

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

**Б.ЭШКУВВАТОВ, Ш.ЭШКУВВАТОВ.**

**СЕРВИС КОРХОНАЛАРИДА ТЕХНИК-  
ТЕХНОЛОГИК ЖИХОЗЛАРИ ЭКСПЛУАТАЦИЯСИ  
фанидан**

**ЎҚУВ-УСЛУБИЙ ҚЎЛЛАНМАСИ**

**САМАРҚАНД-2011**

## **Кириш.**

Сервис корхоналари хизмат соҳасида кўп функцияли корхоналар бўлиб, ишлаб чиқариш, хизмат, савдо-сотиқ ва маиший хизмат ишларини бажаради. Ҳамма ҳолатда ҳам бу соҳаларнинг ривожланишида уларда қўлланиладиган жиҳозлар, уларнинг хилма-хиллиги, ишлатиш сифати белгилайди. Бўлажака хизмат соҳалари бакалаврлари учун уларни билиши, тўғри эксплуатация этиш муҳим аҳамият касб этади.

Бунда бугуни кунда мавжуд бўлган техникани ва технологик жиҳозларни конструкциялари яхшилаш, чидамлигини ошириш, самарадорлигини яхшилаш, энергия сарфини камайтириш, техника ва жиҳозларнинг иқтисодий кўрсаткичларини яхшилашга эътибор берилади. Булар сервис корхоналарида технологик жараёнлар ва механизациялаш ва автоматлаштириш, янги юқори механизациялаштирилган технологик линияларни жорий этиш билан чамбарчас боғлиқдир. Бу ишларни амалга оширилиши сервис корхоналарида меҳнат унумдорлигини бир нечабор ошириш, ишлаб чиқиладиган маҳсулотларни таннархини камайтиришга ёрдам беради.

Сервис корхоналари техникаси ва технологик жиҳозларини, технологик линияларнинг ишлатишни ўрганиш муҳим аҳамият касб этади.

Бу курсни ўзи 4 қисмга бўлинади. Биринчи қисмда сервис корхоналари меҳмонхона жиҳозлари, иккинчи бўлимда овқатланиш корхоналари жиҳозлари, учинчи бўлимда савдо корхоналари жиҳозлари, тўртинчи бўлимда эса маиший хизмат корхоналари жиҳозлари ўрганилади.

### **Мехмонхона жихозларини ўрганиш.**

Мехмонхоналар вақтинчалик яшаш учун мўлжалланган жой бўлиб ҳисобланади. Мехмонхоналар асосан шаҳарларда, туман марказларида, шаҳар қишлоқларда жойлаш. мумкин.

**Жадвал 1.**

<b>№</b>	<b>Мехмонхоналарни турлари</b>	<b>Мехмонхона кўрсаткичлари.</b>
<b>1.</b>	Умумий типдаги мехмонхоналар	Шаҳардаги, вокзаллардаги, катта қишлоқлардаги
<b>2.</b>	Мехмонхона	Шаҳарлардан ташқарида, курортларда
<b>3.</b>	Туристлар ва спортменлар учун мехмонхоналар	Туристлик ва спорт базаларида
<b>4.</b>	Автотуристлар учун мехмонхоналар	Мехмонхоналар билан биргаликда

Мехмонхоналарда номерлар асоси хоналар ҳисобланади. Хоналарни белгилан. унда ўрнатилган жихозлар мехмонхоналарни турларига ва кимга хизмат қил.га боғлиқ бўлади. Мехмонхоналарда асосан бир хонали номерлар ва икки хонали номерлар бўлади. Бир хонали мехмонхоналар бир к.лик ва икки к.лик бўл. мумкин уларда крават, диван крават ёки 2 та диван, крават ўрнатилади. Ёшлар учун мўлжалланган мехмонхоналар 4 ўринли 2, 3 ўринли ва 2, 4 ўринли бўл. мумкин. Мехмонхона хоналари орасидаги боғланишни таъминлаш учун каридорлар системаси кўзда тутилади. Агарда мехмонхона 50 ўриндан зиёд бўлса унда уларда овқатланиш корхоналари, комунал ва ма.й хизмат корхоналари кўзда тутилади. Агарда мехмонхоналарда овқатланиш корхоналари бўлса унда ички боғланиш бўл. керак. Шунинг эътиборга олиш керакки мехмонхоналарда ресторан, кафе ва сорторошлик корхоналарини жойлаштириш мумкин. Мехмонхонада хизмат турларини кўрсатиш муҳим аҳамиятга эга, айниқса автомобил хизмати, чунки мехмонхона асосий истимолчилар ўз транспортларида кел. мумкин. Шунинг учун нормативлар бўйича 10 та жойда 1 автомобиль кўзда тутилади ва 150 ўринга 1 автобус кўзда тутилади. Курорт жойларида 7 ўринга 1 автомобиль жойи кўзда тутилади. Мехмонхоналари очик автомобиль тўхтатиш жойи кўзда тутилиб 1 енгил автомобильга 25 м 2 жой кўзда тутилади 1 автобусга эса 50 м 2 жой кўзда тутилади. Машиналар турадиган жой мехмонхоналардан ажратилиб 15 метрлик кенгликда бўдлади ва мехмонхонадан ажратил. максадга мувофиқ. 1 мехмонхона жойига куйидагича ер учусткаси ажратил. керак.

**Мехмонхонада яшайдиган 50,100,200,300,400,600,800,1000.**

**Одамларни сони**

**Ажратилган ер**

**70,55,44,35,30,25,22,20.**

## Майдони м 2

Мехмонхоналарда яшайдиган хоналарни ерга жойлаштирил. мақсадга мувофиқ. Жадвал хоналарида юкларни қўйиш камералари, ма.й хизмат корхоналари сартарошлик хоналар, хизматчилар ошхонаси тузатиш мастерскойлари мебель ва инвентар омборхоналари жойлаш. мумкин.

Кайнатиш заллари, тайёрлов, сабзаёт омборлари, техник хоналар ўрнатилган двигателлар, насослар билан, машиналар бўлими. Лифтларни шахталари мехмонхона хоналарини тагида ёки устида жойлаш. мумкин. Лифтлар ўрнатилганда, насослар куйилганда уларни электродвигателларини ўрнатишда шавкунни камайтирадиган система кўзда тутил. керак. Агар узунлиги 40 метрдан зиёд бўлса, кенглиги 1,8 метрдан кам бўлмаслиги керак. Иссик зоналардаги бизлардаги мехмонхоналарни батонларида кусиздан химоя қилиш системаси ўрнатил. керак.

Мехмонхона хоналарида кийим бош учун 0155 м еникда 016 метр кенликда 4 жойлик хоналарда эса 112 шкафлар ўрнатилган. Хизмат кўрсатиш хоналари майдонлари мехмонхоналарни қувватига боғлиқ бўлади.

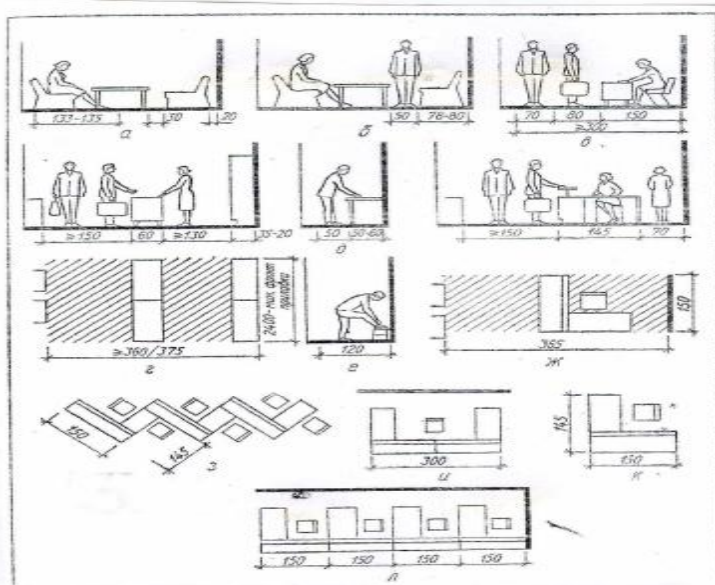
т/р	Хоналарнинг номи	бирлиги	Мехмонхона жойлари							
			50	100	200	300	400	600	800	1000
1	Кириш хоналари	М <sup>2</sup>	60	80	120	150	190	250	300	360
2	Идоралари	М <sup>2</sup>	12	16	25	33	36	40	48	50
3	Ресторан кафелари	Утириш жойи	50	100	200	300	400	600	800	1000

Темир йул, денгиз ва дарё вакзалларида аэропортларидаги мехмонхоналарда овқат қилиш кафелари кўзда тугилади. Ресторанлар асосан шаҳарлардаги мехмонхоналарда кўзда тугилади. Мехмонхоналарда жойларини сонига қараб ўтириш жойи буфетларда сартарош хоналарида одамларни сони маиший хизмат хоналари юзалари куйидагича.

т/р	Хоналарнинг номи	бирлиги	Мехмонхонада жой сони.							
			50	100	200	300	400	600	800	1000
1	Буфетлар	Утириш жойи	5	10	20	30	40	60	80	100
2	Сочторозлик хонаси	Иш жойи	1	2	2	3	4	6	8	10
3	Ма.й хизмат	М <sup>2</sup>	14	14	22	28	32	40	48	50
4	Саклаш камераси	М <sup>2</sup>	6	6	10	12	16	18	20	24

Мехмонхоналарда жойларни сони 200 ўриндан зиёд бўлганда ўринлари кундузи сменада ишлайдиган одамларни сонидан 25 % қилиб олинади. Сартарошлик хоналари 1 жойда 8 м<sup>2</sup>, хотинларни сартарошлик хоналари учун эркаклар учун эса 1 жойда 6 м<sup>2</sup> олинади унда ўрнатилади. Агарда бу

хоналар умумий бўлса 18 к.га 1 унитаз 1 айрим мосламаси ўрнатилади бу эркеклар учун. Аёллар учун эса 1 унитаз 12 к.га. Душ бўлса 1 дона душ системаси 30 к.га ўрнатилади. Хизматчиларга эса 50 % одамларга душ ва хожатхона кўзда тутилади.

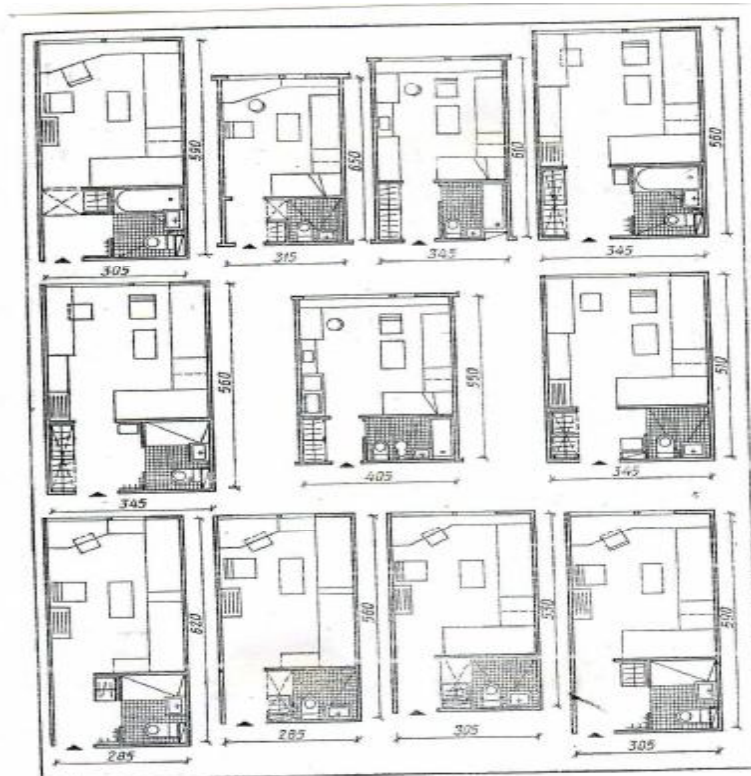


**Расм. Мехмонхонада ёрдамчи хоналарни жихозлаш.**

А, б-холдаги хоналарда, в-қабул қилиш жойида, 2-савдо кассасида, д е-устибош тозалаш дазмоллаш хонасида, ж-навбатчи администратор хонаси, почта ва телеграфларда, 3 ил-жихозлар почта телеграф.



