тарқатиш ва овқатланишни ташкил этиш жиҳозларининг техникавий иқтисодий даражасини ишлаб чиқилган методика билан ҳисобладик. Асосий фондни ташкил этувчи бошқа гуруҳ моддий бойликлари эса амортизацион эскириш ҳолати ҳисоби бўйича қабул қилинди ва техникавий иқтисодий даража коэффицентига тенглаштирилди. Жиҳозларнинг техникавий иқтисодий даражасини, аниқроғи техник даража коэффицентини аниқлашни иссиқлик жиҳознинг техник иқтисодий даражаси ҳисоби мисолида кўриб чиқамиз. Ўзгарувчан база асосида иссиқлик жиҳознинг техникавий даражасининг келтирилган метод бўйича ҳисоби 6 илова келтирилган, унинг натижалари эса 6- жадвалда келтирилган. 6-жадвалда ҳисобга олинган корхона модернизациясига корхонада нормал ишлаб турган ФЭСМ-20, ФНЭ-5 фритюрница турдаги жиҳозлари, янги ишлаб чиқарилган жиҳозлар (фритюрницалар) ФСЭМ-20, ФСЭН-16 билан таққосланди.

Бунда, уларнинг  $x_1$ - (иш унумдорлиги) кг/соат,  $x_2$  -қуввати кВт,  $x_3$ - эгаллаган жойи,  $m^2$ , инобатга олинади. Ушбу кўрсаткичлар ҳам техникавий, ҳам иқтисодий томондан муҳим ҳисобланиб, уларнинг миқдори корхона самарадорлигигани салмоқли таъсир этади.

Ҳисобланаётган жиҳозларнинг танланган кўрсаткичларини бир хил салмоқликга эга деб қабул қиламиз (0,25дан) ва 1 база жиҳозлари кўрсаткичлари бўйича салмоқлик (оғирлик) коэффицентини ҳисоблаймиз.

Ушбу ҳисоб натижасини таҳлилидан кўришиб турибдики, бир хил шароитда иккала база жиҳозлар кўрсаткичларидан уларнинг қуввати бошқалардан кўп, худди шундай иккаласидан ФЭСМ -20 кўпроқ энергия сарфлар экан. Лекин шу жиҳоз кўрсаткичларининг салмоқлик коэффицентларини таққослаганда қарийб бир хил унумдорликга эга бўлсада, унинг оғирлиги (металл сифими) эгаллаган жойи қарийб 10 баробар кам экан.

Энди янги ишлаб чиқарилган ҳозирда сотувда мавжуд ФЭСМ- 20, ФСЭМ -16 фритюрницаларни базада мавжудлиги билан таққослаймиз ва олинган ҳисоблар натижасини жадвалга киритамиз.

Янги таклиф этаётган ФСЭМ- 20нинг худди шундай базадагиси билан  $K_{тд}=1$  эканлигини кўряпмиз. Лекин, базадаги иккинчисидан  $K_{тд} 2,52$  баробар катта экан. Худди шундай ФСЭМ -16, ФСЭМ- 20дан кичик  $K_{тд1} =0,57$ , ФНЭ- 5 дан эса  $K_{тд2} =1,5$  катталигини кўришимиз мумкин.

6- жадвал

**Ўзгарувчан база асосида иссиқлик жиҳозининг техник-иқтисодий даражасини ҳисоблаш**

| Жиҳозлар |   | Кўрсаткичлар     |              |             |             | Техникавий иқтисодий даража коэффиценти |                               |                                       |                                       |
|----------|---|------------------|--------------|-------------|-------------|---|-------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|
|          |   | $X_1$<br>кг/соат | $X_2$<br>кВт | $X_3$<br>кг | $X_4$<br>м2 | 1-база<br>бўйича<br>$K_{тд1}$           | 2-база<br>бўйича<br>$K_{тд2}$ | 1-база<br>бўйича<br>2-база<br>шартида | 2-база<br>бўйича<br>1-база<br>шартида |
| А        | Электрофритюр-ница ФСЭМ-20                | 20               | 7,5          | 9,0         | 0,36        | 1                                       | 2,52                          | 0,9                                   | 2,28                                  |
| Б        | Фритюрница ФСЭМ-16                        | 16               | 6            | 18          | 0,2         | 0,57                                    | 1,5                           | 0,7                                   | 1,49                                  |
|          | <b>База</b>                               |                  |              |             |             |   |                               |                                       |                                       |
| 1        | ФЭСМ-20                                   | 20               | 7,5          | 90          | 0,36        |   |                               |                                       |                                       |
| 2        | ФНЭ-5                                     | 8                | 4            | 25          | 0,11        |   |                               |                                       |                                       |
|          | Кўрсаткичлар бўйича салмоқлик коэффиценти | 0,25             | 0,25         | 0,25        | 0,25        | Ҳаммаси учун                            |                               |                                       |                                       |
|          |   | 0,13             | 0,69         | 0,07        | 0,09        | 1 база учун 2 база шароитида            |                               |                                       |                                       |
|          |   | 0,14             | 0,44         | 0,21        | 0,19        | 2 база учун 1 база шароитида            |                               |                                       |                                       |



$X_1$  – жиҳоз унумдорлиги ,кг/соат;

$X_2$  – эл.двигатели қуввати, кВт;

$X_3$ -массаси, кг

$X_4$ - эгаллаган жойи , м<sup>2</sup>

1) 1-база бўйича оғирлик коэффициентини ҳисоблаймиз:

$$r=1 \quad i=1 \quad a_{11}^* = \frac{x'_{11}}{x'_{12}} \times a_{12} = 0,25 \times \frac{8}{20} = 0,1$$

$$r=1 \quad i=2 \quad a_{21}^* = a_{21} \times \frac{x'_{21}}{x'_{22}} = 0,25 \times \frac{4}{7,5} = 0,53$$

$$r=1 \quad i=3$$

$$a_{31}^* = a_{31} \times \frac{x'_{31}}{x'_{32}} = 0,25 \times \frac{25}{90} = 0,06$$

$$r=1 \quad i=4 \quad a_{41}^* = a_{41} \times \frac{x'_{41}}{x'_{42}} = 0,25 \times \frac{0,11}{0,36} = 0,07$$

$$\sum_{i=1}^4 a_{i2}^* = a_{11}^* + a_{21}^* + a_{31}^* + a_{41}^* = 0,1 + 0,53 + 0,06 + 0,07 = 0,76$$

$a_{ij}^*$  номерлаймиз ва

$$a_{11} = \frac{a_{11}^*}{\sum} = \frac{0,1}{0,76} = 0,13 \quad a_{21} = \frac{a_{21}^*}{\sum} = \frac{0,53}{0,76} = 0,69$$

$$a_{31} = \frac{a_{31}^*}{\sum} = \frac{0,06}{0,76} = 0,07 \quad a_{41} = \frac{a_{41}^*}{\sum} = \frac{0,07}{0,76} = 0,09$$

2) 2-база бўйича оғирлик коэффициентини ҳисоблаймиз:

$$r=1 \quad i=1 \quad a_{12}^* = a_{12} \times \frac{x'_{12}}{x'_{12}} = 0,25 \times \frac{20}{8} = 0,62$$

$$r=1 \quad i=2 \quad a_{22}^* = a_{22} \times \frac{x'_{22}}{x'_{21}} = 0,25 \times \frac{7,5}{4} = 1,87$$

$$r=1 \quad i=3 \quad a_{32}^* = a_{32} \times \frac{x'_{32}}{x'_{31}} = 0,25 \times \frac{90}{25} = 0,9$$

$$r=1 \quad i=4 \quad a_{42}^* = a_{42} \times \frac{x'_{42}}{x'_{41}} = 0,25 \times \frac{0,36}{0,11} = 0,81$$

$$\sum_{i=1}^4 a_{i2}^* = a_{12}^* + a_{22}^* + a_{32}^* + a_{42}^* = 0,62 + 1,87 + 0,9 + 0,81 = 4,2$$

$a_{ij}^*$  номерлаймиз ва

$$a_{12} = \frac{a_{12}^*}{\sum} = \frac{0,62}{4,4} = 0,14 \quad a_{22} = \frac{a_{22}^*}{\sum} = \frac{1,87}{4,2} = 0,44$$

$$a_{32} = \frac{a_{32}^*}{\sum} = \frac{0,9}{4,2} = 0,21 \quad a_{42} = \frac{a_{42}^*}{\sum} = \frac{0,81}{4,2} = 0,19$$

Ҳисоб: 
$$Kmd_1 = \sum_{i=1}^4 a_i \frac{x_{ij}}{x_{oi}}$$

1) 1 база бўйича

А. 
$$Kmd_1 = 0,25 \times \frac{20}{20} + 0,25 \times \frac{7,5}{7,5} + 0,25 \times \frac{90}{90} + 0,25 \times \frac{0,36}{0,36} = 0,25 \times 4 = 1$$

Б. 
$$Kmd_1 = 0,25 \times \frac{16}{20} + 0,25 \times \frac{6}{7,5} + 0,25 \times \frac{18}{90} + 0,25 \times \frac{0,2}{0,36} = 0,25 \times (0,8 + 0,8 + 0,2 + 0,5) = 0,57$$

2) 2 база бўйича

А. 
$$Kmd_2 = 0,25 \times \left( \frac{20}{8} + \frac{7,5}{4} + \frac{90}{25} + \frac{0,36}{0,11} \right) = 0,25 \times (2,5 + 1,8 + 2,6 + 3,2) = 2,52$$

Б. 
$$Kmd_2 = 0,25 \times \left( \frac{16}{8} + \frac{6}{4} + \frac{18}{25} + \frac{0,2}{0,11} \right) = 0,25 \times (2 + 1,5 + 0,72 + 1,81) = 1,5$$

1чи база бўйича 2 база шартлари

А. 
$$K\delta\delta_2 = 0,13 \times 1 + 0,69 \times 1 + 0,07 \times 1 + 0,09 \times 1 = 0,13 + 0,69 + 0,07 + 0,09 = 0,9$$

Б. 
$$K\delta\delta_2 = 0,13 \times 0,8 + 0,69 \times 0,8 + 0,07 \times 0,2 + 0,09 \times 0,5 = 0,10 + 0,55 + 0,01 + 0,04 = 0,7$$

2чи база бўйича 1 база шартлари

А. 
$$Kmm_2 = 0,14 \times 2,5 + 0,44 \times 1,8 + 0,21 \times 2,6 + 0,19 \times 3,2 = 0,35 + 0,79 + 0,54 + 0,60 = 2,28$$

Б. 
$$Kmm_2 = 0,14 \times 2 + 0,44 \times 1,5 + 0,21 \times 0,72 + 0,19 \times 1,81 = 0,28 + 0,66 + 0,15 + 0,34 = 1,49$$

Агар ишлаб чиқаришда бўлган 1 база бўйича 2 база шarti билан аниқроғи иккинчи эскирган бўлса ҳам унинг (ФНЭ-5) шартларини инобатга олган ҳолда ҳисоблаганда А жиҳоз ФСЭМ-20  $K_{\text{тд}}^* = 0,9$ , Б. жиҳоз ФЭСМ-16  $K_{\text{тд}}^* = 0,7$  бўлиб устунлиги кўрсатиляпти. Худди шундай 2 база бўйича 1 база (ўзига ўхшаган, фақат йил ҳисобида олдинроқ ишлаб чиқарилган) шартида ҳам уларнинг техникавий даражаси юқори эканлигини кўришимиз мумкин:

$$K_{\text{тд}2a}^* = 2,28 \quad K_{\text{тд}2б}^* = 1,49$$

Албатта, бундай ҳисобнинг бажарилиши ва ҳисоб натижаларининг таҳлили асосида жиҳозларни янгилаш, яъни корхона жиҳозланиши бўйича кўпгина қўшимча маълумотлар олиш мумкин бўлади.

Корхонадаги қолган жиҳозларнинг техникавий даражасини аниқлашда айнан юқорида келтирилган метод асосида ҳисоблаб, корхона асосий воситалари жамланма  $K_{\text{тд}}$  - техник даража жадвалига киритамиз.( 7- жадвал).

Жадвалдаги натижалардан кўришиб турибдики, корхона асосий фондининг жиҳозлар гуруҳи ўртача техникавий даражаси  $K_{\text{тд}2}=1,68$ тенг бўлиб, бу корхонадаги жиҳозларнинг катта қисми ҳозирги замон талабига биноан янгиланганлиги ва айниқса, совитиш жиҳозлар гуруҳ бошқаларга нисбатан янги эканлигини билдиради.Ушбу ҳисобларнинг ўтказилиши яна шу билан эътиборлики, бунда корхонанинг модернизация инновация ҳолатини ҳам аниқлаш мумкин. Худди шундай янги олиндиған жиҳозларнинг турли кўрсаткичларининг рационал миқдорини, типини, энергия сарфини, шунингдек метал сифимини, эгаллаган ишлаб чиқариш майдонидан рационал фойдаланиш мумкин.