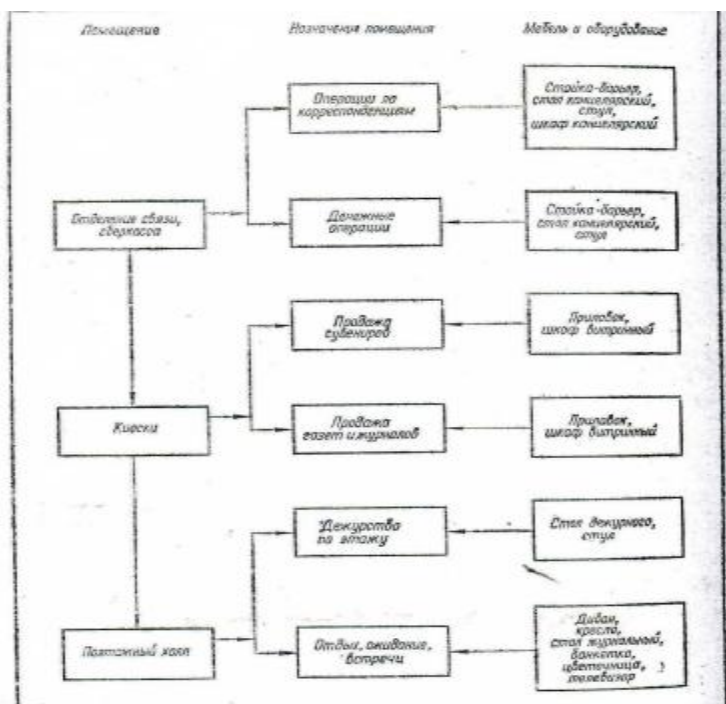
**Расм 2. 1 ўринли мехмонхонасини хонасида уливасник ва санитария комплексини жойлашуви**



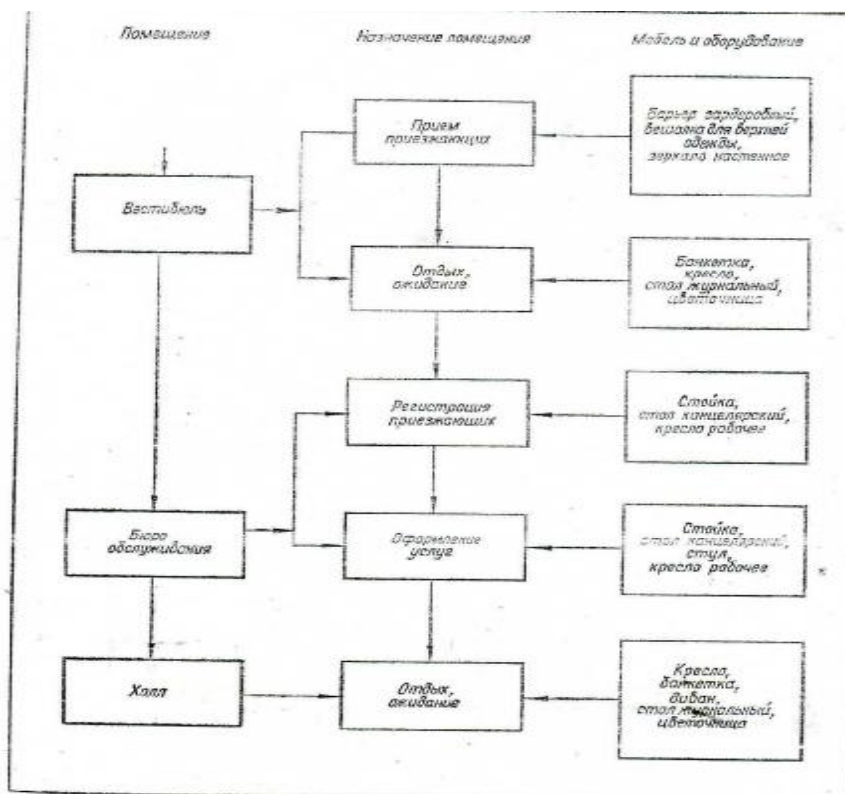
Расм 3. Икки ўринли меҳмонхона хоналарини жихозларини ўрнатилган.



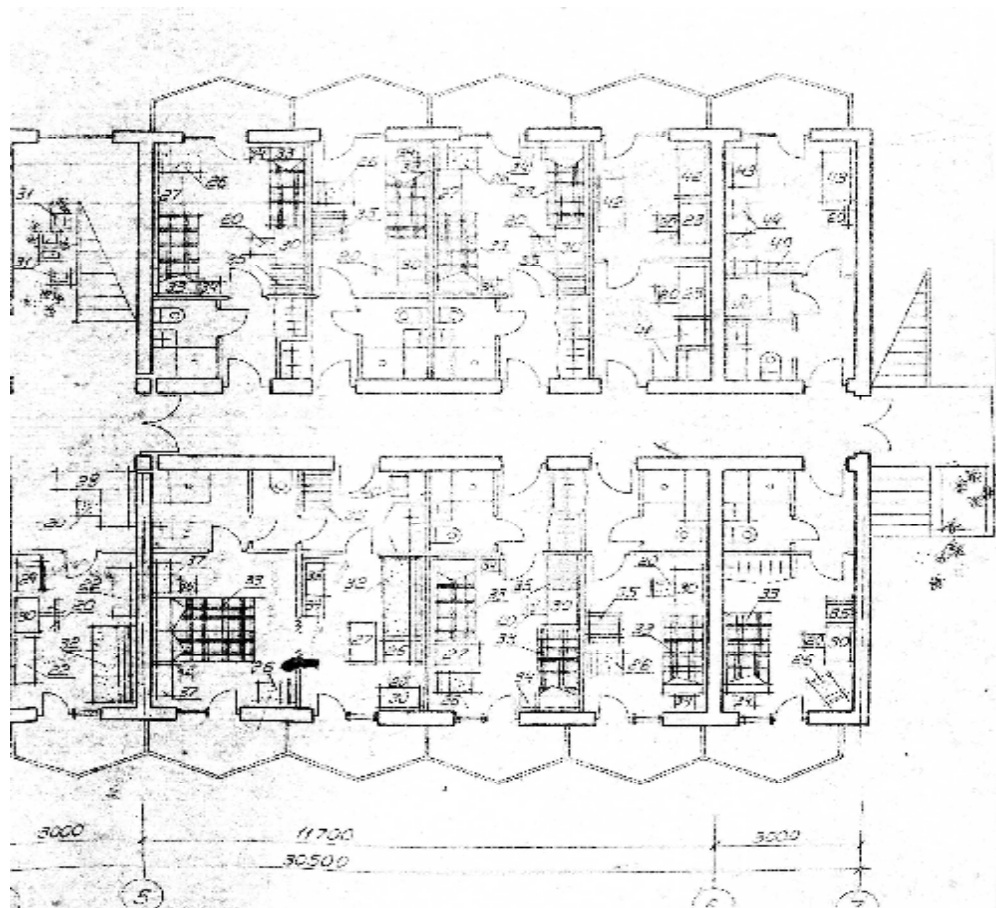
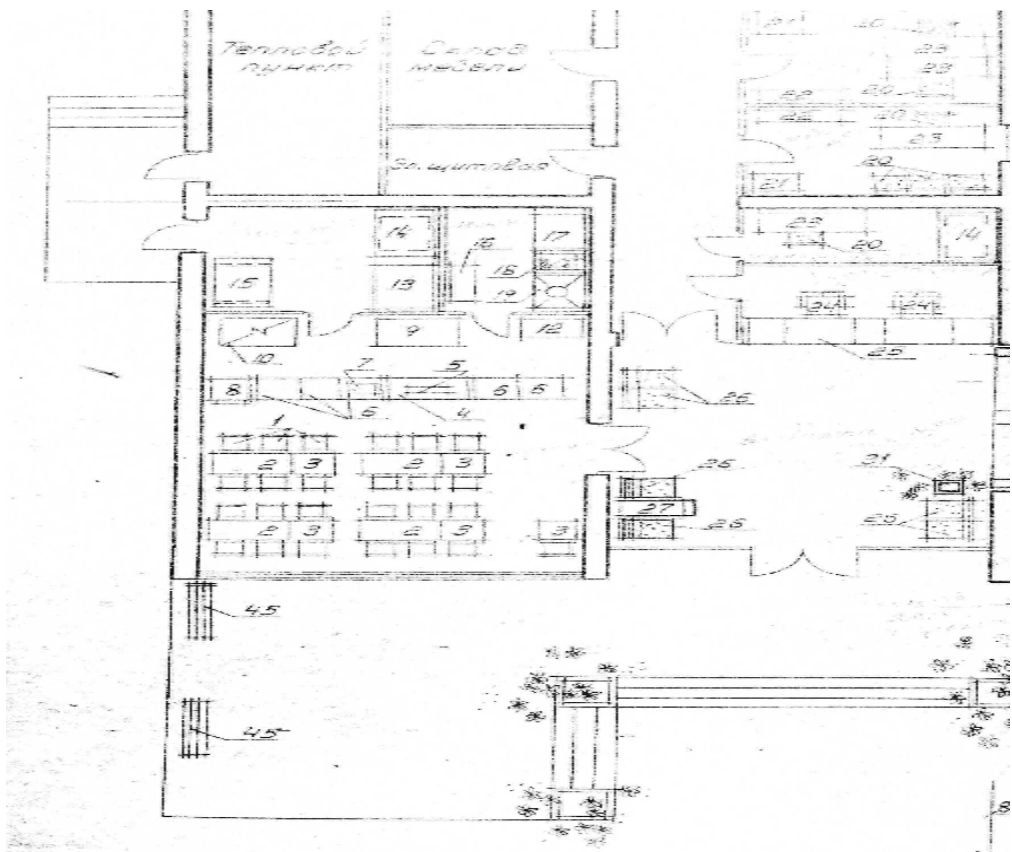
Расм 4. Икки хонали люкс хоналарни жихозлаш.

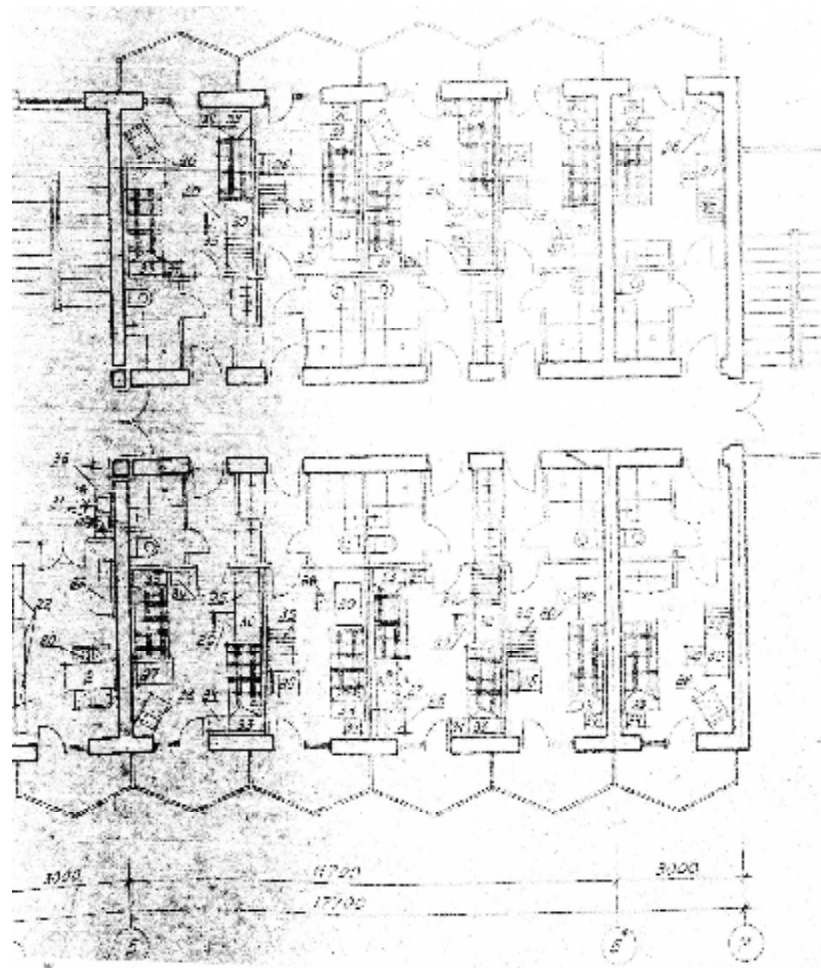
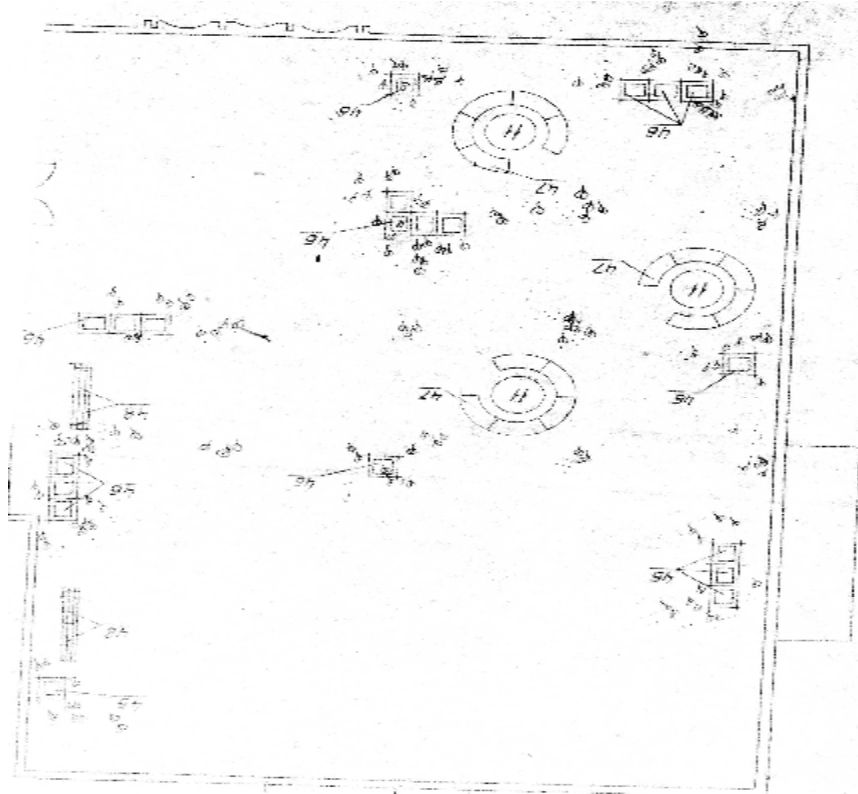


**Расм 5. Мехмонхона хоналарини мебел ва жихозлар билан узвий боғлиқлиги.**



**Расм 6. Мехмонхона хоналарини жихозлар ва мебеллар билан узвий боғлиқлиги.**





Начисления по натуре оборудования						
№ п/п	Наименование	Тип марки	Габаритные размеры в мм	Ед. изм.	Ком. №	Завод-изготовитель
1	2	3	4	5	6	7
1	Стул	—	400x400x730	шт	20	КБ Гумз Горький
2	Стол обеденный 4-местный	—	1200x800x730	шт	5	БМЗ г. Коломна
3	Стол обеденный 4-местный	—	800x800x730	шт	5	Бразенко обл. пельма
4	Стойка буфетная для установки оборудования	—	1200x600x900	шт	1	КБ Гумз Горький
5	Робот-пылесос	Бюджет Супер	720x320x360	шт	1	"Трансэлктро" Венгрия
6	Секретер	—	600x600x900	шт	5	КБ Гумз Горький
7	Устранитель запаха	ММ-1	340x232x52	шт	1	г. Воронеж ИВБ
8	Льдогенератор	ЛГ-350	655x682x1100	шт	1	Перовский завод торгового машиностроения
9	Фреонный компрессор	ФН-016	1860x340x860	шт	1	Моршский завод торгового машиностроения
10	Электронная машина для обработки	ЭД-7М	1030x836x200	шт	1	Кузнецкий машиностроительный завод торгового и сельскохозяйственного оборудования
11	Стол	—	600x600x730	шт	3	Торговая сеть
12	Лампа люминесцентная	ЛН-010	400x600x200	шт	1	Линевский завод торгового оборудования
13	Шкаф холодильный	ШХ-01	1150x800x1830	шт	1	Свердловский завод торгового машиностроения

14	Стеклозод. производственный	СЛ-1	1170x340x250	шт	2	Сонзин-Бентарь
15	Подборник	ПН-1	1170x340x250	шт	1	Люберецкий завод торгового машиностроения
16	Тележка для сбора грязной посуды	ТП-1	860x450x950	шт	1	Смоленский завод торгового машиностроения
17	Стол производителя	СЛ-1080	1150x630x890	шт	1	Сонзин-Бентарь
18	Ванна моечная	ВМ-1А	840x630x480	шт	1	—
19	Стол для сбора остатков пищи	СО-1	1040x600x860	шт	1	—
20	Стул	—	400x400x740	шт	34	ЦНИИЭП жилища и блкты мебели
21	Сейф	—	680x400x410	шт	2	Торговая сеть
22	Комбинированный шкаф	—	1200x450x1600	шт	8	—
23	Стол рабочий канцелярский однотумб.	—	1030x800x680	шт	6	ВЛКТИ
24	Стул вращающийся	—	350x450x840	шт	2	—
25	Стойка режурного администратора	—	—	шт	2	—
26	Кресла	—	560x730x850	шт	24	ЦНИИЭП жилища и блкты мебели
27	Стол журнальный	—	550x1200x600	шт	9	ЦНИИЭП жилища и блкты мебели
28	Стол режурного по записку	—	450x1500x1050 1000x800x730	шт	1	—
29	Холодильный шкаф	ХШ-1	600x600x1435	шт	1	Свердловский завод торгового машиностроения

1	2	3
30	Стол рабочий	
31	Цветочница	Ц-1
32	Диван-кровать	—
33	Кровать	—
34	Тумба прикроватн	—
35	Подставка для че- нобана	—
36	Банкетка	—
37	Тумба для постели	—
38	Бар	—
39	Телевизор	—
40	Вешалка с зеркалом	—
41	Лавь для грязного белья	Л-14
42	Шкаф для белья	—
43	Стол для глажения	—
44	Подставка для чистки обуви	—
45	Скамья	тип V
46	Цветочница	—
47	Скамья/секционная	тип V
48	Скамья/секционная	тип IV

2	3	4	5	6	7
стол рабочий		900x350x750	шт	12	ЦНИИЭП жилища и ВПК ПТУ мебели
точница	Ц-1	400x400x420	шт	7	Проект ЦНИИЭП тех- нологич. зданий
ан-кровать	—	800x2000x750	шт	2	
кровать	—	800x2000x750	шт	25	ЦНИИЭП жилища и ВПК ПТУ мебели
о прикроватн	—	400x300x150	шт	23	
ставка для че- нобана	—	700x400x450	шт	17	
бенкетка	—	400x400x400	шт	4	
ба для постели	—	400x800x750	шт	2	
р	—	400x800x750	шт	1	
евизор	—	—	шт	1	Торговая сеть
алка с зеркалом	—	600x300x1720	шт	2	ЦНИИЭП жилища и ВПК ПТУ мебели
в для грязного белья	Л-14	750x500x900	шт	2	Типовой проект 23-031/4
аф для белья	—	1200x300x1800	шт	2	Торговая сеть
л для глажения	—	—	шт	2	Торговая сеть
ставка для чистки обуви	—	400x300x270	шт	2	ЦНИИЭП жилища и ВПК ПТУ мебели
амья	тип V	400x2000x450	шт	2	Типовой проект 2-3-320 альбом V, лист 90-40
точница	—	500x500x520	шт	20	При привязке
мья/секционная	тип V	300x960x280	шт	15	Типовой проект 2-3-320 альбом I, лист 90-80
мья/секционная	тип IV	300x1000x280	шт	4	Типовой проект 2-3-320 альбом I, лист 90-82

## **Меҳмонхона хоналарини исситувчи ва совутувчи кондиционерларни ўрганиш.**

### **Умумий маълумотлар.**

*“Sino – KFR-35 GW\DO2” туридаги маиший электр кондиционерлар халқ хужалиги, учун уй жойларда ҳамда хизмат хоналарида харорат ва намлик шароитларини яратишга мўлжаллангандир.*

*Ушбу сплит-системали кондиционерни, ички қисми-хонанинг деворида ва ташқи қисми-ташқарига ёки бошқа хонада ўрнатилади.*

*Сплит-системали кондиционерлар кўпгина афзалликларга эга бўлиб, улардан баъзилари товушининг пастлиги, ички қисмининг хонани исталган бурчагига ўрнатила олиш имкониятидир.*

*Асосий афзалликларидан Яна бири конструкциясининг оддийлиги бўлиб, шу туфайли қийматининг арзонлигини таъминлайди.*

*Деворий кондиционер узоқдан бошқариш пульти (УБП) орқали бошқарилади. Пулт инфрақизил нур тарқатувчи қурилма билан таъминланган бўлиб, ички қисмида жойлашган хароратни курсатувчи қурилма билан хамоханг ишлайди.*

*Конструктив тузилиши бўйича ушбу маиший кондиционер бошқа турдагилардан бир погона устун бўлиб, ўрнатилган харорат (+1) ва хаво намлиги (+2%) таъминлаб туришида юқори аниқликга эга.*

*Сплит-системали кондиционерлар уй шароитда фойдаланган жуда қулай бўлиб, лекин керакли даражада хизмат кўрсатишга эришиши учун ушбу “Фойдаланиш бўйича қўланма” ни яхшилаб ўрганиш, ундан фойдаланиш ва унга қарашли талабларни бажар. шарт.*

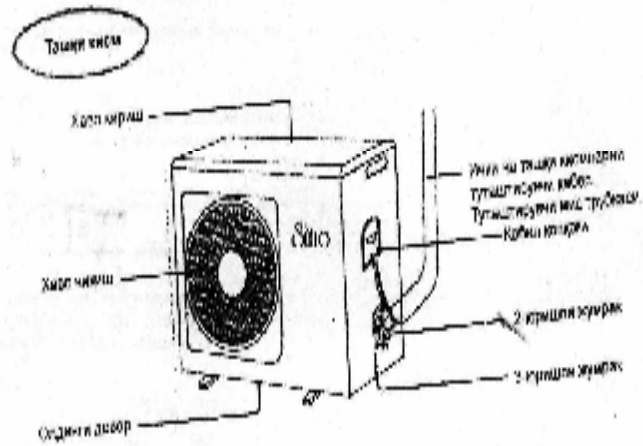
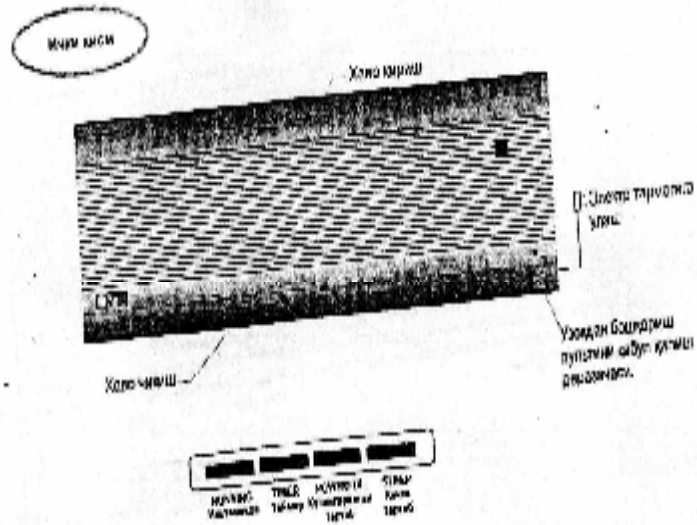
## **Кондиционерларни ўрнатишда қуйидагиларга эътибор берилади.**

1. Кондиционерларни газ плитаси яни печка ёнида ўрнатилишга йўл қўйилмайди. Акс холда портлаш ёки ёнғин оқибатларига олиб келиши мумкин.
2. Электр устидан жароҳатларни олдини олиш мақсадида кондиционерни ерга қўйиш керак. Ерга улаш симини газ қувурларига телефон симларига улаш мумкин эмас.
3. Кондиционерларни ташқи қисмини ўрнатишда ташқарида ҳаракат бермаслиги керак, акс холда чиқадиган совуқ ва иссиқ ҳаво бўлими мумкин.
4. Кондиционерларга ўрнатилган древно қувурини маҳкам боғлаш керак, акс холда ундан томадиган сув хонани ёки кондиционерни ичини намлашга олиб келиши мумкин.

## **Кондиционерларни ишлатиш қоидалари.**

1. Кондиционерларни ўрнатишда ҳавони чиқиш ва киришга бирон нарса ҳалақит бермаслиги керак акс холда кондиционер талаб даражасида ишламайди.
2. Кондиционерларни ташқи ва ички қисмига таъсир кўрсатиш тақиқланади.
3. Кондиционерларнинг симга улаганда симни ишлаётганлигига ишонч ҳосил қилиш керак учирган симдан қайтарилмасдан ризеткадан олиш мақсадга мувофиқдир.
4. Кондиционерни тозалаш пайтида унинг учига сув тўкмаслик керак, акс холда бахтсиз ҳодиса рўй бер. мумкин.
5. Кондиционерларни очишда қурилма ускуна ва бошқа жихозларни қўйиш мумкин эмас, чунки улардан сув ўтиб туради.