7- жадвал

**“Юлдуз” ресторани асосий фондлари  $K_{\text{тд}}$  техник иқтисодий даражасини ҳисоблаш.**

| №   | Корхона асосий воситалар гуруҳлари ва унинг таркиби | маркаси | Техникавий иқтисодий даража коэффициенти |               | $\text{ўртача } K_{\text{кд}} = \left[ \frac{\sum_{n=i}^i K_{\text{мд}is}}{n} \right]$ қиймати |  |
|-----|---|---------|--|---------------|--|--|
|     |   |         | 1-база бўйича                            | 2-база бўйича | $K_{\text{тд}2}$   |  |
| 1   | <b>Механик жиҳозлар:</b>                            |         |  |               |  |  |
| 1.1 | Гўштқиймалагич                                      | НФУ     | 2,47                                     | 1,94          | 2,2  |  |
| 1.2 | Гўштқиймалагич                                      | МИМ-82  | 5,65                                     | 1,36          | 3,5  |  |
| 1.3 | Кўпиртиргич   | МВУ 60  | 1,06                                     | 1,06          | 1,06   |  |
| 1.4 | Кўпиртиргич   | МВ 35М  | 0,9                                      | 0,9           | 0,9  |  |
| 1.5 | Хамирқорғич   | ТМН-1М  | 0,9                                      | 0,9           | 0,9  |  |
| 1.6 | Идиш ювиш машинаси                                  | ММУ 500 | 0,85                                     | 1             | 1  |  |
|     |   |         | 1,9                                      | 1,4           | <b>1,59</b>  |  |
| 2   | <b>Иссиқлик жиҳозлари:</b>                          |         |  |               |  |  |

|     |                                  |                   |      |      |             |      |
|-----|----------------------------------|-------------------|------|------|-------------|------|
| 2.1 | Электрофритюр-ница               | ФСЭМ-20           | 1    | 2,52 | 1,76        |      |
| 2.2 | Электрофритюр-ница               | Ф 20М             | 0,57 | 1,5  | 1,03        |      |
| 2.3 | Кайнатиб пишириш<br>козони       | КПКИ-60           | 0,83 | 1,4  | 1,1         |      |
| 2.4 | Ковуриш шакафи                   | ШПЭС-М3           | 3,8  | 2    | 3           |      |
| 2.5 | Электр това                      | СЭСМ-0,5          | 1,02 | 1    | 1,01        |      |
| 2.6 | Электроплита                     | ПЭСМ<br>ИМ(2дона) | 2,4  | 2,8  | 2,6         |      |
|     |                                  |                   |      |      | <b>1,75</b> |      |
| 3   | <b>Совитиш жиҳозлари</b>         |                   |      |      |             |      |
| 3.1 | 2 камерали совитгич              | ШХ 1,056          | 2,02 | 1    | 3,02        |      |
| 3.2 | «Бирюза» совут<br>гич прилавкаси | Бирюза            | 4,31 | 3    | 3,6         |      |
| 3.3 | Совутгич витринаси               | ПВХ 1 0,30        | 0,2  | 0,6  | 0,4         |      |
| 3.4 | Совутгич шкафи                   | ШХ 0,4            | 0,4  | 0,5  | 0,45        |      |
|     |                                  |                   |      |      | <b>1,87</b> |      |
| 4   | <b>Салқинловчи жиҳозлар</b>      |                   |      |      |             |      |
| 4.1 | Кондиционер                      | AQ 24             | 2,03 | 1,02 | 1,5         |      |
| 4.2 | Кондиционер                      | Ferette           | 2,06 | 1,2  | 1,6         |      |
|     |                                  |                   |      |      | <b>1,53</b> |      |
|     |                                  |                   |      |      |             | 1,68 |

Худди шунингдек, корхона асосий фондининг бино ва иншоотлар, мебел ва инвентарлар ва бошқалар ҳам янгиланганлиги самарадорлигини оширишда катта таъсир этади. Шундай қилиб, корхонанинг моддий-техника базаси асосий фондлари бўйича ўртача техникавий даражаси  $K_{\text{тд}}=1,68$ га тенг бўлади. Ундаги қўлланилаётган механик жиҳозларнинг гуруҳи  $K_{\text{тд}}=1,59$  ва салқинловчи жиҳозлар  $K_{\text{тд}}=1,53$  бошқаларга нисбатан анча паст экан. Масалан, корхона жиҳозларининг ўртача техникавий даражасидан 5,4%га паст. Совитиш жиҳозлари гуруҳи 11,3%га кўп. Иссиқлик жиҳозлари гуруҳининг техникавий иқтисодий даражаси эса корхона ўртача техникавий иқтисодий даражасига яқинроқ экан. Шунинг учун корхонада хизмат сифатини кўтариш мақсадида ишлаб чиқаришдаги механик жиҳозларни, ҳамда хизмат кўрсатиш жойларидаги салқинловчи аппаратларни замонавий типдагилари билан алмаштириш кераклиги тасдиқланяпти.

Модернизация инновацион йилида келтирилган харажатлар ишлаб чиқариш ва муомала харажатлардан ва ишлаб чиқариш фондида

қўйилмалардан иборат деб биламиз. Шу билан бирга капитал қўйилма иқтисодий самарадорлигини норматив коэффициентни ҳам инобатга олиниши лозим бўлади.  $E_n$  -норматив коэффициентни изланиш объекти учун 0,15 га тенг деб олдик.

Корхона йиллик иқтисодий самарадорлиги бу йиллик қўйилма ва ишлаб чиқариш, муомала харажатлар сўммасида ифодаланган, техникавий тадбирларнинг тадбиғидан келиб чиқган фойда ҳисобланади.

Корхона асосий фондига қўйилган капитал қўйилмалар: янги техникани олиш, уни келтириш, монтаж қилиш, қурилиш харажатлари, техникавий хизмат кўрсатиш ва бошқалардан иборат бўлади.

Барча харажатлар корхона модернизация тадбирининг режаси, сметаси бўйича ҳисобланади. Агар булар тузилмаганда, улар тизимда қабул қилинган миқдорда қабул қилинади. Масалан, янги жиҳозларни келтириш харажати унинг улгуржи баҳосининг 5%ни ташкил этади.

Жиҳозларни ўрнатиш ишлари смета харажатларидан олинса, демонтаж қилиш реал бажарилган ишлар қийматида ҳисобланиши мумкин.

Жиҳозларнинг амортизация бўлмаган қиймати корхона баланси асосида олинди ва ликвидация ишлари харажати унинг сотилиши нархига ёки металлалом ҳисобида ҳисобланади.

Жиҳозларни қайта таъмирлаш харажатлари, алмаштирилиши ёки қўшимча ўрнатиладиганларининг сони, улар эгаллайдиган юза ҳисобида умумий овқатланиш корхоналарида сарфланадиган харажатлар ҳисобига олинди. Худди шунингдек, алмаштириладиган жиҳозларни демонтаж этиш харажати, корхонада ҳақиқий сарфланадиган харажатлар ҳисобида ёки уларнинг сонига қараб қурилиш ишларида қўлланиладиган баҳоларда ҳисобланиши мумкин. Техникавий модернизация самарадорлигининг ҳисобида харажатларни ҳисоблашда: иш ҳақи, бинонинг ижара ҳақи, асосий фонд амортизацияси, бинони сақлаш, кундалик таъмирлаш, ишчи кийим, кам қийматли ва тез сарфланадиган нарсалар, овқатланиш идиш товоқлари, асбоблари, энергия, сув ва бошқа сарфлар харажатлар ҳам ҳисобланади.

Умумий овқатланиш корхона бино ва хоналарининг таркибига сарфланадиган харажатларнинг амортизация ажратмалари сўммасига нисбати коэффицентидан фойдаланамиз (ресторанлар учун - 1,41). Уларни таъмирлаш ва жиҳозларга комплекс хизмат кўрсатиш харажати ҳақиқий ҳолатга қараб кетган харажатлар ҳисобида олинади ёки бундай ишларни режалаштирганда эса амортизация ажратмаларнинг 30 -50% миқдориди қабул қилинади. Жиҳозларга кўрсатиладиган хизматларга кетган сарфлар бу ишларнинг улгуржи нархларида ҳисобланади.

Ишчи кийимларнинг эскириши бўйича харажатлар, ишсизлар сони, жиҳозларнинг бир кундаги ишлаш вақти, бир йилдаги ишлаш кунлари, кийимлар бир комплектининг нархи, тозалашига кетган сарф харажатлар ҳисобида олинади. Агар олдиндан режалаштирилса, унда асосий ва қўшимча иш ҳақининг 6% бирлигида қабул қилинади. Жиҳозларга кетадиган энергия ҳисобида электр энергия сарфи ҳисобланади. Бунда унинг қуввати, уни ишлатиш коэффиценти, ишлаш вақти, электр энергия тариф баҳоси инобатга олинади. Ҳисоблашда ишлатиш коэффиценти турли гуруҳ жиҳозларига турлича қабул қилинади.

Механик жиҳозлар электр двигателининг ишлашига 0,5-0,7, идиш ювиш машинасига 0,7; совитгичларга 0,75; назорат касса аппаратларига 0,2-0.3 тенг деб олинди. Мақсадга мувофиқ шуни айтиш керакки, ушбу методика умумий овқатланиш корхоналарида янги техника тадбиғи бўйича мўлжалланган иқтисодий самарадорлигини аниқлашда қўллаш учун қайта ишланиб Республика корхоналаридаги қўлланиладиган тариф ва коэффицентларни меъёрий ҳужжат сифатида ишлаб чиқиб расмийлаштириш лозим.

Юқорида келтирилган метод ёрдамида корхона жиҳозлари иқтисодий самарадорлигини ҳисоблаш учун бирламчи маълумотлар жамланмаси тузилди ва жадвал шаклида берилди.

Корхона асосий фондининг қолган: мебел жиҳозлари, бино ва иншоотлар, бошқа жиҳозлар ва воситаларнинг иқтисодий самарадорлиги куйидаги формулалар ёрдамида ҳисобланди:<sup>14</sup>:

$$K_3 = \Pi : \text{ОФ}$$

Бунда:  $\Pi$  – олинган фойда, сўм

Оф-асосий фондларнинг ўртача қиймати, сўм

Мақсадга мувофиқ шуни кўрсатиш мумкинки, 8-жадвалда келтирилган корхона асосий фондларидан фойдаланиш самарадорлигининг таҳлили, унинг ҳисобот йилида модернизация инновациясидан кейин ривожланганлигини тасдиқлайди.

8-жадвал

**“Каримбек” ресторани асосий фондларидан фойдаланиш  
самарадорлигининг таҳлили 2018 йил.**

(минг сўм)

| №   | Кўрсаткичлар                                   | 2017й | 2018й | Фарқи  | 2017й<br>2018й % |
|-----|--|-------|-------|--------|------------------|
| 1   | Ялпи товар айланиши                            | 12142 | 44542 | +32400 | 366,8            |
| 2   | Чакана товар айланиши                          | 10582 | 44212 | +33630 | 417,8            |
| 3   | Ўз ишлаб чиқарган маҳсулоти бўйича айланма     | 1023  | 3214  | +2191  | 314,1            |
| 4   | Фойда  | 930   | 1010  | +80    | 920,7            |
| 5   | Асосий фондларнинг ўртача қиймати              | 31245 | 45678 | +1443  | 146,2            |
| 5.1 | Фаол қисми                                     | 3360  | 4242  | +146,1 | 126,2            |
| 6   | Ўрин миқдори                                   | 200   | 250   | +50    | 12,5             |
| 7   | Ўртача рўйхат, киши                            | 46    | 98    | +52    | 213,0            |
| 7.1 | Савдо ишлаб чиқариш персоналлари               | 28    | 62    | +34    | 221,4            |
| 8   | Асосий фондларнинг фонд қайтими                | 0,38  | 0,97  | +0,59  | 255,2            |
| 9   | Асосий фондларнинг фаол қисмининг фонд қайтими | 0,30  | 0,75  | +0,45  | 250              |
| 10  | Асосий фондларнинг фонд сиғими                 | 2,57  | 1,02  | -1,55  | 39,6             |
| 11  | Асосий фондларнинг фаол қисмининг салмоқлиги   | 3,28  | 1,32  | -1,96  | 40,2             |

<sup>14</sup>Ефимова О.П. Экономика общественного питания: Учебное пособие. Мн.: новое знание, 2008. -348с-200с.

|    |  |       |       |        |       |
|----|--|-------|-------|--------|-------|
| 12 | Асосий фондларнинг фаол қисмининг салмоқлиги             | 0,10  | 0,09  | -0,01  | 90    |
| 13 | Асосий фондларнинг фойдаланиш самарадорлиги коэффиценти  | 0,003 | 0,020 | +0,017 | 666,6 |
| 14 | Бир ўрндан олинган фойда                                 | 0,50  | 3,72  | +3,22  | 744   |
| 15 | Бир ўринда чакана товар айланмаси                        | 52,91 | 176,8 | +123,8 | 334,1 |
| 16 | Бир ўринда ишлаб чиқариш маҳсулоти бўйича айланмаси      | 5,11  | 12,85 | +7,74  | 251,4 |
| 17 | Ўринлар сони ҳисобда:<br>бир ишчи учун                   | 4,34  | 2,55  | -1,79  | 58,7  |
|    | Бир савдо ишлаб чиқариш учун                             | 7,14  | 4,03  | -3,11  | 56,4  |
| 18 | Асосий фондларнинг самарадорлигининг интеграл кўрсаткичи | 0,001 | 0,02  | +0,02  | 2000  |
| 19 | Фонд қуролланганлиги                                     | 679,2 | 466,1 | -213,1 | 68,62 |
| 20 | Фонд таъминоти   | 120   | 68,42 | -51,58 | 57,01 |

9-жадвал

**Корхона техникавий иқтисодий даражаси ва техникавий модернизациянинг самарадорлигини боғлиқлиги**

| № | Гуруҳлар номи               | К <sub>тд</sub> | Э <sub>п</sub> минг сўм |
|---|-----------------------------|-----------------|-------------------------|
| 1 | Механиқ жиҳозлар            | 1,6             | 420                     |
| 2 | Иссиқлик жиҳозлар           | 1,7             | 2384,6                  |
| 3 | Совитиш жиҳозлар            | 1,8             | 1289,7                  |
| 4 | Салқинловчи жиҳозлар        | 1,5             | 600,3                   |
| 5 | Мебел жиҳозлари             | 0,94            | 0,5                     |
| 6 | Бино ва иншоотлар           | 0,84            | 0,011                   |
| 7 | Бошқа жиҳозлар ва воситалар | 0,88            | 0,55                    |
|   |                             | 1,34            | 670                     |

9-жадвалда корхона техникавий даражаси ва техникавий модернизация иқтисодий самарадорлигининг боғлиқлиги келтирилган. Корхонанинг ўртача техникавий даражаси коэффиценти 1,34 бўлганда, унинг иқтисодий самарадорлиги 670 минг сўмни ташкил этади. Корхона иқтисодий



самарадорлигига ундаги ишлаб чиқаришда қўлланиладиган технологик жиҳозларнинг техникавий даражаси катта таъсир кўрсатар экан. Шунинг учун барча қўлланиладиган жиҳозлар соз ҳолатда бўлиши, вақт вақти билан эксплуатация регламентига асосан техникавий хизматлар кўрсатилиши ва замонавий янгиликларга алмаштирилиб туриши лозим.

### **2.3. Корхона жиҳозлар таъминотини стандарт талабларига мослаштириш**

Жиҳозлар таъминотини стандарт талабларига мослаштириш канчалик самарали эканлигини куриш учун, биз “Каримбек” ресторанидаги хаво тизимини урнатишни таклиф килдик. Янги хаво тизимининг янгилиниши умумий овқатланиш корхоналарининг норматив таъминот хсобидан олинган.

Ресторан “Каримбек”даги янги хаво тизимининг ўрнатилиши билан шароитнинг ўзгариши жадвалда келтирилган.

10-жадвал

#### **Ресторан “Каримбек”даги янги хаво тизимининг ўрнатилиши билан шароитнинг ўзгариши.**

| №   | Жиҳозлар номи                       | Марка       | кВт  | Хаво миқдори, м <sup>3</sup> /ч |         |
|-----|-------------------------------------|-------------|------|---------------------------------|---------|
|     |                                     |             |      | чиқувчи                         | кирувчи |
| 1   | 2                                   | 3           | 4    | 5                               | 6       |
| 1.  | Электро пита                        | ПЭ-0,17     | 4    | 250                             | 200     |
| 2.  |                                     | ПЭ-0,17-01  | 4    | 25                              | 200     |
| 3.  | Электро плита                       | ПЭ-0,51     | 12   | 750                             | 400     |
| 4.  |                                     | ПЭ-0,51-01  | 12   | 750                             | 400     |
| 5.  | Қовуриш шкафи                       | ШЖЭ-0,51    | 8    | 400                             | -       |
| 6.  |                                     | ШЖЭ-0,51-01 | 8    | 400                             | -       |
| 7.  |                                     | ШЖЭ-0,85    | 12   | 500                             | -       |
| 8.  |                                     | ШЖЭ-0,85-01 | 12   | 500                             | -       |
| 9.  | Тайёрлов электр қурилмаси           | УЭВ-60      | 9,45 | 650                             | 400     |
| 10. | Ҳаракатлайдиган қозон               | КП-60       | -    | -                               | -       |
| 11. | Фритюрница                          | ФЭ-20       | 7,5  | 350                             | 200     |
| 12. | Овқат пишириш қозони, сифими л: 100 | КЭ-100      | 18,9 | 550                             | 400     |

| №   | Жиҳозлар номи         | Марка | кВт          | Хаво миқдори, м <sup>3</sup> /ч |         |     |
|-----|-----------------------|-------|--------------|---------------------------------|---------|-----|
|     |                       |       |              | чиқувчи                         | кирувчи |     |
| 1   | 2                     | 3     | 4            | 5                               | 6       |     |
| 13. | Буғли жиҳоз           | 160   | КЭ-160       | 24                              | 650     | 400 |
|     |                       | 250   | КЭ-250       | 30                              | 750     | 400 |
|     |                       |       | АПЭ-0,23А    | 7,5                             | 650     | 400 |
|     |                       |       | АПЭ-0,23А-01 | 7,5                             | 650     | 400 |
| 14. | Электр това           |       | СЭ-0,22      | 5                               | 450     | 400 |
|     |                       |       | СЭ-0,22-01   | 5                               | 450     | 400 |
|     |                       |       | СЭ-0,45      | 11,5                            | 700     | 400 |
|     |                       |       | СЭ-0,45-01   | 11,5                            | 700     | 400 |
| 15. | Мармит                |       | МСЭ-0,84     | 2,5                             | 300     | 200 |
|     |                       |       | МСЭ-0,84-01  | 2,5                             | 300     | 200 |
|     |                       |       | МП-28        | 0,63                            | -       | -   |
| 16. | Ҳаракатланувчи мармит |       |              |                                 |         |     |

Ушбу тизимнинг мувоффақиятли ишлаши албатта унинг туғри ўрнатилишига боғлиқ бўлади.

Худди шунингдек овқатланиш корхоналарини инвентарлари билан таъминланиши билан жиҳозлаш меъёрлари бўйича биз, «Каримбек» ресторанида унинг ўриндиқларидан келиб чиққан ҳолда меъерининг қиёсий таҳлилини олиб бордик ва натижалари жадвалга киритилган (1-иловага қarang).

### **III Боб. Ресторан ишлаб чиқаришида технологик жиҳозлар таъминотини стандарт талабларига мослаштириш йўли билан самарадорлигини ошириш**

#### **3.1. Корхонада жалб этилган инновацион техник технологик жиҳозларнинг самарадорлигини ҳисоблаш методи.**

Умумий овқатланиш корхоналарининг самарали ишлаши учун, ундаги барча жиҳозлар вақт вақти билан алмашилиши кераклигини олдинги параграфларда куриб чикдик. Ҳозирги вақтда барча янгиланадиган жиҳозларнинг олдиндан уларнинг алмашилиши самарадорлигини ҳисоблаш керак булади. Ҳозирги вақтда бундай ҳисобларнинг турлича методлари мавжуд.

Биз ушбуларни ҳисоблаш учун, уммуий овқатланиш корхонасида кўлланилиши иқтисодий самарадорлигини аниқлаш учун В.И.Шалун<sup>15</sup> таклиф этган методдан фойдаландик.

Унда хар бир ишлаб чиқариш маҳсулотга (ишга) келтирилган сарф харажат ҳисоби яъни, бир хил ҳажмда бажарилган маҳсулот ёки бажарилган ишга энг кам сарф харажат қилган инновацион тадбир самарали деб ҳисобланади.

Корхона иқтисодий самарадорлигини ҳисоблаш методининг асосий формулалари, уларни ташкил этувчи кўрсаткичлари 11 жадвалда келтирилган. Ушбу методда бир ва бир неча вариантни қиёслаш билан иқтисодий самарадорликни ҳисоблаш мумкин. Йиллик иқтисодий самарадорлик ҳисоб йилидан олдинги ҳолат билан таққосланади. Бизда 2018 йилгача ҳолат билан 2017 йили ҳисоби бажарилган.

Модернизация йилида келтирилган харажатлар ишлаб чиқариш ва муомала харажатларни ва ишлаб чиқариш фондига қўйилмалардан иборат бўлади.

---

<sup>15</sup> Шалун В.И. Общественное питание на новый технический уровень. -М: Экономика 1987г. 45-84с.

Шу билан бирга капитал қўйилма иқтисодий самарадорлигини норматив коэффициентни инобатга олиниши лозим бўлади.  $E_n$  норматив коэффициентни 0,15га тенг деб олдик.

Корхона йиллик иқтисодий самарадорлиги бу йиллик капитал қўйилма ва ишлаб чиқариш, муомала харажатлар сўммасида ифодаланган, техникавий тадбирларнинг тадбиғидан келиб чиққан фойда ҳисобланади.

Корхона асосий фондига қўйилган капитал қўйилмалар: янги техникани олиш, уни келтириш, монтаж қилиш, қурилиш харажатлари, техникавий хизмат кўрсатиш ва бошқалардан иборат бўлади.

11-Жадвал

**Корхона иқтисодий самарадорлигини ҳисоблаш методининг асосий формуллари**

| № | Кўрсаткич номи                | Ҳисоблаш формуласи        | Изоҳ:  |
|---|-------------------------------|---------------------------|--|
| 1 | Келтирилган харажат           | $Z=I+E_n K_{пф}$          | $Z$ -маҳсулот(иш) бирлигида келтирилган харажат.сўм/дона,сўм/кг ва ҳ.к<br>$I$ – ишлаб чиқариш ва муомила харажатлар сўм/дона,<br>$E_n$ –капитал қўйилма норматив иқтисодий самарадорлик коэффициенти, $E_n$ -0,15<br>$K_{пф}$ -ишлаб чиқаришга фондига маҳсулот бирлигида қўйилган капитал қўйилма, сўм/дона, сўм/кг ва ҳ.к. |
| 2 | Йиллик иқтисодий самарадорлик | $\Xi=(Z_1-Z_2) \cdot A_2$ | $Z_1-Z_2$ -маҳсулот бирлигидаги харажатлар.<br>$1,2$ – индекслар ишлаб чиқаришда янги техникага, ундан сўнг<br>$A_2$ -тадбиқдан сўнгги йиллик маҳсулот иш-   |

|   |   |   |  |
|---|---|---|--|
|   |   |   | лаб чиқариш ҳажми,<br>дона,кг,порц. ва х.к.  |
| 3 | Янги техника<br>тадбиғининг иқ-<br>тисодий самара-<br>дорлиги | $\Xi=(\Pi-E_n \cdot K) \cdot A=[(B-I)-E_n K] \cdot A$ | <b>Π</b> -фойда,сўм<br><b>К</b> -капитал қўйилма,сўм<br><b>В</b> -ялпи даромад,,сўм<br><b>И</b> -ишлаб чиқариш ва<br>муомала харажатлари<br><b>А</b> -ҳисобот йили йиллик<br>ишлаб чиқариш маҳсу-<br>лот ҳажми,дона, сўм, кг   |
| 4 | Асосий фондга<br>капитал<br>қўйилма                           | $K=K_{об}+K_{д}+K_{м}+K_{п}$                          | <b>К<sub>об</sub></b> -жиҳозни олиш учун<br>капитал қуйилма,сўм<br><b>К<sub>д</sub></b> -янги техникани кел-<br>тириш харажати<br><b>К<sub>м</sub></b> -янги техника<br>монтаж харажати,сўм<br><b>К<sub>п</sub></b> -янги техника учун<br>бинони таъмирлаш ва<br>уни ўрнатиш хаража-<br>ти,сўм |
| 5 | Корхонани тех-<br>никавий қайта<br>куроллантириш              | $K=K_{об}+K_{д}+K_{м}+K_{п}+K_{дм}+K_{ос}-K_{л}$      | <b>К<sub>п</sub></b> -бинонинг кенгай-<br>тирилиш харажатлари,<br>сўм<br><b>К<sub>дм</sub></b> -демонтаж харажат-<br>лар,сўм<br><b>К<sub>ос</sub></b> -алмаштириладиган<br>жиҳоз қолдиқ баҳо-<br>си,сўм<br><b>К<sub>л</sub></b> -ликвидация қийма-<br>ти,сўм                                   |
| 6 | Иш ҳақи бўйича<br>харажат                                     | $H_{зп}=Ч_3 \cdot C \cdot T_{об} \cdot Д \cdot 1,2$   | <b>Ч<sub>3</sub></b> -ишчилар сони,одам<br><b>С</b> –бир ишчи соатбай<br>таъриф ставкаси сўм/к<br><b>T<sub>об</sub></b> -жиҳознинг бир кун-<br>да ишлаган вақти;<br><b>Д</b> -бир йилда жиҳозлар-<br>нинг ишлаган куни;<br>1,2-рағбатлантириш<br>коэффициенти                                  |
| 7 | Энергетик хара-<br>жатлар                                     |   |  |

|    |                                  |   |  |
|----|----------------------------------|---|--|
| а) | механик жиҳозлар учун            | $H_{эТ} = n \cdot T_э \cdot Д \cdot М \cdot T_{об}$   | n-жиҳоз сони;<br>T <sub>э</sub> - 1кВт электрэнергия тарифи сўм/кВт<br>Д-бир йилда жиҳоз ишлаган кунлар сони<br>М-жиҳознинг ўрнатилган қуввати,кВт<br>T <sub>об</sub> -жиҳознинг бир кундаги иш вақти,соат                 |
| б) | иссиқлик жиҳозлар                | $H_{эТ} = n \cdot T_э \cdot Д \cdot (M_{тр} \cdot T_{р} + M_{тс} \cdot T_{об})$             | M <sub>тр</sub> -жиҳознинг қизигунча бўлган қуввати,кВт<br>T <sub>р</sub><br>M <sub>тс</sub> -берилган даражадаги температурани сақлаш учун қуввати,кВт  |
| в) | салқинловчи ва совитиш жиҳозлари | $H_{эТ} = n \cdot T_э \cdot Д \cdot М \cdot T_{об} \cdot К$                                 | К-совитиш агрегатининг иш вақти коэффициенти,К=0,75  |
| г) | ювиш жиҳозлари                   | $H_{эТ} = n \cdot T_э \cdot Д \cdot T_{об} \cdot (M_{в} \cdot K_{в} + M_{дв} \cdot K_{эм})$ | M <sub>в</sub> -идиш ювувчи машина қуввати,кВт<br>K <sub>в</sub> -иш вақти коэффициенти, K <sub>в</sub> =0,75<br>M <sub>дв</sub> -машина двигателининг қуввати, кВт<br>K <sub>эм</sub> -фойдаланиш коэффициенти, K=0,5-0,7 |
| д) | назорат касса жиҳозлари учун     | $H_{эТ} = n \cdot T_э \cdot Д \cdot T_{об} \cdot M_{кк} \cdot K_{к}$                        | M <sub>кк</sub> -назорат касса жиҳозлари қуввати,Квт<br>K <sub>к</sub> -жиҳознинг иш вақти коэффициенти,<br>K <sub>к</sub> =0,2-0,3  |

Барча харажатлар корхона модернизация тадбирининг режаси, сметаси бўйича ҳисобланади. Агар булар тузилмаганда улар тизимда қабул қилинган миқдорда қабул қилинади. Масалан, янги жиҳозларни келтириш харажати унинг улгуржи баҳосининг 5% ни ташкил этади.