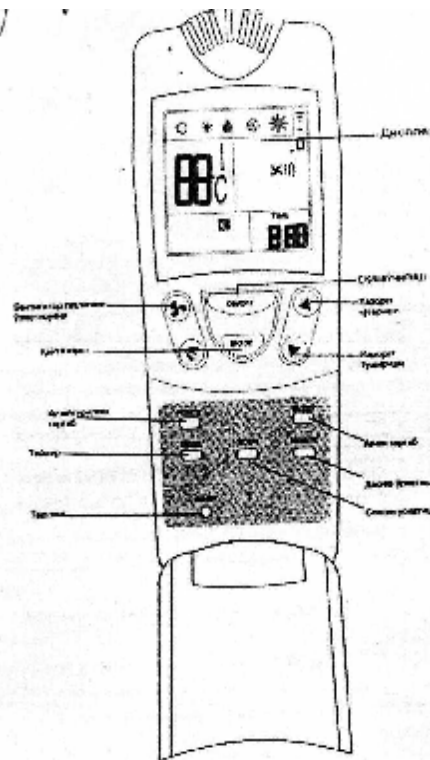
**Кондиционерларни ички ва ташқи қисимларини тузилмаси.**



**Расм 1.10**

**Кондиционерларни ички ва ташқи схемалари.**

# Кондиционерларни бошқариш пулти.



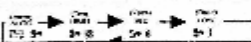
• **Дисплей**  
Дисплей кондиционера и кнопки позволяют контролировать работу.

• **Кнопка SLEEP**  
При нажатии этой кнопки кондиционер перейдет в режим сна.

• **Кнопка таймера**  
Эта кнопка позволяет установить таймер на включение или выключение кондиционера.



• **Кнопка таймера**  
Эта кнопка позволяет установить таймер на включение или выключение кондиционера.



• **Кнопка автоматического таймера**  
Эта кнопка позволяет установить таймер на включение или выключение кондиционера.

• **Кнопка автоматического таймера**  
Эта кнопка позволяет установить таймер на включение или выключение кондиционера.

• **Кнопка автоматического таймера**  
Эта кнопка позволяет установить таймер на включение или выключение кондиционера.

• **Кнопка автоматического таймера**  
Эта кнопка позволяет установить таймер на включение или выключение кондиционера.

• **Кнопка автоматического таймера**  
Эта кнопка позволяет установить таймер на включение или выключение кондиционера.

• **Кнопка автоматического таймера**  
Эта кнопка позволяет установить таймер на включение или выключение кондиционера.

• **Кнопка автоматического таймера**  
Эта кнопка позволяет установить таймер на включение или выключение кондиционера.

• **Кнопка автоматического таймера**  
Эта кнопка позволяет установить таймер на включение или выключение кондиционера.

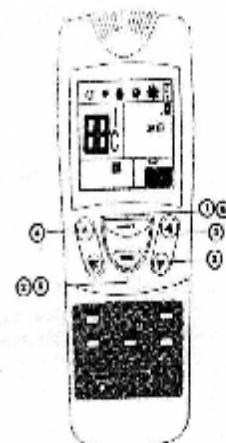
• **Кнопка автоматического таймера**  
Эта кнопка позволяет установить таймер на включение или выключение кондиционера.

• **Кнопка автоматического таймера**  
Эта кнопка позволяет установить таймер на включение или выключение кондиционера.

## Кондиционерларни фойдаланиш бўйича кўрсатма.

### Совутиш тартиби

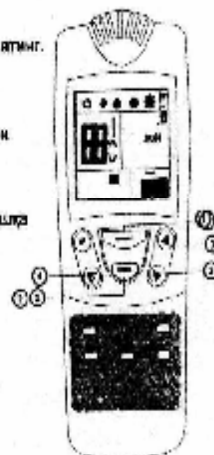
- ① Кондиционер ёниши учун **ON/OFF** кнопкасини босинг.
- ② Совутиш тартибини ўрнатиш учун **MODE** кнопкасини босинг.
- ③ Керакли ҳароратни (16° дан 32°Сгача) ўрнатиш учун ▲ - кнопкасини босинг.
- ④ Вентиляторнинг керакли тезлигини ўрнатиш учун ✕ - кнопкасини босинг.
- ⑤ Ҳаво оқимининг йўналишини ўрнатиш учун ▼ - кнопкасини босинг.
- ⑥ Агар сиз кондиционерни автоматик тартибда ишлатмоқчи бўлсангиз **ON/OFF** кнопкасини босинг, ўчимоқчи ёки бошқа тартибга ўтмоқчи бўлсангиз **MODE** кнопкасини босинг.



(Совутиш тартиби)

### Намликни йўқотиш тартиби

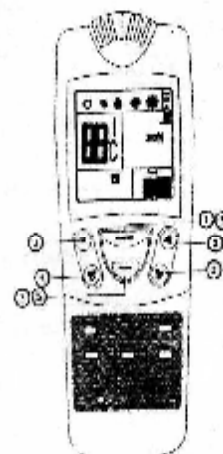
- ① **ON/OFF** кнопкасини босиб кондиционерни ёқинг.
- ② **MODE** кнопкасини босиб намликни йўқотиш тартибини ўрнатиш.
- ③ Керакли ҳароратни (16° дан 32°Сгача) ўрнатиш учун ▲ - кнопкасини босинг.
- ④ Ҳаво оқимининг йўналишини ўрнатиш учун ▼ - кнопкасини босинг.
- ⑤ Агар сиз кондиционерни автоматик тартибда ишлатмоқчи бўлсангиз **ON/OFF** кнопкасини босинг, ўчимоқчи ёки бошқа тартибга ўтмоқчи бўлсангиз **MODE** кнопкасини босинг.



(Намликни йўқотиш тартиби)

### Вентиляция тартиби

- ① **ON/OFF** кнопкасини босиб кондиционерни ёқинг.
- ② **MODE** кнопкасини босиб вентиляция тартибини ўрнатиш.
- ③ Вентиляторнинг керакли тезлигини ўрнатиш учун ✕ - кнопкасини босинг.
- ④ Ҳаво оқимининг йўналишини ўрнатиш учун ▼ - кнопкасини босинг.
- ⑤ Агар сиз кондиционерни автоматик тартибда ишлатмоқчи бўлсангиз **ON/OFF** кнопкасини босинг, ўчимоқчи ёки бошқа тартибга ўтмоқчи бўлсангиз **MODE** кнопкасини босинг.

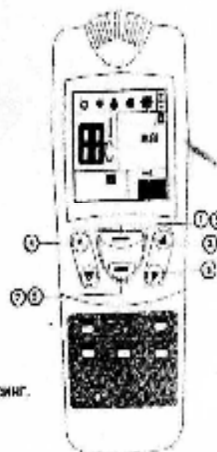


(Вентиляция тартиби)

Диққат: Вентиляция тартибда ҳароратни ўрнатиб бўлмайди.

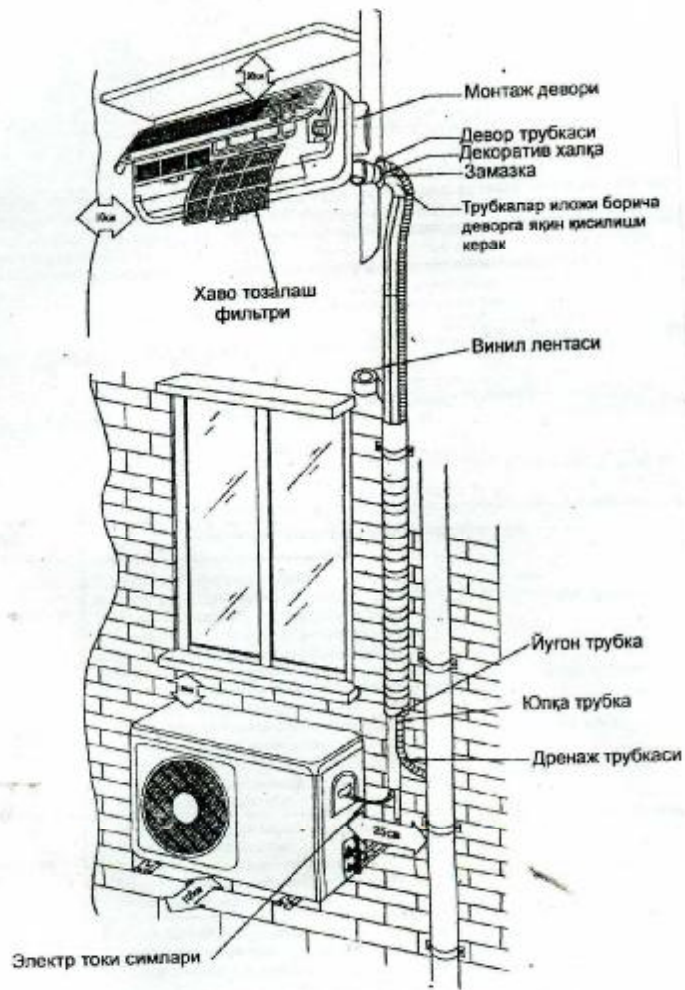
### Иситиш тартиби

- ① **ON/OFF** кнопкасини босиб кондиционерни ёқинг.
- ② **MODE** кнопкасини босиб иситиш тартибини ўрнатиш.
- ③ Керакли ҳароратни (16° дан 32°Сгача) ўрнатиш учун ▲ - кнопкасини босинг.
- ④ Вентиляторнинг керакли тезлигини ўрнатиш учун ✕ - кнопкасини босинг.
- ⑤ Агар сиз кондиционерни автоматик тартибда ишлатмоқчи бўлсангиз **ON/OFF** кнопкасини босинг, ўчимоқчи ёки бошқа тартибга ўтмоқчи бўлсангиз **MODE** кнопкасини босинг.



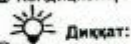
(Иситиш тартиби)

## Кондиционерларни ўрнатиш схемаси.



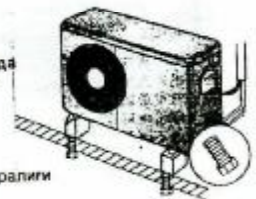
### 4. Ташқи қисмини ўрнатиш.

- ① Кондиционер тушиб кетишини олдини олиш учун ташқи қисмини маҳкам ўрнатиш.
- ② Маҳкам ўрнатиш учун М10 болтларидан фойдаланиш.
- ③ Кондиционер ташқи қисмининг асосини бетонга ўрнатиш.



#### Дикқат:

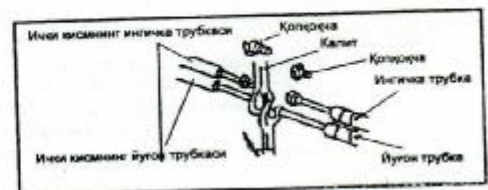
- ① Кондиционерни ташқи қисмини шаҳарнинг бош кўчаларидаги биналарда ўрнатганда тарихий қимматга эгалигини ва шаҳар меъёрларини ҳисобга олиш керак.
- ② Кондиционернинг ташқи қисмини одамлар кўп бўлган жойларда, биналарнинг ичида, қаватларда ва одамлар катнайдиган жойларда жойлаштирмаш.
- ③ Кондиционернинг ташқи қисмининг остига ва ердан усти қисмининг оралиги 2,5 м кам бўлмашлиги керак.



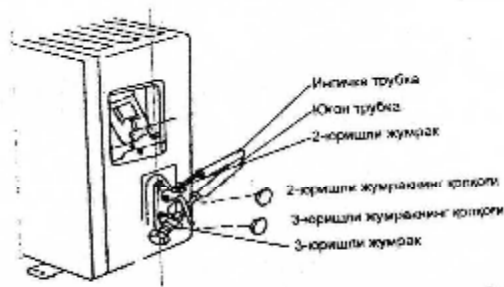
### 5. Кондиционернинг ички ва ташқи қисмларини туташтирувчи трубкаларни улаш.

- ① Эриган сувни тўкиши учун KFR серияси бўйича ишлаб чиқилган ускуналар сув йиғилувчи таглик билан таъминланган.
- ② Ингичка ва йуғон трубкалар учидан колқоччаларни олинг. Кондиционер ички ва ташқи қисмларини кичик ва катта трубкалар билан бириштиринг, уланган жойларга замазка суртинг.