Жиҳозларни ўрнатиш ишлари смета харажатларидан олинса, демонтаж қилиш реал бажарилган ишлар қийматида ҳисобланиши мумкин.

Жиҳозларнинг амортизация бўлмаган қиймати корхона баланси асосида олинди ва ликвидация ишлари харажати унинг сотилиши нархига ёки металллом ҳисобида ҳисобланади.

Ишчи кийимларнинг эскириши бўйича харажатлар ишсизлар сони, жиҳозларнинг бир кундаги ишлаш вақти, бир йилдаги ишлаш кунлари, кийимлар бир комплектининг нархи, тозалашига кетган сарф харажатлар ҳисобида олинади. Агар олдиндан режалаштирилса, унда асосий ва қўшимча иш ҳақининг 6% бирлигида қабул қилинади. Жиҳозларга кетадиган энергия ҳисобида электр эҳнергия сарфи ҳисобланади. Бунда унинг қуввати, уни ишлатиш коэффиценти, ишлаш вақти, электр энергия тариф баҳоси инобатга олинади. Ҳисоблашда ишлатиш коэффиценти турли гуруҳ жиҳозларига турлича қабул қилинади. Механик жиҳозлар электр двигателининг ишлашига 0,5 0,7 , идиш ювиш машинасига 0,7, совитгичларга 0,75; назорат касса аппаратларига 0,2 0.3 тенг деб олинди. Мақсадга мувофиқ шуни айтиш керакки, ушбу методика умумий овқатланиш корхоналарида янги техника тадбиғи бўйича мўлжалланган иқтисодий самарадорлигини аниқлашда қўллаш учун қайта ишланиб Республика корхоналаридаги қўлланиладиган таъриф ва коэффицентларни меъёрий ҳужжат сифатида ишлаб чиқиб расмийлаштириш лозим.

### **3.2. Корхонада жалб этилган техник технологик инновацияларни самарадорлигини ҳисоблашдан олинган натижалар таҳлили.**

Ҳозирги ҳолат база ва янги жиҳозлар бўйича йиллик иқтисодий самарадорликнинг йиллик ишлаб чиқариш маҳсулотга келтирилган харажатлар бўйича ҳисобини қуйдагича бажарамиз бажарамиз:

1.Базали вариант бўйича асосий фондга капитал қўйилмалар умумий ҳажмининг ҳисоби:

1.1 Жиҳозларни сотиб олиш харажатлари:

$$K_{об} = 1 \times 2156 + 1 \times 3200 + 1 \times 3200 + 1 \times 545 = 9101 \text{ минг сўм}$$

1.2 Жиҳозларни олиб келиш (етказиш) харажати:

$$K_{д} = (9101 \times 5) / 100 = 455,05 \text{ м сўм}$$

Методика бўйича кабул килингани бўйича сотиб олинган харажатнинг 5% ташкил этади.

1.3 «Ценник на монтаж оборудование №28» бўйича жиҳозларни монтаж харажати:

$$K_{м} = 1 \times 10,7 + 2 \times 36,4 + 1 \times 14,0 = 97,5 \text{ м сўм}$$

1.4 Жиҳозларни тадбик этишда асосий фондларга капитал куйилма:

$$\text{АМС-100} \quad 2156 + 2156 \cdot 5100 + 10,7 = 2274,5 \text{ минг сўм}$$

$$\text{ВЭ-15Т} \quad 3200 + 3200 \cdot 5100 + 10,7 = 3370,7$$

1.5 Капитал куйилмаларнинг умумий хажми

$$K_{общ} = 9101 + 455,8 + 97,5 = 9654,3 \text{ м сўм.}$$

2. Базавий вариант бўйича йиллик маҳсулот ишлаб чиқариш

2.1 Иш хаки бўйича харажатлар:

$$1 \times 1,35 \times 12 \times 350 \times 1,2 = 6804 \text{ м. сўм}$$

2.2 Жойнинг ижара харажати:

$$Иар = 6,02 \times 3,0 \times 12 = 216,72 \text{ минг сўм}$$

3,0 м. сўм -  $1 \text{ м}^2$  юзанинг ижара ставкаси. 12 – бир йилдаги ойлар сони

2.3. Асосий фондларнинг амортизация харажати:

$$Иам = 2274 \times 15100 + 3370,7 \times 15100 + 3370,7 \cdot 15100 + 586,2 \cdot 15100 = 1440,2$$

2.4 Жиҳозларнинг техникавий хизмат кўрсатилиши харажати:

$$Итр = 8 + 6 + 10 + 5 = 29 \text{ м. сўм}$$

2.7. Электр энергия харажатлари:

NURIT302



ВЭ-15Т  $1 \cdot 1,75 \cdot 0,091 \cdot 350 \cdot 6 \cdot 0,3 = 100,3$  м сўм

АМС-100  $Иэ = 88,2 + 100,3 + 100,3 + 129 = 3175$

## 2.9 Бошқа харажатлар

Ипр  $= 10896,5 \cdot 7100 = 330,21$  м сўм

## 2.10 Йиллик маҳсулот ҳажмига нисбатан умумий харажатлар:

$$И_{умум} = 6804 + 216,72 + 1440,2 + 29 + 3175 + 330,2 = 11995,12$$

## 3. Янги вариант билан асосий фондларга капитал куйилмалар умумий ҳажми:

### 3.1. Жиҳозлар олиш учун харажатлар:

Коб  $= 4 \times 824 = 3296$  минг сўмм

### 3.2 Жиҳозларни олиб етказиш харажати:

### 3.3 Жиҳозларни монтаж қилиш харажати:

Км  $= 4 \times 400 = 1600$  м сўм

### 3.4 Жиҳозни алмашганда демонтаж харажати:

Кфм  $= 1600 \times 0,4 = 640$  м сўм

### 3.5 Алмаштириладиган жиҳозларнинг ликвидация этиш баҳоси:

Кл  $= 420,5 \times 7,3 = 3069,6$  м сўмм

### 3.6. Асосий фондга куйилмалар умумий ҳажми:

Кобщ  $= 3296 + 164,8 + 1600 + 640 + 3069,6 = 8770,4$

## 4. Янги вариант бўйича йиллик маҳсулот ҳажми харажатларини аниқлаш

### 4.1 Иш хаки харажатлари

$1 \times 1,14 \times 12 \times 350 \times 1,2 = 5745,6$  м. сўм

### 4.2 Хона ижараси харажати

Иар  $= 3,52 \times 3,0 \times 12 = 126,72$  м сўмм

### 4.3 Асосий фондлар амортизация харажатлари:

Иам  $= 824 \times 15100 \times 4 = 4944$

4.4 Техникавий хизмат харажати салкинловчи иш хакига киритилади

4,6 Электр энергия харажати

*ВЕКО OSI*  $4 \times 1,35 \times 0,091 \times 350 \times 6 \times 0,3 = 309,5$  м сўм

4.7 Бошқа харажатлар

Умумий харажатлар:

$И_{общ} = 5745,6 + 126,72 \text{ м} + 4944 + 309,5 + 402,1 = 11527,8$  м сўмм

12-жадвал

**Келтирилган харажатлар ва йиллик самарадорлигининг жамланма  
ҳисоби**

|   | Кўрсаткичлар   | Қиёслаш варианты |               |
|---|--|------------------|---------------|
|   |  | Базавий          | Янги          |
| 1 | Асосий фондга куйилмалар умумий хажми                                  | (1.5) 9654,3     | (3.6) 8770,6  |
| 2 | Асосий фондга келтирилган капитал куйилма $E_{пк}K$ ( $E_{п} = 0,15$ ) | 1448,1           | 1315,6        |
| 3 | Йиллик маҳсулот хажмига кунлик харажатлари                             | (2.11) 11995,6   | (4.7) 11527,8 |
| 4 | Йиллик маҳсулот хажмига келтирилган харажатлар                         | 13443,7          | 12843,4       |
| 5 | Йиллик самарадорлик  | -                | 600,3         |

Энди корхонада таомлар тарқатиш янги линия қўйишдан келган иқтисодий самарадорлигини ҳисоблаймиз. Бунинг учун ҳисоблар учун керак бўлган барча кўрсаткичлар 13 жадвал кўринишида жамланади ва ишлаб чиқилган метод асосида унинг самарадорлиги ҳисоблаб аниқланади.

**Корхонада таомлар тарқатиш янги линия қўйишдан келган иқтисодий самарадорлиги таҳлили**

| Кўрсаткичлар   | Ўлчов<br>бирлиги | Солиштирма<br>вариантлар |                   |                   |
|--|------------------|--------------------------|-------------------|-------------------|
|  |                  | Базали<br>ЛПС-Г          | Биринчи<br>ЛККО-2 | Иккинчи<br>ЛКНО-2 |
| Смена давомида сотилган тушликлар сони                                 | тушлик           | 1200                     | 1200              | 1200              |
| Йил давомида жиҳозларнинг ишлаган кунлари сони                         | кунлар           | 260                      | 260               | 260               |
| Сотилган тушликларнинг йиллик хажми                                    | тушлик           | 312000                   | 312000            | 31200             |
| Улгуржи нарх   | минг сўм         |                          |                   |                   |
| ЛПС-Г линияси  |                  | 925                      |                   |                   |
| ЛККО-2 линияси   |                  |                          | 2068              |                   |
| ЛКНО-2 линияси   |                  |                          |                   | 7433              |
| Жиҳозлар сони  | дона             |                          |                   |                   |
| ЛПС-Г линияси  |                  | 4                        |                   |                   |
| ЛККО-2 линияси   |                  |                          | 2                 |                   |
| ЛКНО-2 линияси   |                  |                          |                   | 1                 |
| Керакли жиҳозларни жойлаштириш ва хизмат кўрсатиши учун керакли майдон | м <sup>2</sup>   |                          |                   |                   |
| ЛПС-Г линияси  |                  | 19,4                     |                   |                   |
| ЛККО-2 линияси   |                  |                          | 20                |                   |
| ЛКНО-2 линияси   |                  |                          |                   | 52                |
| 1 м <sup>2</sup> ошхона майдонининг курилиш нархи                      | минг сўм         | 254                      | 254               | 254               |
| 4 категориядаги ошпазнинг соат тарифидаги нархи                        | минг сўм         | 0,503                    | 0,503             | 0,503             |
| Хизмат кўрсатувчи ходимлар сони  | киши             | 2                        | 3                 | 6                 |
| Унумдорлиги:   | тушлик/соат      |                          |                   |                   |
| ЛПС-Г линияси  |                  | 180                      |                   |                   |
| ЛККО-2 линияси   |                  |                          | 300               |                   |

|  |          |      |      |       |
|--|----------|------|------|-------|
| ЛКНО-2 линияси   |          |      |      | 750   |
| Амортизация нормаси  | %        |      |      |       |
| Жиҳозлар учун  |          | 12,7 | 16,5 | 15,7  |
| бино учун  |          | 1,8  | 1,8  | 1,8   |
| Бино таркиби сарфи харажатининг унинг амортизация сарфига нисбатан коэффициентлари | %        | 1,09 | 1,09 | 1,09  |
| Жиҳозларнинг техник хизмати бўйича сарф харажатлар                                 | минг сўм | 59,1 | 226  | 446,8 |
| Жиҳозларнинг кувватлари  | кВт      |      |      |       |
| ишлатиш вақтигача  |          | 8,9  | 9,2  | 37,8  |
| Иш вақтидаги харорат   |          | 8,9  | 10   | 38,6  |
| Ишчи вақтга етгунча киздириш вақти   |          | 0,66 | 0,33 | 0,33  |

1. Капитал куйилма хажмини базовый вариантнинг асосий фонд бўйича аниқлаш:

1.1 Жиҳозларни олиш сарф харажати

$K_{об} = 4 \times 925 = 3700$  минг сўм.

1.2 Жиҳозларни олиб бориш харажати

$K_{д} = 3700 \times 5 / 100 = 185$  минг сўм

1.3 Жиҳозларни монтаж қилиш харажати (жиҳозлар монтаж баҳолагичи №28 асосида)

$K_{м} = 4 \times 33,9 = 135,6$  минг сўм.

1.4 Жиҳозни тадбик этиш учун асосий фондга куйилган капитал куйилма:

$3700 + 185 + 135,6 = 4020,6$  минг сўм.

1.5 Бинони қурилиши учун сарфлар:

$K_{п} = 4 \times 19,4 \times 254 = 19710,4$  минг сўм;

1.6 Капитал куйилманинг умумий хажми:

$K_{умум.} = 3700 + 185 + 135,6 + 19710,4 = 23731$  минг сўм

2. База вариант бўйича йиллик махсулот хажми кунлик сарф харажатни аниқлаш

2.1 Иш хакига сарф харажат:

$Изп=4 \times 2 \times 0,503 \times 2 \times 260 \times 1,2=2511$  минг сўм;

2.2. Асосий фондлар амортизация сарфи:

$Иам=4020,6 \times 12,7/100+19710,4 \times 1,8/100=865,4$  минг сўм

2.3. Бинони саклаш сарфлари:

$Ис=19710,4 \times 1,8/100 \times 1,09=386,7$  минг сўм

Бунда  $19710,4 \times 1,8/100=354,8$  минг сўм- бинонинг амортизацияси учун сарфлар

2.4. Бинонинг жорий таъмирлаш ва жиҳозларнинг хизмати учун сарфлар:

$Итр=354,8 \times 50/100+(4 \times 59,1)=413,8$  минг сўм

2.5. Махсус кийимларнинг эскириши бўйича сарфлар:

$Исо=2511 \times 0,06=150,7$  минг сўм

2.6. Электр энергия учун сарф харажатлар:

$Иэт=4 \times 0,05 \times 260 \times 8,9 \times (2+0,66)=492,4$  минг сўм

2.7. Бошқа харажатлар:

$Ипр=2511 \times 7/100=175,8$  минг сўм

2.8 Сотилган тушликларнинг йиллик хажми учун жорий сарфларнинг умумийси:

$Иум.=2511+865,4+386,7+413,8+150,7+492,4+175,8=4995,8$  минг сўм

3. Биринчи вариант бўйича капитал куйилманинг умумийсини аниқлаш:

3.1 Жиҳозларни олиш учун сарф харажатлар:

$Коб=2 \times 2068=4136$  минг сўм.