Трубопровод	Трубканинг диаметри (мм)	Маҳкамлаш кучи (Н·М)
Ингичка трубка	6,35	34,3 – 41,2
Йуғон трубка	12,7	49,0 – 56,4



③ Кондиционернинг трубкаларини жумракка



**Диққат:**  
 Кондиционерларни улашда қуп ҳолатда ташқи қисми ички қисмидан пастда туради. Зарурият туғилганда ташқи қисм ички қисмдан юқориқоғда жойлаштириш ҳам мумкин. Агар уланувчи трубкаларнинг узунлиги 5 метрдан кўп бўлса, у ҳолда трубкалардан сиртмоқ ясаб ташқи қисмнинг чиқиш жойига уланади. Бу ёғнинг қайтиши учун керак.  
 Йуғон ва ингичка трубкаларнинг узунлиги 10 метрдан кўп қилиш мумкин эмас.

## Кондиционерларни бўладиган носозликлар, уларни бартараф этиш йўллари.

Жадвал 3.

Носозликлар	Носозликларни бартараф этиш йўллари
Кондиционер ишламаяпти	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Текширинг, балким таймер ёки кечки тартиби ўрнатилган.</li> <li>2. Текширинг, балким кондиционер 3-минутлик химоя тартибиде турибди.</li> <li>3. Электр тармоғида ток борлигини текширинг.</li> <li>4. Электр токи автоматини ва химоя симини (предохранитель) текширинг.</li> <li>5. Электр ўтказувчи сими уланиши жойини ва розеткасини текширинг.</li> </ol>
Совуқлик бериш етарли эмас	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Керакли хароратни ўрнатилганлигини текширинг.</li> <li>2. Хаво филтритини текширинг.</li> <li>3. Хаво кириш ва чиқиш жойлари тўсигига эга эканлигини текширинг.</li> <li>4. Хонага кўп юғиш нури иссиқлиги тушияпти.</li> <li>5. Хонада иссиқлик берувчи манбалар кўп.</li> <li>6. Хонада хаво алмашишига тўсиқ қилувчи предметлар кўп.</li> <li>7. Хонада одам сони кўп.</li> </ol>
Иссиқлик бериш етарли эмас	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ўрнатган харорат кераклидан паст.</li> <li>2. Хона шамолланияпти.</li> <li>3. Хаво кириш ва чиқиш жойи ёпилган.</li> <li>4. Фақат вентилятор тартиби ишламоқда.</li> <li>5. Хаво филтритини текширинг.</li> </ol>
Шовқин	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Кондиционерни маҳкам ўрнатинг.</li> <li>2. Хамма маҳкамловчиларни қаттиқ тортинг.</li> <li>3. Кондиционерга ёндашган предметлар йўқлигини текширинг.</li> </ol>
Компрессор тез-тез ёниб учмоқда	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Электр токи кучланиши паст.</li> <li>2. Кондиционер электр токига бошқа электр асбоблар билан биргалиқда уланган.</li> <li>3. Ташқаридан келаётган иссиқ хаво оқими йўқлигини текширинг.</li> </ol>
Узоқдан бошқариш пулти ишламаяпти	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Узоқдан бошқарувчи пултда батареякалар борлигини текширинг.</li> <li>2. Узоқдан бошқарувчи пулт батареякаларининг тўғри қўйилганлигини текширинг.</li> </ol>

Кондиционерда ишлаётганда содир бўлаётган қўйдаги ҳолатлар бўлиши мумкин:

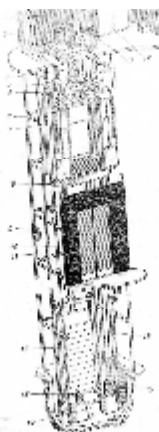
1. Кондиционер ўчирилгандан сўнг қайта дарров ёқиш мумкин эмас, чунки унда компрессорнинг 3 дақиқалик химояси ишлайди. Бу ҳолда кондиционер вентиляция тартибиде ишлайди.
2. Хонага совуқ хаво бермаслик учун кондиционер совутиш тартибидан исситиш тартибига ўтқанда бироз вақт ишламайди.
3. Компрессорнинг ишлаши вақтида оқаётган сув овозини эшитишингиз мумкин, бу хладагент овози.
4. Пластик торайиш ва узайиш хусусиятига эга. Шунинг учун иш вақтида кисирилаш овози эшитилиши мумкин.
5. Нохуш ис чиқиши мумкин. Бу филтёрда сигарет, буюк, парфюмерия ва бошқалар қолдигидан бўлиши мумкин. Бунда хаво филтри тозаланиши керак.
6. Исситиш тартибиде ташқи ва ички қисмлар хароратларининг фарқи ҳисобидан ташқи қисм музлаши мумкин. Бу ҳолатда кондиционер 10 дақиқа давомда ўчириб қўйилади ва таннафус натижасида ташқи қисм музи эриydi.
7. Агар кондиционер оёқатланадиган хонада ўрнатилган бўлса, ундаги ёруғлик кам бўлса ва харорат юқори бўлса, бу ҳолда ички қисмдан туман оқими чиқётгандай кўринади.
8. Агар кондиционер исситиш тартибиде ишлётган бўлса у ҳолда компрессор ўз ўзидан маълум вақтгача тўхтаydi. Бу ҳолат компрессорнинг химоя системасининг қисқа туташуvidан химоя қилиш учун мавжудд.
9. Кондиционер совутиш тартибиде ишлаганида, компрессор ўз-ўзидан 30 дақиқа вақтга ўчади. Бу ҳолат компрессорнинг химоя системасининг исиб кетишдан химоя қилиш учун мавжуддир.

## **Мехмонхона лифтлари тузилиши ва ишлаш принципларини ўрганиш.**

Мехмонхоналарда 4 ва ундан юқори бўлган эаажли корхоналарда лифтлар ўрнатилади. Ҳар қандай шароитда ҳам 2 та лифт олинади 1 та лифт юкларни кўтариш ва тушириш учун кўлланилади. Биринчи лифт эрамиздан олдинги 1-асрда Римда пайдо булган. 6-асрга келиб Миср Араб Республикасида Синай манастерида ўрнатишган. XIII-аср ўрталарида ва XVII-асрда винзар саройида Англияда ўрнатишган. Лифт Россияда XVIII – асрда Америкада XII асрда пайдо бўлган.

Лифт деган сўз бу кўтарувчи ва тушурувчи мослама бўлиб бунда одамлар бир юзадан бошқа юзага кўтарилади ва туширилади бу махсус уйчада амалга оширилади. Ўз навбатида вертикал ўрнатишган юналтирувчи ёрдамида махсус шахтада амалга оширилади.

Лифтларни турлари кўп бўлишига қарамасдан одам ва юк ташийдиган лифтларни ҳаммаси бир хил асосий элементлардан ташкил топган расм 1 кўп тарқалган одам ташийдиган лифтнинг схемаси берилган. Бу лифт 10-12 эаажли уйларда ўрнатишган лифт бўлиб унинг асосий механизми кўтариш механизми 2 бўлиб хисобланади. Унда ишчи қанотлар ёрдамида уйчаси ер 3 6 харқандай эаажларга кўтарилади туширилади. Юкни яхши харакатлан. текшириш мақсадида оғирлик ўлчанади.



**Расм 1.Одам ташийдиган лифтнинг схемаси.**

1-машина жойлаштирилган хона, 2-кўтариш механизми, 3-кўтарувчи қанот, 4-осилгич, 5-ушлагич, 6-уйча, 7-бурувчи механизм, 8-башмак, 9-шахта, 10-юналтирувчи уйча, 11-юналтирувчи оғирлик, 12-оғирлик, 13-буфери, 14-туғрилагич, 15-тортувчи механизм, 16-тезликни камайтирувчи қанат, 17-тезликни камайтиргич, 18-бошқарув магнит станцияси. Уйча ва оғирлик махсус мослама 8 ёрдамида юналтирилади. Бахтсиз ходиса шароитида уйча ушлагич 5 ёрдамида ушлаб турилади. Хонанинг харорати харакатни назорат этувчи. 17-тортувчи механизм 15 қанат 16 ёрдамида назоратда ушлаб турилади. Хоначани холати махсус мослама 7 ёрдамида назоратда ушлаб турилади.

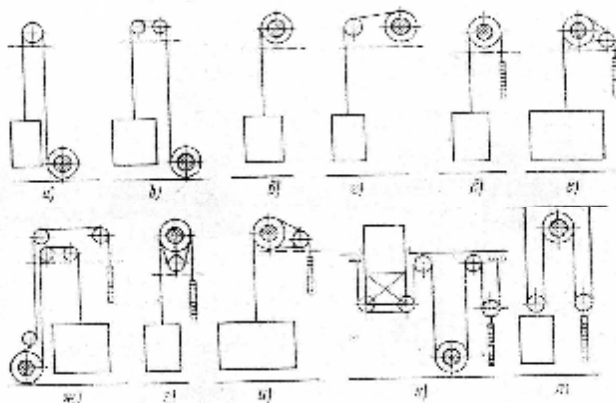
Кўтариладиган механизм жойлашган хона машина бўлими деб юритилади. Машина бўлимида магнит станцияси жойлаштирилади. Лифтни

бошқариш вазифасини бажаради. Лифтнинг айрим электрик ва механик жихозлари шахтани ўртаси ва ичида ўрнатилади.

Лифтлар ишлатилишига қараб 3-га бўлинади.

- 1.Одам ташийдиган лифтлар.
- 2.Касалларни ташийдиган лифтлар.
- 3.Юк ташийдиган лифтлар.

Булардан ташқари юк ташийдиган лифтлар кузатувчи билан кузатувчисиз ишлаши мумкин. Кейинчалик лифтлар 100 кг гача юкни кўтаришга мўлжалланган. Лифтлар тез юрадиган лифтларга секин юрадиган лифтларга бўлинади. Секин юрадиган лифтларни тезлиги 1,4 м секга тенг бўл. керак. Тез юрадиган лифтларни тезлиги 2 м сек бўлади. Юк ташийдиган лифтларни тезлиги 0,15 - 0,5 м сек орасида бўлинади. Шуни тақидлаш керакки кўпчилик лифтларни тезлиги асосан 0,5 м сек кичик магазинларни лифт 5000 кг махсулот учун тезлиги 0,25 м сек тенг бўлади. Лифтларнинг принцинал схемаси уларнинг кинематик схемасида берилган. Унда ҳаракат юналиш хоначаси ва оғирлик кўрсатилган расм 2.



**Расм 2 да лифтларнинг кинематик схемаси.**

а,б-барабанлари пастда жойлашган в, г барабан юқорида жойлашган с, юқорида жойлашган уларда оғирлик ҳам юқорида жойлашган ж барабан пастда жойлашган л оғирлик ёнида ўрнатиладиган.

Лифтлар одам ташийдиганлари юк ташийдиганлари қуйидаги кўрсаткичларга эга. Бу давлат стандартлари 5746-67, 13023- 67 ва 8823-67, 13415-67 билан белгиланади.

Касалхоналарда ишлатиладиган лифтлар оғирлик кўтарил. 500 кг бўлиб хонасини ҳаракат тезлиги 0,5 м\сек лифтнинг хонасини юзаси  $1,5 \times 2,3 = 3,75$  м 2 га тенг бўлади. Бу шароитларда касаллар кароватларда насилкаларда ишлатилади уларда кузатиб борувчиларни сони 3 тадан кам бўлмасликлари керак.

Қуйидаги жадвалларда одам ва юк ташийдиган лифтларни характеристикалари ва кўрсаткичлари берилган.

### Одам ташийдиган лифтлар.

Жадвал 1

№	Курсатгичлар	Лифтларнинг типлари				
		Оддий типлар			Тез юрувчи лифтлар	
1	Оғирлик кутариш кг	320	500	1000	1000	1000
2	Тезлиги м\с	0,71	1,0\1.4	1,0\1,4	2,0 4,0	2,0 4,0
3	Кутариш баландлиги м	45\75	75\100	75\100	150	150
4	Хонага қайси одам сигади	4	6	12	12	20
5	Тухташ жойлари сони	0\16	16\24	16\24	40	40

### Юк кутарувчи лифтлар.

Жадвал 2

№	Курсатгичлар	Лифтларнинг типлари								
		Оддий типлар					Махсус лифтлар			
1	Оғирлик кўтариш кг	50	100	200	320	500	50	100	200	320
		0	0	0	0		0	0	0	0
2	Тезлиги м\сек	0,5 м\сек			0,25 м\сек		0,35		0,5	
3	Кўтариш баландлиги м	45					25			
4	Тўхташ жойлари сони	14					8			

### Кўрсатилган

Лифтларнинг тезлиги 0,15 м\сек дан 4 м\сек гача бўлиши мумкин. Лифтларнинг ишлашининг кўрсаткичлари куйидагича бўлади.