3.2 Жиҳозларни олиб келиш сарф харажатлари:

$Кд=4136 \times 5/100=206,8$  минг сўм.

3.3 Жиҳозларни монтаж килиш харажати (жиҳозлар монтаж баҳолагичи №28 асосида)

$Км=2 \times 54=108$  минг сўм.

3.4 Жиҳозни тадбик этиш учун асосий фондга куйилган капитал куйилма:

$4136+206,8+108=4450,8$  минг сўм

3.5. Алмаштириладиган жиҳозни демонтажи сарф харажати:

$Кдм=135,6 \times 0,4=54,2$  минг сўм

### 3.6. Алмаштириладиган жиҳозларнинг колдик сўммаси

$$K_c = 4020,6 \times 4 \times (1 - 12,7/100 \times 4) = 7912,5 \text{ минг сўм}$$

3.7. Узига узи хизмат кўрсатиш линиясининг ликвидацион сўммаси тенг нархи билан кабул қилинади, шундай қилиб улар бошқа ташкилотларга сотиш учун фойдаланилади:

$$K_l = K_c = 7912,5 \text{ минг сўм}$$

### 3.8 Капитал қуйилманинг умумий ҳажми:

$$K_{\text{обш.}} = 4136 + 206,8 + 108 + 54,2 + 7912,5 - 7912,5 + 10160 = 14665 \text{ минг сўм}$$

4. Янги вариант бўйича йиллик маҳсулот ҳажми учун сарф харажатни аниқлаш:

#### 4.1. Иш хаки сарфи

$$I_{\text{зп}} = 2 \times 3 \times 0,503 \times 2 \times 260 \times 1,2 = 1883,2 \text{ минг сўм}$$

#### 4.2. Асосий фондлар амортизация сарфи

$$I_{\text{ам}} = 4450,8 \times 16,5/100 + 10160 \times 1,8/100 = 917,2 \text{ минг сўм}$$

#### 4.3. Бинонинг ижараси сарфи

$$I_{\text{с}} = 10160 \times 1,8/100 \times 1,09 = 199,3 \text{ минг сўм}$$

Бу ерда  $10160 \times 1,8/100 = 182,9$  минг сўм-бинонинг амортизацияси бўйича сарфлар

#### 4.4. Бинонинг жорий таъмирлаш ва жиҳозларнинг хизмати учун сарфлар:

$$I_{\text{тр}} = 182,9 \times 50/100 + (2 \times 226) = 543,4 \text{ минг сўм}$$

#### 4.5. Маҳсул кийимларнинг эскириши бўйича сарфлар:

$$I_{\text{со}} = 1883,2 \times 0,06 = 113 \text{ минг сўм}$$

#### 4.6. Электр энергия сарф харажатлари:

$$I_{\text{эт}} = 2 \times 0,02 \times 260 \times (0,8 \times 2) + 9,2 \times (2 + 0,33) = 239,6 \text{ минг сўм}$$

#### 4.7. Бошқа сарф харажатлар:

$$I_{\text{пр}} = 1883,2 \times 7/100 = 131,8 \text{ минг сўм}$$

4.8. Сотилган тушликларнинг йиллик ҳажми учун жорий сарфларнинг умумийси:

$$I_{\text{общ.}} = 1883,2 + 917,2 + 199,3 + 543,4 + 113 + 239,6 + 131,8 = 4027,5 \text{ минг сўм}$$

5. Иккинчи вариант бўйича капитал қуйилманинг умумийсини аниқлаш:

5.1 Жиҳозларни олиш учун сарф харажатлар:

$$K_{об} = 1 \times 7433 = 7433 \text{ минг сўм}$$

5.2. Жиҳозларни олиб келиш учун сарф харажатлар:

$$K_{д} = 7433 \times 5 / 100 = 371,6 \text{ минг сўм}$$

5.3. Жиҳозларни монтаж килиш харажати (жиҳозлар монтаж баҳолагичи №28 асосида)

$$K_{м} = 107,9 \text{ минг сўм}$$

5.4. Жиҳозни тадбик этиш учун асосий фондга куйилган капитал куйилма:

$$7433 + 371,6 + 107,9 = 7912,5 \text{ минг сўм}$$

5.5. Алмаштириш керак булган прилавкалар ЛПС-1 демонтажи бўйича ҳисоб китоблар, колдик ва ликвид сўммалари 3.5; 3.6; ва 3.7 пунктларида келтирилган.

5.6. Бинонинг курилиши учун сарф харажатлар:

$$K_{п} = 52 \times 254 = 13208 \text{ минг сўм}$$

5.7. Капитал куйилманинг умумий ҳажми:

$$K_{общ} = 7433 + 371,6 + 107,9 + 54,2 + 7912,5 - 7912,5 + 13208 = 21174,7 \text{ минг сўм}$$

6. Иккинчи вариант бўйича капитал куйилманинг умумийсини аниқлаш:

6.1. Иш хаки сарфи:

$$И_{зп} = 1 \times 6 \times 0,503 \times 2 \times 260 \times 1,2 = 1883,2 \text{ минг сўм}$$

6.2. Асосий фондлар амортизация сарфи:

$$И_{ам} = 7912,5 \times 15,7 / 100 + 13208 \times 1,8 / 100 = 1480 \text{ минг сўм}$$

6.3. Бинонинг ижараси сарфи:

$$И_{с} = 13208 \times 1,8 / 100 \times 1,09 = 259,1 \text{ минг сўм}$$

Бу ерда  $13208 \times 1,8 / 100 = 237,7$  минг сўм-бино амортизацияси сарфлари

6.4. Бинонинг жорий таъмирлаш ва жиҳозларнинг хизмати учун сарфлар:

$$И_{тр} = 237,7 \times 50 / 100 + 446,8 = 565,6 \text{ минг сўм}$$

6.5. Махсус кийимларнинг эскириши бўйича сарфлар

$$И_{со} = 1883,2 \times 0,06 = 113 \text{ минг сўм}$$

6.6. Электр энергия сарф харажатлари:

$$И_{эт} = 1 \times 0,02 \times 260 \times (0,8 \times 2 + 37,8 \times (2 + 0,33)) = 466,3 \text{ минг сўм}$$

6.7. Бошқа сарф харажатлар:

$$\text{Ипр}=1883,2 \times 7/100=131,8 \text{ минг сўм}$$

6.8 Сотилган тушликларнинг йиллик хажми учун жорий сарфларнинг умумийси:

$$\text{Иобщ}=1883,2+1480+259,1+565,6+113+466,3+131,8=4899 \text{ минг сўм}$$

Барча ҳисоблар натижалприни биз жадвалга киритамиз ва унда келтирилган харажатлар ва йиллик самарадорлигини жамланма ҳисобини бажарамиз.

14 жадвал

**Келтирилган харажатлар ва йиллик самарадорлигининг жамланма ҳисоби**

| Тр | Кўрсаткичлар   | Базали<br>ЛПС_Г | Биринчи<br>ЛККО-2 | Иккинчи<br>ЛКНО-2 |
|----|--|-----------------|-------------------|-------------------|
| 1  | Асосий фондга куйилмалар<br>умумий хажми                       | 23731           | 14665             | 21247,7           |
| 2  | Асосий фондга келтирилган<br>капитал куйилма ЕпхК<br>(Еп=0,15) | 3559,6          | 2199,8            | 3176,2            |
| 3  | Йиллик махсулот хажмига<br>кунлик харажатлари                  | 4995,8          | 4027,5            | 4899              |
| 4  | Йиллик махсулот хажмига<br>келтирилган харажатлар              | 8555,4          | 6227,3            | 8075,2            |
| 5  | Йиллик самарадорлик  | -               | 2328,             | 480,2             |

Жадвал ҳисобидан куринияптики таклиф этилаётган икки вариантдан биринчи вариант анча самарали булар экан. яъни таркатиш линиясини куйиш билан йиллик самарадорлиги ЛККО-2 дан 2328,1 минг сўмга тенг булса , ЛКНО-2 дан эса иқтисодий самарадорлик 480,2 минг сўм экан. Албатта бундай янгиланиш корхонанинг бошқа жиҳозлари гурухи бўйича ҳам олиб



бирлса корхонанинг келгусидаги истикболли ривожланишини белгилаш мумкин булади.

“Каримбек” ресторанида асосий жиҳозлар гуруҳидан ҳисобланган иссиқлик жиҳозлари ҳам қисман янгиланди ва унинг меъёрий талабларига яқинлаштирилди. Бунинг учун иссиқлик жиҳозларнинг янгиланганлик кўрсаткичлари жадвалга жамланди ва олдинги метод асосида ҳисоблар олиб борилди.

15 жадвал

### Иссиқлик жиҳозлари бўйича ҳисоблашда бирламчи маълумотлар

| №    | Кўрсаткичлар                            | Ўлчов<br>бирлиги | Қиёслаш варинатлари |        |
|------|---|------------------|---------------------|--------|
|      |   |                  | базали              | янги   |
| 1    | Улгуржи товар айланмаси 1 кунда         | минг сўм         | 6 000               | 6 000  |
| 2    | Жиҳозларнинг ишлаш вақти 1 йил давомида | кун              | 350                 | 350    |
| 3    | Йиллик товар айланмаси                  | минг сўм         | 45 000              | 45 000 |
| 4    | Ҳар бир жиҳознинг улгуржи баҳоси:       | Минг сўм         |                     |        |
| 4.1  | Қайнатиб пишириш қозони КПКИ-60         |                  | 252                 |        |
| 4.2  | Газ плитаси ПЭСМ-1Н                     |                  | 1104                |        |
| 4.3  | Қовуриш шкафи ЭП-4ЖШ                    |                  | 1523                |        |
| 4.4  | Қовуриш шкафи ЭШ -3И                    |                  | 1322                |        |
| 4.5  | Электртова СЭ-0,45                      |                  | 296                 |        |
| 4.6  | Электрофритюрница ФЭСМ -20              |                  | 450                 |        |
| 4.7  | Электрофритюрница ФНЭ-5                 |                  | 550                 |        |
| 4.8  | Қайнатиб пишириш қозони КПЭ-60          |                  |                     | 22 00  |
| 4.9  | Қайнатиб пишириш қозони ПЭСА-60         |                  |                     | 2500   |
| 4.10 | Газ плитаси ПЭСМ - 4                    |                  |                     | 2150   |
| 4.11 | Электртова СЭСМ-0,5                     |                  |                     | 1925   |
| 5    | Жиҳозлар эгаллаган жой юзаси            | м <sup>2</sup>   | 3,89                |        |

|     |  |                |                         |      |
|-----|--|----------------|-------------------------|------|
| 6   | Янги жиҳозларга керакли жой юзаси  | м <sup>2</sup> |                         | 3,42 |
| 7.  | Ишловчилар сони,бир сменада  | киши           | 2                       | 1    |
| 8   | Тариф соат ставкаси  | минг сўм       |                         |      |
| 8.1 | Ошпаз IV разряд<br>Идиш ювгич II разряд<br>Жиҳозларга хизмат кўрсатувчи техник механик V- IVразряд |                | 260,0<br>132,0<br>100,0 |      |
| 9   | Амортизация ўтказиш нормаси  | %              |                         |      |
|     | Қайнатиб пишириш қозони КПКИ-60  |                | 10                      |      |
|     | Газ плитаси ПЭСМ-1Н  |                | 10                      |      |
|     | Қовуриш шкафи ЭП-4ЖШ   |                | 10                      |      |
|     | Қовуриш шкафи ЭШ -3И   |                | 10                      |      |
|     | Электртова СЭ-0,45   |                | 10                      |      |
|     | Электрофритюрница ФЭСМ -20   |                | 10                      |      |
|     | Электрофритюрница ФНЭ-5  |                | 10                      |      |
|     | <i>Қайнатиб пишириш қозони ПЭСА-60</i>   |                |                         | 10   |
|     | <i>Газ плитаси ПЭСМ - 4</i>  |                |                         | 10   |
|     | <i>Электртова СЭСМ-0,5</i>   |                |                         | 10   |
| 10  | Техникавий хизмат кўрсатиш харажатлари   | минг сўм       |                         |      |
|     | Қайнатиб пишириш қозони КПКИ-60  |                | 8                       |      |
|     | Газ плитаси ПЭСМ-1Н  |                | 6                       |      |
|     | Қовуриш шкафи ЭП-4ЖШ   |                | 10                      |      |
|     | Қовуриш шкафи ЭШ -3И   |                | 5                       |      |
|     | Электртова СЭ-0,45   |                | 5                       |      |
|     | Электрофритюрница ФЭСМ -20   |                | 5                       |      |
|     | Электрофритюрница ФНЭ-5  |                | 6                       |      |
| 11  | Жиҳозлар қуввати   | кВт            |                         |      |
|     | Қайнатиб пишириш қозони КПКИ-60  |                | 10,5                    |      |
|     | Газ плитаси ПЭСМ-1Н  |                | 14                      |      |
|     | Қовуриш шкафи ЭП-4ЖШ   |                | 9,6                     |      |
|     | Қовуриш шкафи ЭШ -3И   |                | 9                       |      |

|  |                                    |  |     |      |
|--|------------------------------------|--|-----|------|
|  | Электртова СЭ-0,45                 |  | 12  |      |
|  | Электрофритюрница ФЭСМ -20         |  | 7,5 |      |
|  | Электрофритюрница ФНЭ-5            |  | 4   |      |
|  | Қайнатиб тишириш қозони<br>ПЭСА-60 |  |     | 10,5 |
|  | Газ плитаси ПЭСМ - 4               |  |     | 14   |
|  | Электртова СЭСМ-0,5                |  |     | 12   |

База ва янги жиҳозлар бўйича йиллик иқтисодий самарадорликнинг йиллик ишлаб чиқариш маҳсулотга келтирилган харажатлар бўйича ҳисоби

1.Базали вариант бўйича асосий фондга капитал қўйилмалар умумий ҳажмининг ҳисоби:

1.1 Жиҳозларни сотиб олиш харажатлари:

$$K_{об} = 1 \times 252 + 1 \times 1104 + 1 \times 1523 + 1 \times 1322 + 1 \times 296 + 1 \times 450 + 1 \times 450 = 5397 \text{ минг сўм}$$

1.2 Жиҳозларни олиб келиш (етказиш) харажати:

$$K_{д} = (5397 \times 5) / 100 = 269,8 \text{ м сўм}$$

Методика бўйича кабул қилинган бўйича сотиб олинган харажатнинг 5% ташкил этади.

1.3 «Ценник на монтаж оборудование №28» бўйича жиҳозларни монтаж харажати:

$$K_{м} = 1 \times 10,7 + 2 \times 36,4 + 1 \times 14,0 = 97,5 \text{ м сўм}$$

1.4 Жиҳозларни тадбик этишда асосий фондларга капитал қуйилма:

КПКИ-60    252

ПЭСМ-1Н

ЭП-4ЖШ    1523

ЭШ -3И

СЭ-0,45    296

ЭСМ -20    450

ФНЭ-5

1.5 Капитал қуйилмаларнинг умумий ҳажми

$$K_{общ} = 5397 + 269,8 + 97,5 = 5764,3 \text{ м сўмм.}$$

2.Базавий вариант бўйича йиллик маҳсулот ишлаб чиқариш

2.1 Иш хаки бўйича харажатлар:

$$1 \times 1,35 \times 12 \times 350 \times 1,2 = 6804 \text{ м.сўм}$$

Идиш ювгич

$$1 \times 0,812 \times 12 \times 350 \times 1,2 = 260,04092,5 \text{ м сўм}$$

$$\text{Изп} = 6804 + 4092,5 = 10896,5 \text{ м сўм}$$

2.2 Жойнинг ижара харажати:

$$\text{Иар} = 6,02 \times 3,0 \times 12 = 216,72 \text{ минг сўм}$$

3,0 м.сўм -  $1 \text{ м}^2$  юзанинг ижара ставкаси. 12 – бир йилдаги ойлар сони

2.3. Асосий фондларнинг амортизация харажати:

2.4 Жиҳозларнинг техникавий хизмат кўрсатилиши харажати:

$$\text{Итр} = 8 + 6 + 10 + 5 + 5 + 5 + 6 = 45 \text{ м.сўм}$$

2.5 Санитария махсус кийимининг эскириш харажати:

$$\text{Исо} = 10896,5 \times 0,06 = 721,87 \text{ м сўмм} \quad 6\% = 0,06$$

2.6. Ошхона идишлари харажати:

$$\frac{45000 \cdot 0,15}{100} = 67,5 \text{ м сум}$$

0,15 соҳадаги уртача эксплуатацион норма %

Шиша идишлар учун

$$\frac{4500 \cdot 0,2}{100} = 90,0 \text{ минг сум}$$

Бунда 0,2 – соҳадаги ўртача норма %;

$$\text{Ип} = 67,5 + 90 = 157,5 \text{ м. сум}$$

2.7. Электр энергия харажатлари:

$$\text{КПКИ-60} \quad 1 \cdot 10,5 \cdot 0,091 \cdot 350 \cdot 6 \cdot 0,3 = 602 \text{ минг сум}$$

$$\text{ПЭСМ-1Н} \quad 1 \cdot 14 \cdot 0,091 \cdot 350 \cdot 6 \cdot 0,3 = 802,62$$

$$\text{ЭП-4ЖШ} \quad 1 \cdot 9,6 \cdot 0,091 \cdot 350 \cdot 6 \cdot 0,3 = 550,3 \text{ м сум}$$

$$\text{ЭШ -3И} \quad 1 \cdot 9 \cdot 0,091 \cdot 350 \cdot 6 \cdot 0,5 = 860 \text{ м сум}$$

|          |   |
|----------|---|
| СЭ-0,45  | $1 \cdot 0,5 \cdot 0,091 \cdot 350 \cdot 6 \cdot 0,3 = 28,6$      |
| ФЭСМ -20 | $1 \cdot 20 \cdot 0,091 \cdot 350 \cdot 6 \cdot 0,3 = 1146,6$     |
| ФНЭ-5    | $1 \cdot 8 \cdot 0,091 \cdot 350 \cdot 6 \cdot 0,3 = 458,6$ м сум |

$$Иэ=602+802,62+550,3+860+28,6+1146,6+458,6=4448,7$$

2.8 Идишларни ювиш учун харажат:

1000 1 кунда ўртача ювиладиган тарелкалар сони,дона

0,0008м<sup>3</sup> 1 марта тарелкага кетган сув

1,8 м.с. 1м<sup>3</sup> иссиқ сув таърифи

2.9 Бошқа харажатлар

2.10 Йиллик маҳсулот ҳажмига нисбатан умумий харажатлар:

$$Иумум = 6804 + 216,72 + 586,1 + 45 + 721,8 + 157,5 + 4448,7 + 336 + 330,21 = 13646,03$$

3.Янги вариант билан асосий фондларга капитал куйилмалар умумий ҳажми:

3.1.Жиҳозлар олиш учун харажатлар:

$$Коб=2\ 200 \times 1+1 \times 2\ 500+1 \times 2\ 150+1 \times 1\ 925=8775 \text{ минг сўмм}$$

3.2 Жиҳозларни олиб етказиш харажати:

3.3.Жиҳозларни монтаж қилиш харажати:

$$Км=1 \times 800+1 \times 650+354 \times 1+1 \times 400=2204 \text{ м сўм}$$

3.4Жиҳозни алмашганда демонтаж харажати:

$$Кфм=2204 \times 0,4=881,6 \text{ м сўм}$$

3.5 Алмаштириладиган жиҳозларнинг ликвидация этиш бахоси:

$$Кл=420,5 \times 7,3=3069,6 \text{ м сўмм}$$

3.6.Асосий фондга куйилмалар умумий ҳажми:

$$Кобщ=8775 +438,7+2204+881,6+3060,6=15359$$

4.Янги вариант бўйича йиллик маҳсулот ҳажми харажатларини аниқлаш

4.1 Иш хаки харажатлари

$1 \times 1,14 \times 12 \times 350 \times 1,2 = 5745,6 \text{ м. сўм}$

4.2 Хона ижараси харажати

$\text{Иар} = 3,52 \times 3,0 \times 12 = 126,72 \text{ м сўмм}$

4.3 Асосий фондлар амортизация харажатлари:

4.4 Техникавий хизмат харажати иссиқлик иш хакига киритилади

4.5 Ишчи кийимларнинг эскириш харажати:

$\text{Исо} = 5745,6 \times 0,06 = 344,7 \text{ м сўмм}$

4,6 Электр энергия харажати

*ПЭСА-60*  $1 \times 9,33 \times 0,091 \times 350 \times 6 \times 0,3 = 534,8 \text{ м сўм}$

*ПЭСМ - 4*  $1 \times 14 \times 0,091 \times 350 \times 6 \times 0,3 = 802,6$

*СЭСМ-0,5*  $1 \times 12 \times 0,091 \times 350 \times 6 \times 0,3 = 688 \text{ м сўм}$

$\text{Иээ} = 534,8 + 802,6 + 688 = 2025,4 \text{ м сўм}$

4.7 Бошқа харажатлар

Умумий харажатлар:

$\text{Иобщ} = 5745,6 + 126,72 \text{ м} + 877,6 + 344,7 + 2025,4 + 402,1 = 9522,12 \text{ м сўмм}$

16 жадвал

**Келтирилган харажатлар ва йиллик самарадорлигининг жамланма  
ҳисоби**

|   | Кўрсаткичлар   | Қиёслаш варианты |            |
|---|--|------------------|------------|
|   |  | базавий          | янги       |
| 1 | Асосий фондга куйилмалар<br>умумий хажми                       | (1.5)5764,3      | (3.6)15359 |
| 2 | Асосий фондга келтирилган<br>капитал куйилма ЕпхК<br>(Еп=0,15) | 864,6            | 2303,8     |

|   |  |             |              |
|---|--|-------------|--------------|
| 3 | Йиллик махсулот хажмига кунлик харажатлари     | (2.11)13646 | (4.7)9522,12 |
| 4 | Йиллик махсулот хажмига келтирилган харажатлар | 14510,6     | 11825,9      |
| 5 | Йиллик самарадорлик                            | -           | 2384,6       |

Ҳисоблашлар натижаси шуни кўрсатдики овқатланиш корхонасидаги факат мавжуд иссиқлик жиҳозларини замонавий жиҳозларга алмаштирилиши натижасид йиллик иқтисодий самарадорлик 2384,6 минг сўмга тенг бўлади.

Ўтказилган ушбу ҳисоблар натижаси, албатта катта аниқликга эгалик килмасда, лекин турли йўллар билан аниқланган (тақрибий) нархлар бўйича бачарилганда ҳам унинг самарали эканлигини кўрсатяпти. Шунинг учун корхона самарадорлигини ошириш ва унинг ракобат бардошлигини таъминлашда жуда керак булади.

### **3.3. Корхонада ҳаёт фаолияти хавфсизлигини таъминлаш.**

Ҳозирги кунда инсон ҳаётини худди сув, ҳаво каби зарурий элементлари сингари электр қувватисиз тасаввур этиб бўлмайди. Аммо ундан фойдалиш чоғида тартибсизлик ва эҳтиётсизлик натижасида турли хил кўнгилсиз ҳодисалар, ёнғин, куйиш, ҳаттоки инсонни ҳаётдан кўз юмишигача олиб келадиган бахтсиз ҳодисалар содир бўлиши мумкин.

Корхонада «Электротехник мосламалар тузилиши қоидалари» (ПУЭ), «Портлашдан ҳимояланган электр ускуналарни танлаш қоидалари», электр жиҳоз ва қувватларидан фойдаланиш қоида ва йўриқномаларига амал қилиниб келинмоқда. Корхонада ёритиш талаблари ва меъёрларидан келиб чиқиб иш жойлари ва корхона ҳудуди етарли даражада ёритиш манбълари билан таъминланган.

Одамни ток уриш ҳолати ҳам тўрт даражада баҳоланади:

I. – даражада одам хушини йўқотмайди, мускуллар қисқаради;

II.– даражада мускуллар қисқаради, хушини йўқотади, лекин нафас олиши сақланиб, юрак ишлаб туради;

III. – даражада нафас олиши, юрак фаолияти бузилади, хушини йўқотади;

IV. – даражада ток уриш билан қон айланиши ва нафас олиш тўхтаб, клиник ўлим юз беради.

Ўзгарувчан ток (50 Гц да) ўзгармас токка нисбатан хавфли ҳисобланади. Хавфсиз ўзгарувчан ток кучи миқдори 10 мА, ўзгармас ток учун 50 мА қабул қилинган. Таъсир этадиган вақт эса 0,01 – 0,03 секундни ташкил этади, вақт ортиб бориши билан (0,2-1 с) юрак фаолияти ўзгаради.

**Корхонада ёнғин хавфсизлиги ва уни ўчириш.** Бахтсиз ҳодиса ва офатлардан бири бу ёнғин ҳисобланади. Ёнувчи модда билан ҳаводаги кислороднинг ўзаро таъсири натижасида жуда тез кечувчи ва кўп миқдорда иссиқлик ажралиб чикувчи кимёвий реакцияга *ёниш* дейилади. Ҳаводаги кислород миқдори 15%дан юқори бўлгандагина оксидловчи вазифасини бажара олади, ундан паст концентрацияда эса ёниш содир бўлмайди. Корхонанинг идора биноларида «Ёнғин хавфсизлиги қоидалари» ва ГОСТ 12.2.047-80 «Ўт ўчириш техникаси. Атама ва қоидалар»га амал қилингани ҳолда таъминланган. Ҳар бир ҳудудда, дўконларда ёнғин хавфсизлиги бўйича эвакуация чизмалари ва ўт ўчириш воситалари, кўпик билан тўлдирилган балончалар 50 га яқин, кум, челак, болта ва лопатка, лом кабилар билан таъмин этилган. Ушбу ўт ўчириш воситалар жамланмаси корхона бўйича 16 тани ташкил этади. Корхона ҳудудида 2 та ховуз ҳам мавжуд. Корхона раҳбари жавобгарлиги остида, бош инженер, бош энергетик, техника хавсизлиги бўйича инженер, ҳар бир дўкон бошлиғи ва омбор мудирлари каби масъул шахслар жавобгарлиги белгилаб қўйилган.