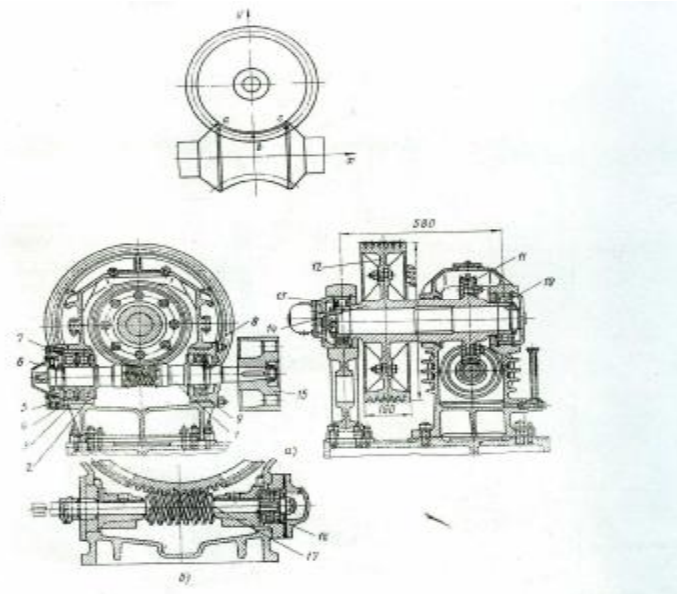
Юк кўтарувчи лифтлар +15мм  
Қолган лифтлар учун + 50мм

Тухташнинг туғрилиги тормоз бериш билан боғлиқ бўлади. Лифт хонасини  $K=10\text{мм}$  тўғрилигида тухташи учун унинг тезлигини 1,5 м\сек етказиш мумкин.

Лифтларнинг меҳнат унумдорлиги унинг бир соатда ташладиган юк ва одамларнинг миқдори билан ўлчанади.

Лифтда ўрнатиладиган барабанлар асосан чуғундан қилинган бўлиб унинг устида махсус арикчалар бўлиши керак. Қанотлар барабанларга маҳкамланади. Расм 3.

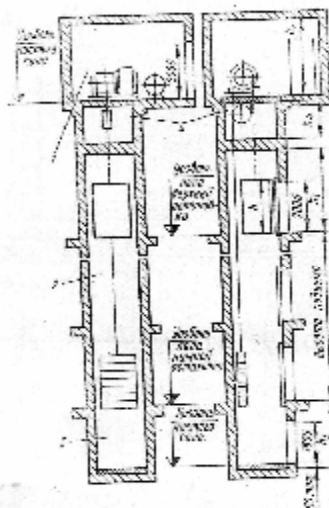




**Расм 1.5. Червякли редукторни схемаси.**

А) червяк, б) цилиндрсимон червяк. Червякни червяк чингалаги холатлар 4-махсус мослама 8-ёрдамида бошқарилади. Унда подшипниклар қўйилган бўлиб червякни ва чингалагини туғри ва аниқ ҳаракат қилишга ёрдам беради. Улар орасидаги масофа махсус мослама ёрдамида бошқариб борилади. Редукторни устида махсус ёғ солинадиган мослама мавжуд.

Лифтларда асосий конструктив элементларидан шахталар ҳисобланади. Шахтада асосан лифтхонаси ҳаракатга келади. Хар бир шахтада эшик ўрнатилган. Расм 6 тида вертикал шахталарни кесма схемалари берилган.



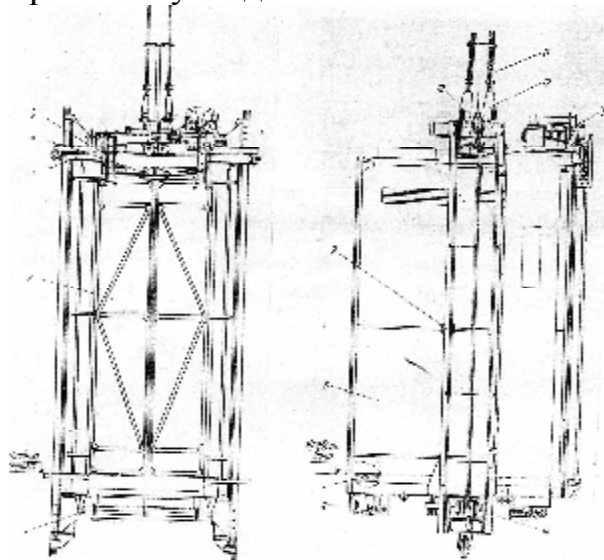
**Расм 6.Лифтни вертикал кесими.**

**1.Машина булими. 2.Шахта. 3.Шахта намероги. 4.Блокли узел.**

Шахталар махсус металл листлар ёрдамида химояланади. Қалинлиги 1,0 мм махсус сента ёрдамида унинг ўлчами 1,2 мм ва махсус дераза ёрдамида қалинлиги 4 мм бўлиши керак.

Лифтларда ҳимоя мосламалари туғри ва аниқ ишлаши керак. Лифтларни шахитасига санитария, техник, электрик ва телефон

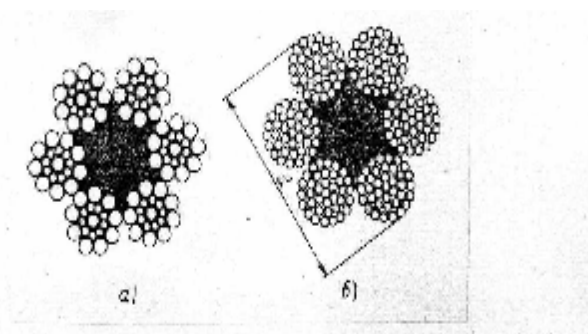
коммуникацияларининг ўрнига рухсат берилади. Бу мосламаларни ишга туширувчи мосламалари ташқарида ўрнатилади. Кўтарадиган мослама кўрсаткичдан иборат бўлиб улар пайвандланган бўлади. Лифтнинг хоналари ёпиқ қурилма бўлиб унда юклар ва одамлар ҳаракатда бўлади, ҳамма лифтлар хоналар билан таъминланади. Расм 8 да лифт хоналарини кесимлари бўйича хоналар юқоридан махсус қанат орқали электродвигатель ва редуктор билан улайди. Расм 8.



**Расм 8.7. Лифт хоналари.**

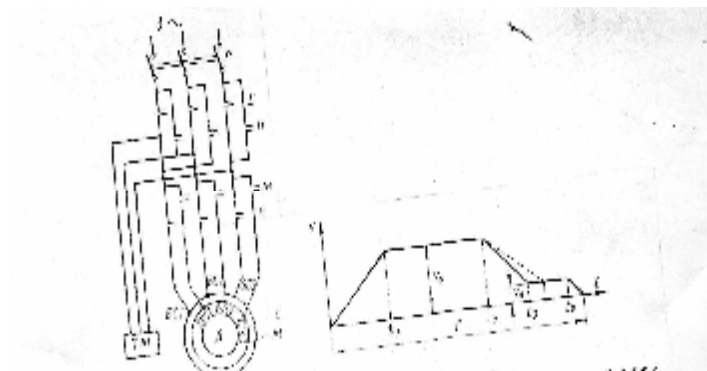
1-Речак системаси, 2-Икки табақали эшик, 3-Ҳаракатсиз мослама, 4-Карита, 5-тағорасимон мослама, 6-махсус мослама, 7-ҳаракатлантирувчи куч, 8-тўлик, 9-корпус, 10-мослама, 11-кўтарувчи мослама, 12-услугий мослама, 13-эшикни очувчи мослама, 14-ушловчи мослама.

Қанатлар лифтларнинг асосий элементларидан бири бўлиб улар давлат стандарти талабларига жавоб бериши керак.



**Расм 1.8. Қанотларни тури.**

А) олти бўлимли сим, б) олти бўлимли узанги ўрнатилган симлар. Лифтларда 10 мм геометрли қанотлар ишлатилади. Одам касалхоналарда ҳамма шароитларда қўлланилади. Тезликни чегаралайдиган қанотларни деометрлари 7 мм дан кам бўлмаслиги керак. Лифтларда 3 фазалик ўзгарувчан токда ишлайдиган электро двигателлар қўлланилади.

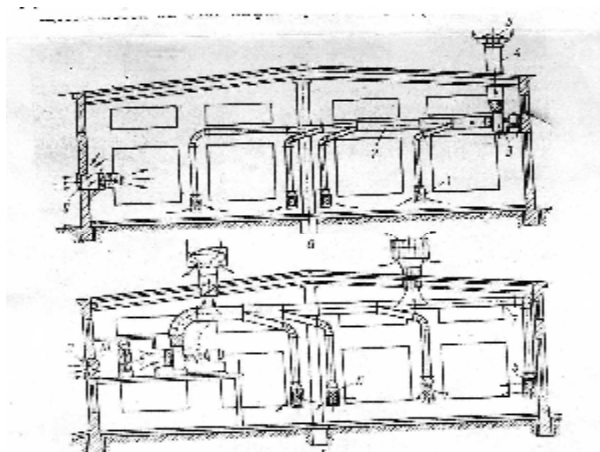


**Расм 1.9.** 3 фазали электродвигатели уланган. Электродвигатель 2 тезлиги скоростли бўлиб лифтларга уланади. Унинг диаграммаси буни айлантириб туради. Лифтларни доимо назорат остида ушланиши мақсадга мувофиқ. Лифтда хизмат қиладиган махсус доскада ишлашлари керак.

Лаборатория буйича хисобат ёзилади. Унда юк ташийдиган ва пассажир лифтларини схемалари чизилади ва лифтларни тузилган ва ишлаш принциплари бўйича хисобот ёзиб тайёрланади.



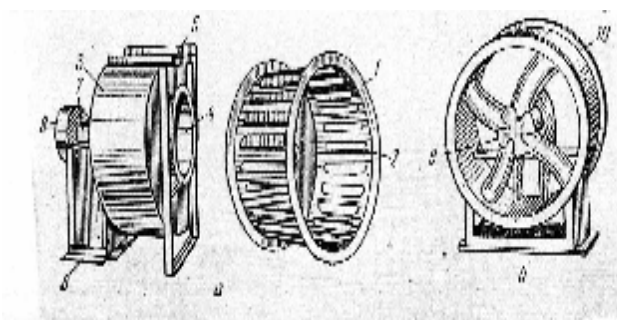
Умумий хаво алмашинув системаси кенг кулланилари. Бу мехмонхона ишлаб чиқариш бўлимларида, омборхоналарида коридор ва холл системаларида кенг қўлланилади. Расм 1.20.



**Расм 1.20. Умумий хаво алмашинув системаси.**

У хаво олгич-1, хаво ҳаракат қилувчи мосламалар-2, винтлятор-3. Электродвигатель билан тортучи шахта 4 қалинлиги 5 дан ташкил топган.

Хаво алмашинишни таъминлашда винтляторлар кенг қўлланилади. Расм 1.21.

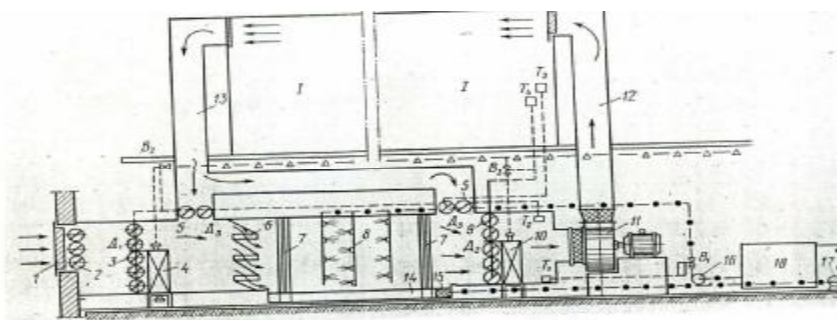


**Расм 1.21. Винтляторлар.**

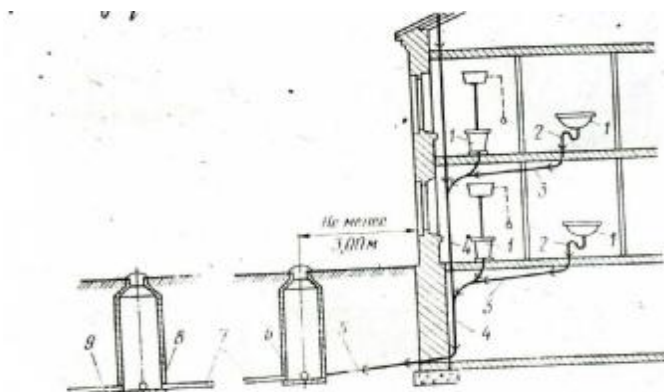
Марказдан қочма винтляторлар иш чангалаги 1 дан лапаткалардан 2 асос 3 дан кирувчи 4 чиқувчи 5 тешиклардан асос 6 дан подшивник 7 ва 8 дан ташкил топган. Булар электродвигателлар билан уланган бўлади. Асосли винтляторлар (б) витулка 9 унга лапоткалар 10 ўрнатилган ичида электродвигатель ўрнатилган, уларнинг меҳнат унимдорлиги ховони тортиш миқдори билан улчанади.