Шу ўринда ёнғин ўчириш воситалари ва йўллари ҳақида тўхталиб ўтамиз. Карбонат агидрид газини ёнғин чиққан зонага йўналтириш натижасида у ердаги ҳавонинг таркибида кислород миқдорини камайтириш орқали ёнғин ўчирилади. Инерт газлардан азот ва аргон ёнғинни ўчиришда



ишлатилади. Тутун газларда кислород миқдори ҳаводагидан бирмунча кам бўлиб, тахминан 18-19 %ни ташкил қилади. Бу газлар охиригача ёндирилса, ундаги кислород миқдорини 5-6 %гача тушириш мумкин. Ингибиторлар. Саллоидланган углеводлар ёниш реакциясига кимёвий сусайтиргич орқали таъсир кўрсатиб ёнғинни тўхтатади. Кукунли бирикмалар ёнаётган газлар, енгил алангаланувчан, ёнувчан суюқликлар, кучланиш остида бўлган электр ускуналарини ўчиришда ишлатилади. Кўпик ёнаётган юзага тушгач, уни қоплаб олиб, кислород киришидан тўсади ва ажралиб чиқаётган суюқлик ёнаётган юзани совитади.

Инсониятнинг ҳаёти ва иш жараёнида содир бўлиш эҳтимоли кўп бўлган ва катта талофат келтирадиган бахтсиз ҳодисалардан бири ёнғин ҳисобланади. Шунинг учун корхоналарда ёнғин хавфсизлиги чораларини кўриш, ёнғин содир этган ҳолларда уни ўчиришга мослашган асбобларга эга бўлиш муҳим аҳамиятга эга.

Ёнғин барча корхоналар, халқ хўжалигининг барча тармоқларида юз бериб, етказадиган зарари жиҳатидан табиий офатларга тенглашиши мумкин бўлган ҳодиса ҳисобланади. Улар катта моддий зарар келтириши билан бирга оғир бахтсиз ҳодисаларга - заҳарланиш, куйиш ҳамда кишилар ҳалокатига сабаб бўлиши мумкин.

Ёнғинга қарши кураш ишлари давлат миқёсида амалга оширилади. Ёнғин хавфсизлигини таъминлаш, унинг ривожланиб, тарқалиб кетмаслиги чоратадбирларини олдиндан кўриш, унга қарши самарали кураш олиб бориш ёнғинни ўчиришда қўлланиладиган бирламчи воситалардан тўғри фойдаланишга қаратилган.

Савдо корхоналарини лойихалашда, куришда, технологик жараёни амалга оширишда эътиборга олинadиган ёнғин хавфсизлиги чора тадбирлари келажакда ёнғиннинг олдини олиш ва ундан огоҳлантиришда муҳим ҳисобланади.

Ёнғин хавфсизлиги қоида-талабларининг бузилиши, технологик жараённинг режимга тўғри келмаслиги, электротехник асбоб-ускуналарнинг

носозлиги, улардан фойдаланиш қоидасининг бузилиши саноат корхоналарида ёнғин, портлаш бўлишига олиб келади.

Ёнғин содир бўлиши асосан техника хавфсизлиги қоидаларининг бузилиши, корхона ва цех маъмурияти томонидан камчиликларга йўл қўйилиши билан боғлиқ. Корхоналарда мавжуд бўлган сабаблар, бериладиган ёки қўйиладиган компонентлар таркиби ва тезлигининг ўзгариши, аралаштирилмаслиги, ускунага бегона модда тушиб қолиши, хом-ашё таркибининг ўзгариши, газ, буғларни йўқотиш усулининг бузилиши ва бошқа ҳолатлар аварияга, портлашга олиб келади.

Технологик жараёнларда ёнғин хавфсизлигини таъминлашда қуйидаги умумий тадбирлар амалга оширилади:

- 1) хавфли технологик усулларни хавфсиз турига алмаштириш;
- 2) ускуна-мосламаларни тусикланган ҳолатда жойлаштириш;
- 3) корхона биноларидаги қўлланадиган ёнувчи ва портлашга хавфли моддаларнинг миқдорини камайтириш;
- 4) ускуна, газ қувурларида, ҳаво алмаштириш тизимида ёнувчи моддаларнинг портлашга хавфли коцентрацияси ҳосил бўлишига йўл қўймаслик;
- 5) ёнувчи аралашмаларга ингибиторлар, инерт моддалар қушиш;
- 6) ёнғин алангаланадиган моддаларни сақлашда, улар билан ишлашда инерт мухитини яратиш;
- 7) ишлаб чиқаришни автоматлаштириш, механизациялаш, узлуксизлигини таъминлаш;
- 8) технологик ускуна ва коммуникацияларнинг герметиклигини таъминлаш ва жараёнда вакуум қўллаш;
- 9) белгиланган технологик режимни аниқ бажариш, стандартларга амал қилиш;
- 10) технологик ускуналарни таъмирлаш, тузатишдан сўнг ва ишга туширишдан аввал сув буғи ёки инерт газ билан ишлаш;

11) хавфли жойларда ўт манбаининг пайдо бўлишига йўл қўймаслик;

12) ёнғин ва портлашнинг тарқалишига йўл қўймаслик;

13) кўрик, синов, режали-огоҳлантирувчи таъмирлаш ишларини ўз вақтида олиб бориш, касб эгалари, мутахассисларни талабга мувофиқ танлаш.

## Хулоса ва таклифлар

Иқтисодиётимизнинг кўп сохалари каторида умумий овқатланиш соҳаси ҳам жадал равишда ривожлантирилиб борилмоқда. Бундай ривожланишда овқатланиш корхоналарида технологик жиҳозлар таъминотини стандарт талабларига мослаштириш ва сифатини яхшилаш ва самарадорлигини ошириш долзарб ҳисобланади.

Тадқиқотнинг объекти ва предметининг белгиланиши: Самарқанд шаҳрида мувофаккиятли фаолият олиб бораётган овқатланиш корхоналаридан “Каримбек” ресторанида истемолчиларга овқатланиш хизмат кўрсатиш сифатини яхшилаш ва самарадорлигини ошириш тадқиқотнинг объекти бўлса, унинг предмети: Самарқанд шаҳар овқатланиш корхоналари истеъмолчиларига хизмат кўрсатиш сифатини яхшилаш ва самарадорлигини ошириш ва унинг рақобат бардошлигини таъминлаш учун жиҳозлар таъминотини стандарт талабларга мослаштириш билан боғлиқ илмий-назарий ва услубий муносабатларни ташкил қилади

Тадқиқот мақсадидан келиб чиққан ҳолда овқатланиш корхоналарида технологик жиҳозлар таъминотини стандарт талабларига мослаштириш йўли билан самарадорлигини ошириш (Самарқанд шаҳар “Каримбек” ресторани мисолида) куйидаги бажарилди:

Сервис корхоналарини модернизациялаш ва самарадорлигини оширишда модернизациянинг объектив заруратидан келиб чикиб “Каримбек” ресторанини иқтисодий фаолиятининг тавсифи, ресторанининг асосий фондларининг таркиби ва унда қўлланилаётган жиҳозлар умумий тавсифи урганилиб корхона жиҳозлар таъминотини стандарт талаблар : СНиП, СанПИ. Меъёрий кўрсаткичлар талабларига мослиги кўриб чиқилди . Умумий ҳозирги кунгача ривожланиб келган ресторан умуми 85% тўғри келади. Агар унинг асосий фондларидаги бинолар, савдо, ишлаб чиқариш майдонлари яхшиланган ҳолатда, бошқа сохаларда хали анча ишларни бажариш лозим бўлади.

Шулардан келиб чиқган ҳолда корхонада жалб этилган жиҳозларнинг самарадорлигини ҳисоблаш методи ёрдамида самарадорлигини ҳисоблаш ва олинган натижалар таҳлили олиб борилди ва ижобий натижаларга эришилди:

- Тадқиқотнинг илмий изланиш натижаларидан сервис корхоналарини модернизациялаш ва самарадорлигини оширишда модернизациянинг объектив зарурат эканлиги тасдиқланди;

- “Каримбек” ресторани мисолида ресторанлар иқтисодий фаолиятининг тавсифи, ресторанининг асосий фондларининг таркиби ва унда қўлланилаётган жиҳозларнинг стандарт талабларга мослигини аниқланди;

- “Каримбек” ресторанига инновацион жиҳозларни жалб этиш ва унинг техникавий иқтисодий даражасини аниқлаш орқали самарадорлигини ошириш йўллари таклиф этилди;

- Корхона жиҳозлар таъминотини стандарт талабларига : СНИП, СанПИ. Техник меъёрий кўрсаткичлари талабларига мослаштириш кераклиги кўрсатиб утилди;

- Корхонада жалб этилган жиҳозларнинг самарадорлигини ҳисоблаш методи ёрдамида аниқлаш кўрсатиб утилди..

Изланишлар шуни кўрсатдики, сервис соҳасидаги корхоналарнинг самарадорлигини ошириш учун:

- ижтимоий- маданий модернизациялаш;
- иқтисодий модернизациялаш;
- интеллектуал ва техник технологик модернизациялашни бажариш зарурияти талаб этилади.

“Каримбек” ресторанининг умумий иқтисодий кўрсаткичлари асосида иқтисодий фаолиятининг тавсифи куриб чиқар эканмиш, ушбу ресторан ҳам узининг мустақиллик йилларидаги ривожланиш - тикланиш даврида 3-4 босқични ўтди. Биринчи босқичда (15-17 йиллар олдин) Самарқанднинг Гагарин ва Фрунзе кучасининг кесишган жойида уй олдини уни овқатланиш ошхонаси ва асосан кабоб тайёрлайдиган махсус ошхона сифатида асосан кучаолди майдонларда хизмат кўрсатила бошланди.

Унинг биринчи тамиридан сунг, унинг савдо хоналари ишлаб чиқариш ва ёрдамчи хоналар майдонлари кенгайтирилди ва уша вақт талабига биноан таркиб топди ва салохияти ошди. Унинг ривожланишининг учинчи (5 йиллар олдин) даври энди хақиқий ресторан кўринишида, ўзиннинг хусусияти билан бажарилди.

Агар, биз “Каримбек” ресторанининг охири реконструкциясидан кейинги ҳолатида қўлланилаётган жиҳози унинг асосий фондлари, техникавий стандарт талабларга мослигини тақрибан боҳоламокчи булсак у хали бундай стандарт талабларига тула жавоб беролмайди. Шунинг учун ҳам биз уз ишимизда унинг мослик даражасини ошириш учун яна купгина ишларнинг бажарилиши кераклиги, жумладан унинг ишлаб чиқаришда қўлланилаётган жиҳозларнинг қисман замонавийларига алмаштиришни тақлиф этамиз

Корхонанинг кейинги йиллардаги ривожланиши учун бизнинг фикримизча кўпгина модернизация ишларини олиб бориш керак бўлади.

Биз тадқиқотимиз давомида ҳозирги вақтда умумий овқатланиш корхоналарининг ташкил этилиши асосан учта хужжат билан: СанПиН РУз, СНиП ва таъминот меъёрлари билан бажарилишидан келиб чикиб

“Каримбек” ресторанинг ҳозирги ҳолатида унинг баландлиги камида 2,7 м бўлиши, жумладан ишлабчиқариш хоналарнинг ресторан урнига караб узгаришини куришимиз мумкин.

“Каримбек” ресторанининг коридор йулакларининг кенглиги таҳлили, худди шунингдек, Овқатланиш корхоналарини идиш-товоклар, ошхона жиҳозлари, мебел ва ошхона мебеллари билан жиҳозлаш нормалари, яъни ушбу норма ёрдамида «Каримбек» ресторанида мебелларнинг бўлиши нормаси киёсий таҳлили ҳам утказилиб баҳо берилди.

Жиҳозлар таъминотини стандарт талабларига мослаштириш канчалик самарали эканлигини куриш учун, биз “Каримбек” ресторанидаги хаво тизимини урнатишни тақлиф килдик. Янги хаво тизимининг янгилалиши умумий овқатланиш корхоналарининг норматив таъминот хсобидан олинган.

Ресторан “Каримбек”даги янги хаво тизимининг урнатилиши билан шароитнинг ўзгариши кўрсатиб ўтилди.

Худди шунингдек овқатланиш корхоналарини идиш-товоклар, ошхона жиҳозлари, мебел ва ошхона мебеллари билан жиҳозлаш нормалари бўйича биз, «Каримбек» ресторанида унинг уриндоклигидан келиб чиққан ҳолда нормасининг қиёсий таҳлилини олиб бордик ва натижалари таҳлил этилди.

«Каримбек» ресторанида мебелларнинг бўлиши нормаси қиёсий таҳлили бўйича, у тўлиқ меъёр бўйича жавоб бермасада, лекин ўзининг шинамлиги ва дизайни билан бошқалардан фарқ қилади.

Худди шунингдек овқатланиш корхоналарини инвентарлари билан таъминланиши билан жиҳозлаш нормалари бўйича биз «Каримбек» ресторанида унинг ўриндоклигидан келиб чиққан ҳолда нормасининг қиёсий таҳлилини олиб бордик ва натижалари жадвалда кўрсатилиб ўтилди.

«Каримбек» ресторани ишлаб чиқаришида технологик жиҳозлар таъминотини стандарт талабларига мослаштириш йўли билан ҳам бир мунча ишлар бажарилди. Жумладан уларнинг самарадорлигини ошириш ва бунда мавжуд корхонада жалб этилган инновацион техник технологик жиҳозларнинг самарадорлигини ҳисоблаш методидан унумли фойдаланиш кўрсатиб утилди. Жумладан таомлар таркатиш янги линия куйишдан келган, иссиқлик жиҳозларини ҳам қисман янгилашдан келадиган иқтисодий самарадорликлар ҳисобланиб чиқилди.

Ўтказилган ушбу ҳисоблар натижаси, албатта катта аниқликга эгалик қилмасада лекин, турли йўллар билан аниқланган (тақрибий) нархлар бўйича бачарилганда ҳам унинг самарали эканлигини кўрсатаяпти. Шунинг учун корхона самарадорлигини ошириш ва унинг ракобат бардошлигини таъминлашда жуда керак бўлади.

## Фойдаланилган адабиётлар рўйхати

1. Мирзиёев Ш. ПФ-4947-сон. “Ўзбекистон Республикасини янада ривожлантириш бўйича ҳаракатлар стратегияси тўғрисида”. Президент Фармони. – Тошкент, 2017 йил 7 феврал.
1. «Ўзбекистон Республикасида 2012-2016 йилларда хизмат кўрсатиш соҳасини ривожлантириш дастури» Ўзбекистон Республикаси Президентининг қарори. – 2012 йил 10-май, ПК-1754 сон.
2. Гуляев В.А. и др. Оборудование предприятий торговли. Приборы и оборудование для измерения количества и качества товара. Оборудования для расчета с покупателями. Учебное пособие. – СПб. СПб.ТЭИ, 2006. – 68 с.
3. Черевко А.И., Попов Л.Н. Торгово-технологическое оборудование. – Учебник. – М.: Экономика, 2007. – 271 с.
4. В.В.Шишоф, А.Н.Стрельцов. Холодильное оборудование предприятий торговли и общественного питания. – М.: НПРО. Издательский центр «Академии», 2003. – 272 с.
5. Тюнков Б.К. Электронная техника предприятий торговли. – М.: КНОРУС, 2006. – 192 с.
6. Оборудование предприятий торговли и общественного питания. Полный курс. / Под ред. В.А.Гуляева. – М.: ИНФРА-М. 2002. – 543 с.
7. Шепель А.Ф., Печенежская И.А., Гиссин В.И. Торговли технологическое оборудование. – М.: Приор. 2001. – 224 с.
8. Курбонов Ж.М. Овқатланиш корхоналари жихозларининг эксплуатацияси. Дарслик. – Т.: «IQTISODIYOT-MOLIYA», 2011. – 376 б.
9. Каталог контрольно-кассовых машин. – М.: СПб, 2002.
10. Арустамов Э.А. Оборудование предприятий (торговли). – М.: Дашков и К<sup>0</sup>. 2000.
11. Арустамов Э.А., Лефанов В.А., Митрафанова Т.П. Банковское таможенное и офисное оборудование. – М.: Маркетинг. 2000.
12. Применения контрольно-кассовой техники. Серия «Налоги года». Издательский центр «МЫСЛЬ», Новосибирск, 2003.



13. Каталог отечественного оборудование для предприятий общественного питания. – М.: ТФ Диалог Плюс, 2007. – 25 с.
14. Каталог оборудования. – М.: Русский проект, 2002. – 40 с.
15. Оборудование предприятий торговли и общественного питания: Полный курс / Под ред. В.А.Гуляева. – М.: ИНФРА-М, 2002. – 543 с.
16. Основные виды и характеристика оборудования для оснащения предприятий общественного питания. – М.: Ф. Торговый Дизайн. – 2002. – 60 с.
17. Технические характеристики технологического оборудования. Проспект. – Саратов: ОАО завода “Продмаш”, 2003. – 25 с.
18. Шепелев А.Ф., Печенежская И.А., Гиссин В.И. Торгово-технологическое оборудование. – М.: Приор, 2001. – 224 с.
19. Щеглов Н.Г. Гайворонский К.Я. Технологическое оборудование для предприятий общественного питания и торговли. – М.: Деловая литература, 2001. – 480 с.
20. В.М.Калинина. Техническое оснащение и охрана труда в предприятий общественного питания. – М.: Издательский центр “Академия”, 2003. – 420 с.
21. Н.Г.Улейский. Механическое и тепловое оборудование предприятий общественного питания. – М.: Издательский центр “Академия”, 2004й – 360 .
22. Б.Эшқувватов. Технологик жиҳозлар ва уларни лойиҳалаш асослари. – Т.: “Фан ва технология”, 2006. – 384 б.
23. Ж.М.Қурбонов. Технологик жиҳозларни лойиҳалаш асослари. – Самарқанд, СамКИ, 2002. – 136 б.
24. Овқатланиш корхоналарини идиш-товоқлар, ошхона жиҳозлари, мебел ва ошхона мебеллари билан жиҳозлаш нормалари, СССРсавдо вазирлиги 9 февраль 1973 йилдаги № 38 сонли қарори

# ИЛОВАЛАР

## «Каримбек» ресторанининг ошхона инвентарлари билан таъминланиши

| Ошхона инвентарлари<br>номлари   | Ўлчов<br>бирлиги | Жой             |                   |      |
|--|------------------|-----------------|-------------------|------|
|  |                  | 150             | Рест.<br>Каримбек | изох |
|  |                  | Жиҳозлаш меъёри |                   |      |
| 1  | 2                | 3               | 4                 |      |
| Бак для сбора костей*  | дона             | 4               | 2                 |      |
| * При снабжении предприятия полуфабрикатами инвентарь не входит в норму оснащения. |                  |                 |                   |      |
| Бак для пищевых отходов  | "                | 2               | 4                 |      |
| Ведро  | "                | 4               | 5                 |      |
| Веничек  | "                | 3               | 4                 |      |
| Веселка  | "                | 6               | 6                 |      |
| Взбивалка портативная  | "                | 1               | 1                 |      |
| Вилки поварские малая и большая  | "                | 3               | 5                 |      |
| Вилка со сбрасывателем   | "                | 2               |                   |      |
| Выемки для кондитерских изделий  | компл.           | 5               | 3                 |      |
| Горшок гончарный   | шт.              | 75              | 7                 |      |
| Горка для специй   | "                | 4               |                   |      |
| Горка для гарниров   | "                | 1               | 100               |      |
| Грохот   | "                | 2               | 4                 |      |
| Держатель для кухонных ножей   | "                | 2               | 4                 |      |
| Держатель для разливательных ложек   | "                | 18              | 7                 |      |
| Доска разделочная  | "                | 3               |                   |      |
| Дуршлагги разные   | "                | 3               | 3                 |      |
| Игла поварская   | "                | 2               |                   |      |
| Игла шпиговальная  | "                | 30              | 20                |      |
| Кастрюли 1,5-2-, 3-литровые  | "                | 8               | 4                 |      |
| 4-6-литровые   | "                | 10              | 4                 |      |
| 8-10-литровые  | "                |                 | 3                 |      |
| Котлы*   | "                |                 | 26                |      |
|  |                  | 7               | 9                 |      |
|  |                  | 12              | 10                |      |
|  |                  | 26              | 36                |      |

\* При отсутствии стационарного оборудования норма оснащения увеличивается на 20%.

|  |        |    |    |
|--|--------|----|----|
| 20-30-литровые   | "      | 18 | 18 |
| 40-50-литровые   | "      | 8  | 18 |
| Котел для варки рыбы                                     | шт.    | 2  | 3  |
| Ковш-сачок   | "      | 2  | 2  |
| Кондитерский мешок с набором наконечников                | компл. | 5  | 7  |
| Консервовскрывать  | шт.    | 1  | 3  |
| Лимоновыжималка  | "      | 10 | 2  |
| Ложка разливательная 200-250 мл                          | "      | 6  | 12 |
| Ложка разливательная 500 мл                              | "      | 2  | 7  |
| Ложки порционные для сахара                              | компл. | 4  | 3  |
| Ложки порционные для жиров                               | "      | 2  | 3  |
| Ложка порционная для рассыпчатых каш, картофеля, капусты | шт.    |    | 6  |
| Ложки для соуса  | компл. |    | 3  |
| Лопатка для блинов                                       | шт.    |    | 3  |
| Лопатка для котлет                                       | "      | 2  | 3  |
| Лопатка для рыбы   | "      | 1  | 2  |
| Лопатка для кондитерских изделий                         | "      | 1  | 2  |
| Лопатка-нож для заливных блюд                            | "      | 35 | 2  |
| Лоток  | "      | 18 | 38 |
| Лист для кондитерских изделий                            | "      | 1  | 21 |
| Молоток-топорик кухонный                                 | "      | 6  |    |
| Мусат  | "      | 3  | 1  |
| Нож для кореньев   | "      | 2  | 1  |
| Нож для карбования и резки овощей                        | шт.    |    | 10 |
| Нож желобковый*  | "      |    | 5  |
|  | "      |    | 3  |

\* При снабжении предприятия полуфабрикатами инвентарь не входит в норму оснащения.

|              |   |   |   |
|--------------|---|---|---|
| Нож-скребок* | " | 3 | 3 |
|--------------|---|---|---|

\* При снабжении предприятия полуфабрикатами инвентарь не входит в

норму оснащения.

|                         |        |    |    |
|-------------------------|--------|----|----|
| Ножи "поварская тройка" | компл. | 18 | 24 |
| Нож-пила*               | шт.    | 1  | 1  |

\* При снабжении предприятия полуфабрикатами инвентарь не входит в норму оснащения.

|  |        |   |   |
|--|--------|---|---|
| Ножи-рубаки (большой и малый)            | компл. | 2 | 2 |
| Ножи для обвалки мяса (большой и малый)* | "      | 3 | 2 |
| 3  |        |   |   |

\* При снабжении предприятия полуфабрикатами инвентарь не входит в норму оснащения.

|                        |     |   |   |
|------------------------|-----|---|---|
| Нож для выемки костей* | шт. | 2 | 2 |
|------------------------|-----|---|---|

\* При снабжении предприятия полуфабрикатами инвентарь не входит в норму оснащения.

|                        |   |   |   |
|------------------------|---|---|---|
| Нож для разделки рыбы* | " | 3 | 2 |
|------------------------|---|---|---|

\* При снабжении предприятия полуфабрикатами инвентарь не входит в норму оснащения.

|   |        |   |   |
|---|--------|---|---|
| Нож для колбасы                             | "      | 2 | 2 |
| Нож для ветчины                             | "      | 2 | 2 |
| Нож для сыра                                | "      | 2 | 2 |
| Нож для лимонов                             | "      | 1 | 2 |
| Нож для хлеба                               | "      | 1 | 2 |
| Нож шпиговальный                            | "      | 2 | 2 |
| Нож для приготовления чебуреков             | "      | 2 | 2 |
|   |        | 1 |   |
| Ножи для изготовления цветов из овощей      | компл. | 2 | 2 |
| Ножницы-секаторы для разделки птицы и дичи* | шт.    |   | 2 |

\* При снабжении предприятия полуфабрикатами инвентарь не входит в норму оснащения.

|                                       |        |   |   |
|---------------------------------------|--------|---|---|
| Набор для фигурной резки сырых овощей | компл. | 2 | 2 |
| Пинцет для обработки                  | шт.    | 7 | 9 |

птицы\*

\* При снабжении предприятия полуфабрикатами инвентарь не входит в норму оснащения.

|   |   |    |    |   |
|---|---|----|----|---|
| Приспособление для резки сырых овощей           | " | 1  | 2  |   |
| Приспособление для резки масла                  | " | 1  | 2  |   |
| Приспособление для резки томатов                | " | 9  | 1  |   |
| Приспособление для процеживания бульона         | " | 11 | 4  |   |
| Противень                                       | " | 3  | 11 |   |
| Противень для рыбы                              | " | 4  | 11 |   |
| Сотейники:                                      | " | 8  | 11 |   |
| цилиндрический 4-6-литровый                     | " | 6  | 3  |   |
| цилиндрический 8-литровый                       | " | 8  |    |   |
| овальный 15-литровый                            | " | 4  | 3  |   |
| Сковороды:                                      | " | 2  | 5  |   |
| без ручки, 170-250 мм                           | " | 10 |    |   |
| 290-335 мм                                      | " | 4  | 8  |   |
| с ручкой, 210 мм                                | " | 3  | 7  |   |
| 400 мм  | " |    | 8  |   |
| сковорода девятичейковая для жаренья яиц        | " |    | 5  |   |
| сковорода с прессом для жаренья цыплят "табака" | " |    | 2  |   |
| Скалки для теста разные                         | " |    | 10 |   |
| Сита разные                                     | " |    | 5  |   |
| Ступка с пестиком                               | " | 1  | 1  | 1 |
| Скребок формовочный для масла                   | " | 1  | 1  | 2 |
| Скребок для рыбы*                               | " | 1  | 2  | 2 |

\* При снабжении предприятия полуфабрикатами инвентарь не входит в норму оснащения.

|                |   |    |    |  |
|----------------|---|----|----|--|
| Таргалетница   | " | 25 | 30 |  |
| Терка для сыра | " | 1  | 1  |  |
| Терка ручная   | " | 2  | 2  |  |
| Топор-тупица*  | " | 1  | 1  |  |

\* При снабжении предприятия полуфабрикатами инвентарь не входит в норму оснащения.

|                                       |     |    |    |  |
|---------------------------------------|-----|----|----|--|
| Тяпка для отбивания мяса              | "   | 2  | 3  |  |
| Формы для паштета разные              | "   | 3  | 3  |  |
| Формы для желе, мусса, самбука разные | шт. | 35 | 50 |  |
| Формы для заливных разные             | "   | 20 | 50 |  |
| Формы для кондитерских изделий разные | "   | 2  | 30 |  |
| Черпак                                | "   | 15 |    |  |
| Шпажка для жаренья шашлыка            | "   | 15 | 3  |  |
| Шпажка для подачи шашлыка             | "   | 3  | 20 |  |
| Штопор                                | "   | 5  | 20 |  |
| Шумовка                               | "   | 2  |    |  |
| Щипцы кондитерские                    | "   | 1  | 4  |  |
| Щипцы для льда                        | "   | 1  | 5  |  |
| Яблокорезка                           | "   |    | 5  |  |
| Яйцerezка                             | "   |    | 2  |  |
|                                       | "   |    | 1  |  |
|                                       | "   |    | 1  |  |