Мехмонхона хоналарида керакли климатик шароит яратиш учун (харорат, намлик хавони ҳаракат тезлиги) климатик ҳолатдан қаттиқ назар хавони қондицеялаш муҳим аҳамиятга эга.

Қондицеялаш бу хавони чангдан тозалаш уни исситиш ва совутиш, қайнатиш ёки қуритиш операцияларини бажаради. Хаво махсус энергия ёрдамида керакли ҳаракат намлик кўрсаткичларидан бажарилади. Хавони керакли режимда ишлаб турилиши автоматлар ёрдамида амалга оширилади.



Хоналарни ҳар хил ислардан химоя қилиш учун. Гидролик мослама расм 1. 24 у берилган қувурлардан тортиб бўлади. Расм 1.28.

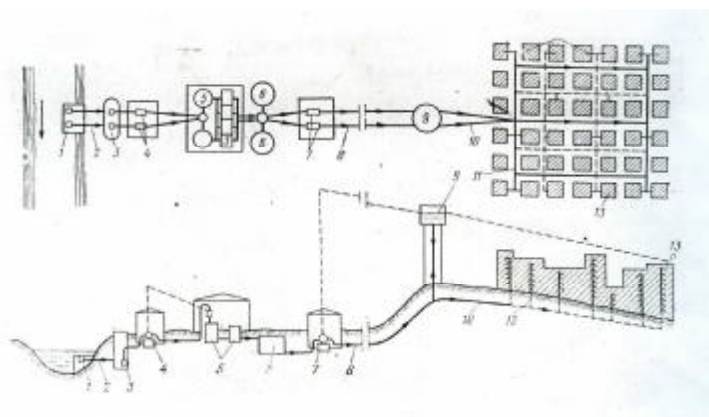


Гидролик зайтвор юқоридан ва пастга системага уланиб тўлиқ ёнилади. Ички қонализация асосан гугундан ясалган қувурлар ёрдамида мантаж қилинади.

### **Мехмонхоналарга совуқ ва иссиқ сув бериш системасини ўрганиш.**

Мехмонхоналарни совуқ ва иссиқ сув билан таъминлаш муҳим аҳамиятга эгадир. Мехмонхоналар шаҳар ва сув тарқатиш системасидан сув билан таъминланиш мумкин. Сув билан таъминлашда сувни сифатига алоҳида эътибор бериледи. Шаҳар сув системаси бўлмаса мехмонхона тоғда далада жойлашган булса унда, махсус артизан кудуклари қазиб сув билан таъминланади.

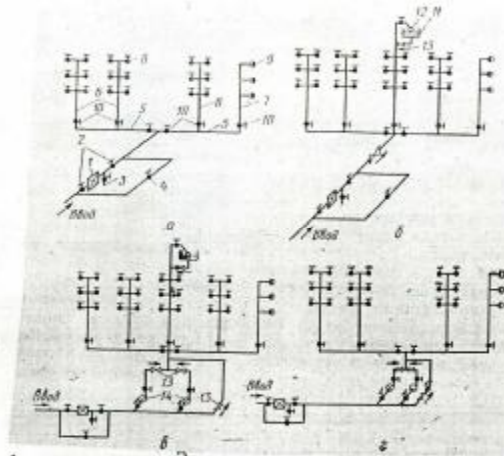
Ташқи сув бериш системаси расм 1.14 да кўрсатилган.



**Расм 1.14.Ташқи сув бериш системасининг схемаси.**

1-сув олиш камераси, 2-сув олувчи линияси, 3-куват қудуғи, 4-1 кўтариш насоси, 5-сув тозалаш системаси, 6-тоза сув сақловчи резервф, 7-иккинчи кўтариш насоси, 8-сув берувчи мослама, 9-резервф, 10-магистраль сув қувури, 11-тарқатувчи сув қувури, 12-пурпагич, 13-истеъмолчилар кондиционерларга апаратларига бераётган сувда туз кам бўлиши керак. Сув хлорлаш йўли билан тозаланади. Хар хил микроблардан тозаланади ва фойдаланиш учун махсус жумраклар ўрнатилади. Мехмонхоналарда ички сув бериш системаси қуйидаги элементлардан ташкил топади.

1.Кувурларни киритиш улар бинога нисбатан перпендикуляр ўрнатилади. 2.Сув ўлчовчи узел унинг асосида сув улчагич ўрнатилади. 3.Сув кувурлари то хоналаригача киритилади ва керакли жумраклар ўрнатилади. 4.Захирада сув сақловчи мосламалар уларга ҳам кувурлар уланади. 5.Насослар сувини итариб бериш учун фойдаланилади шу билан бир қаторда мехмонхоналарда хўжалик ишларини бажаришга ишлаб чиқаришда фойдаланиш учун ва ёнғиндан сақланиш сув системаси қушилади. Сувни совутиш учун фонтанлардан фойдаланиш мумкин. Бир вақтни ўзида фонтан мехмонхонага архетектура ва чирой бағишлайди. Ички хоналарда сув берилган сувни берилиш босимига боғлиқ бўлади.

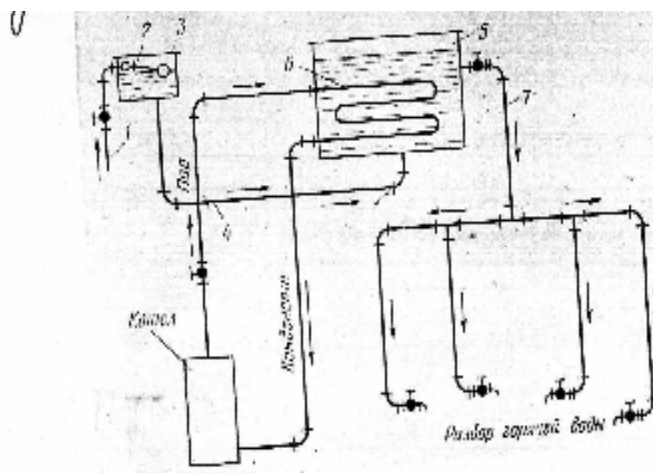


**Расм.1.15. Мехмонхонада ички сув бериш схемаси.**

Бунда сув улчагич 1 2та жумракдан иборат 2 назорат тушурувчи жумраги 3 дан, махкамланган жумрак 4 дан, бўлувчи магистраль 5 ва қувур 6 ва сув олинувчи жумракдан 8 ёнгиндан сақланиш жумраги 9 ўрнатилган. Унда захирадаги махсус идиш 11 ўрнатилган. Сувни берилгани автоматик холда бошқариш учун сузувчи поплловон ўрнатилган. 12 ва қайтарма клапон 13 ўрнатилган. Сувни ўз вақтида харакатланишини таъминлаш учун насос 14 ўрнатилган шуни таъкидлаш керакки қувурлар 0,0020,005 кўрсаткичдаги ёниш қилиб ўрнатилади. Бу сувни ўз оқими билан харакатини таъминлайди.

Шуни таъкидлаш керакки сувни мехмонхоналарда беришда сув бериш микдори бошқарилиб борилади. Системадаги босим ва харорат доимо назорат остида бўлади. Буларни тўғрилигини таъминлаш учун махсус бошқарувчи мосламалар қўлланилади. Мехмонхоналарни иссиқ сув билан таъминлаш муҳим аҳамиятга эга. Иссиқ сувни харорати системада 70 С бўлиши мақсадга мувофиқдир. Сувнинг хароратини бундан зиёд кўтарилиши тақиқланади. Иссиқ сувга бўладиган талаб ичиладиган сувга бўлган талаблар билан тенг бўлади.

Иссиқ сувни тайёрлаш алоҳида тайёрланиши мумкин ва марказлашган ТЭЦ ларда системаларда тайёрлан. мумкин. Очик системада расм 1.16 Совуқ сув қувур 1 ва сув бергич система 2 орқали берилади.



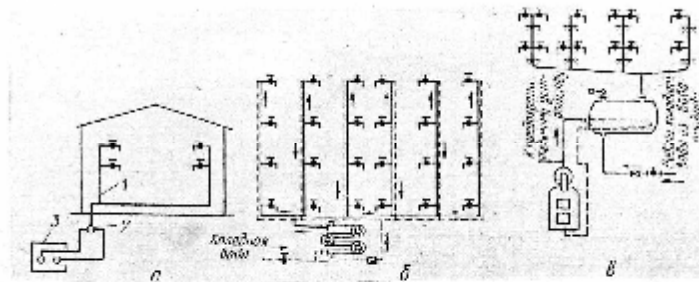
### Расм 1.16 Иссиқ сув билан тамирлан.ни очик системаси.

Қувур 4 орқали идиш 5 га тушади. Унинг пастги томонида иситгич 6 ўрнатилган. Бу буғ ёрдамида исситилади. Исситилган сув тарқалувчи қувир 7 орқали системага тушади.

Иссиқ сув беришнинг ёпиқ системаси 3 та схема асосида бажарил. мумкин.

- 1.Ташқи иссиқлик секдан келадиган сув (А).
- 2.Иссиқлик пунктларидан бериладиган сув. (Б).
- 3.Сув исситувчи қозонларидан олинидиган сув. (В).

#### Биринчи схемада иссиқ сув 1 аралаштиргич 2.



Расм 1.17.Иссиқлик сув беришининг ёпиқ системаси орқали келиб тушиши иссиқлик системасидан келадиган сув билан аралашади. б)сув тезлатгич ва хажми (в)сув иситгичлардан олинади. Ёпиқ системада сув бериш босими баланд бўлади. Иссиқ сув бериш системаси совуқ сувга ўхшаб мантаж килинади.

## Овқатланиш корхоналари жихозларини ўрганиш.

### Идиш ювувчи жихозларни ўрганиш.

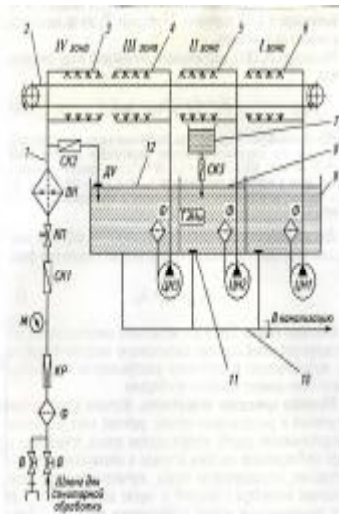
Идиш ювувчи жихозлар ишлашларига қараб универсал ва ихтисослашган бўладилар. Даврий ва узлуксиз ишлайдиган жихозларга бўлинадилар. Идишларни ювишдаги технологик жараёнлар бир нечта операцияларни бажаришга асосланган аваламбор овқат қолдиқларидан тозаланадилар, бу операция совуқ сув ёрдамида бажарилади. Сувни харорати 18-20° С кейин ювиш парашоги ишлатилиб унинг харорати 40-50° С бўлиши керак, кейин идишларнинг биринчи чайқаш жараёни бажарилади. Унинг ёрдамида идишни юзасида қолган ювиш порошоги ювиб ташланади. Сувнинг харорати 55-60°С бўлиши керак. Кейин иккинчи чайқаш операцияси бажарилиб бир вақтни ўзида идиш ситрелизация қилинади. Сувнинг харорати 85-92°С бўлиши керак кейин идиш иссиқ ҳаво таъсирида кўритил. мумкин.

Жихозларни меҳнат унимдорлиги қуйидагилар аниқланади. Бунда Z-ювушга солинадиган идишларнинг сони  $t_c-t_o$  яни идишларни солиш, ювиш ва олиш вақтлари секунда олинади.

Идишларни ювиш вақтида МПУ-500 жихозларида  $t_b=105$  с, МПУ -700 жи хозларида эга  $t_o=120$  с қушимча вақт.

Маъруза дарсларни ўтказишда биринчи навбатда услубий қўлланма билан яхши тақши керак ва ювуш жихозини тузилиши ва ишлаш принципи билан яхшилаб танишиш керак. Унда ҳаракат бериш ва сув бериш системаси ва схемалари билан танилади. Идишларни жойлаширди уларни ювилгандан кейин олиш йўллари ўрганилади. Иш камераларини жайлашишларни уларни очиш ва ёниш учун қўйилган эшикларни схемалари ўрганилади. Харбир мошинани схемаси чизилиб ўрганилади.

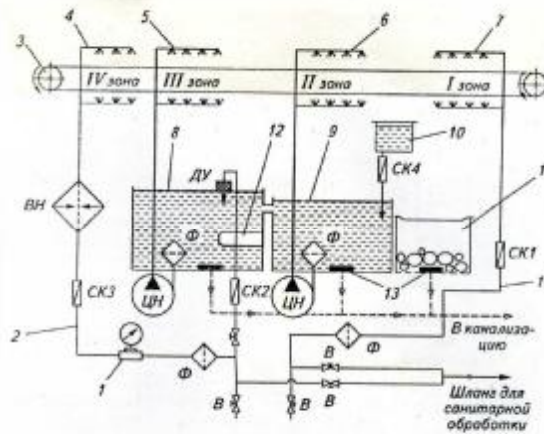
Мошинада сув бериш системасида асосан насослар қўланилади. Насосларни жойлашиши уларни тузилиши ва ишлаш принциплари ўрганилади. Шуни қайт қилиш керакки каналарга хар хил хароратдаги сув берилади. Уларнинг берилиш схемаси хархил совуқ сув бир хил схемада иссиқ сув схемада берилади. Расм 2.1.



Расм 2.1.МПУ-1400 ювуш жихозларининг схемаси.

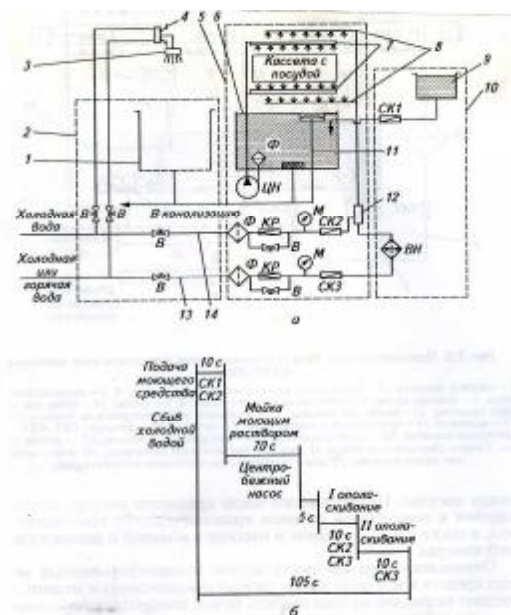
1-ўрнатилган қувурлар, 2-конвейер, 3,4-чайиш учун ишлатиладиган душлар, 5-ювувчи душ, 6-қолган овқат қолдиқларини олувчи мослама, 7-ювуш парашоги солинадиган идиш, 8-9-12 ванналар, 10-сув қувири, 11-махкамлагич, 13-Шундан ФР-филтр, КР-редукцион клапан, ВУ-сув қайтгич, ЦИТ и ЦИЗ марказдан қочма насос, ДУ-сахитни кўрсатувчи датчик, I-зона овқат қолдиқларидан тозалаш, II зона ювуш парашоги билан ювуш, III зона бирламчи чайиш, IV зона иккиламчи чайиш.

Ўрганилаётган жихозларнинг асосий кўрсаткичлари ўлчаб олинади, унда ўрнатилган душларни жойлаш.ни текширилади ва ўрганилади.



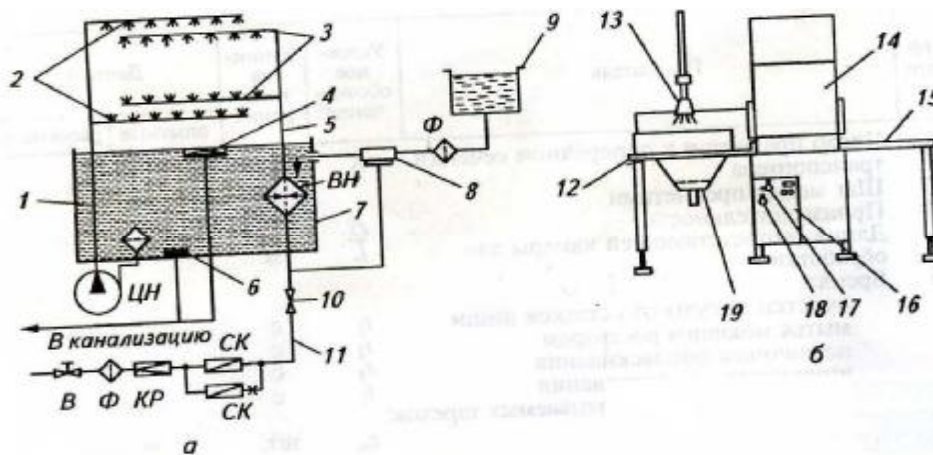
**Расм 2.2. ММУ-2000 ювуш машинасининг принцинал схемаси.**

1-сув редуктори, 2-иссиқ сув учун қувурлар, 3-конвейер, 4-5 чайувчи душлар ўрнатилган, 6- ювуш души, 7-овқат қолдиқларини ювувчи душ, 8-9 ванналар, 10-ювуш парашоги қуйиладиган идиш, 11-чиқиндилар учун идиш, 12-қувурли электр исситувчи мосламалар, 13-учиргич, 14-совуқ сув учун мулжалланган қувурлар, 15-жумрак, ф-филтр СК1 ва СК 4 солинадиган клапанлари ВМ сув исситгичлар ЦК-Марказдан ичма насослар, ДУ-сахт датчиги I зона овқат қолдиқлардан тозалаш, II зона ювуш, III зона Бирламчи чайиш, IV зона иккиламчи чайиш, V-зона стрилизацияси.



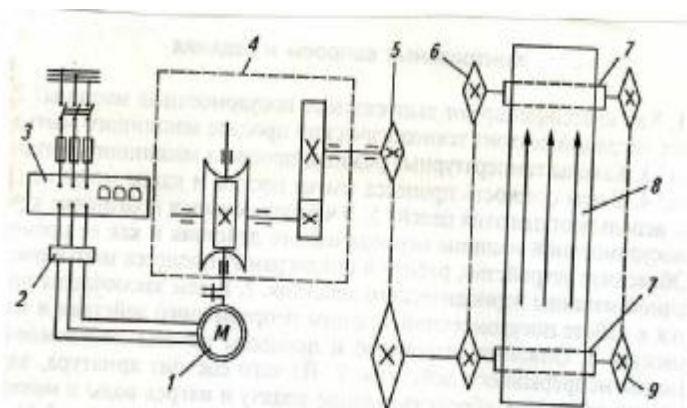
**Расм 2.3.ММУ-500 жихозини принцинал схемаси.**

1-овқат қолдиқларининг йиғувчи идиш, 2-нотоза идишларни сақланадиган стол, 3-душловчи мослама, 4-оралаштиргич, 5-ювуш секцияси, 6-ювуш ваннаси, 7-ювуш душлари, 8-чайқувчи душлар, 9-ювуш парашоги солинадиган идиш, 10-ювилган идишларни олинадиган столи, 11-сув қувири, 12-аралаштиргич, 13-иссиқ сув келадиган қувурлар, 14-совуқ сув келадиган қувурлар, М-монометр, СК\СК3 солиноид клапанлари, КФ редуцион клапани, Ф-фильтр ВН сув исситувчи мослама, УК-марказдан қочма насос.



**Расм 2.4.МПУ-700 маркали идиш ювуш жихозлари схемалари.**

А) Принципиал гидравлик схемаси, б) умумий қўриниши, в) ювуш циклограммаси 1,5 ўрнатилган устунлар 2-ювуш душлари, 3-чайқовчи душлар, 4-қуровчи қовурлар, 6-махкамлагич, 7-ванна, 8-улчагич, 9-ювуш парашоги солинадиган идиш, 10-химояловчи, 11-қувурлар, 12-идишларни камерага солиш учун ишланадиган стол, 13-душда ювиш мослама, 14-асоси, 15-ювилган идишларни оладиган стол, 16-электр шкафи, 17-дастурли мослама, 18-ўчирғич, 19-овқат қолдиқларини йиғувчи мослама, В-жумрак, Ф-фильтр, КФ редуцион клапаони, ОК-солиноид клапони, ВН-сув иситгич, УН-марказдан қочма насос.



**Расм 2.5.ММУ-2000 идиш ювич жихозининг схемаси.**

1 -Электродвигатель, 2-магнитни ишга туширгич, 3 - назорат улчагич асбоблари, 4- червякли цилиндр тишли редуктор, 5, 6, 9-занжирли узайтгич, 7-барабан, 8-конвейтер.

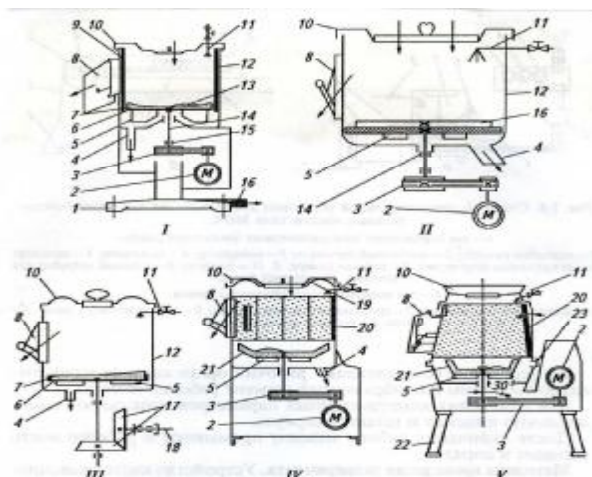
### Картошка тозаловчи жихозларни ўрганиш.

Картошка тозаловчи жихозларнинг асосий кўрсаткичларига картошка тозаловчи дискнинг айланиш сони геометрик ўлчамлари. Бундан ташқари картошка тозаловчи жихозларнинг кўрсаткичлари, меҳнат унимдорлиги, солинадиган картошка муддати калорияси зарари ва хоказо.

Картошка тозаловчи жихозларнинг ҳақиқий меҳнат унимдорлиги куйидагича саналади.

$$Q_{yu} = \frac{C}{T_e + t_t + t_o} \cdot 3000 \text{ кг\c.} \quad (2.2)$$

Картошка тозалаш жихозлари лабораторияда ўрнатилган жихоз асосида чанилади. Машинанинг камераси очилади. Камеранинг тузилиши ўрганилади. Тозалаш дискининг ўрнатил. уларнинг ҳаракатининг асослари ўрганилади. Диск айланма ҳаракат қилади лекин айланма ҳаракат қаердан олинади. Электродвигатель қандай ўрнатилган. Мошина картошка тозалагандан кейин унинг чиқиндилари юқоридан тушадиган сувни таъсирида чиқиндилар қайси махсус қовур орқали чиқариб юборилади.



**Расм 2.6. Картошка тозаловчи жихозларнинг киниматик ва принципал схемалари.**

1-асос, 2-электродвигатель, 3-тасмали ҳаракат берувчи мослама, 4- чиқиндиларнинг чиқарадиган паста ўрнатилган қувур, 5-мослама, 6-иш органи диск шаклида, 7-ғадир-будур юзаси, 8-тозаланган картошкани олувчи мослама, 9-цилиндр, 10- картошка солинадиган буфер, 11 - тўлқинсимон юза, 12- иш камераси, 13-тўлқинсимон юза, 14-ўқ, 15-подшибниклар, 16- бурчак остидаги юза, 17-конус шаклидаги мультификатор, 18-жихозни ўқи, 19-қайтаргич, 20-оброзив сигментлар, 21-иш органи, 22-асоси, 23- эксцентрик қисқич.

Конусли картошка тозалувчи жихозларнинг иш камерасини ҳажми куйидагича аниқланади.

$$V_k = (D^2 + oI^2 + Dd) + \frac{\pi D^2}{4} \cdot H \cdot M^3 \dots \dots \dots M^3 \quad (28)$$

D-камерасини ички диаметри  $d_1$ М,  
 O1-конусли дискнинг диаметри,М  
 H-камеранинг баландлиги  $h_1$ М

Картошка тозаловчи машина магнетли ишга туширишга мослама ёрдамида ишга туширилади. Электродвигателни қувватини амперметр ваттметр ёки ваттметр ёрдамида ўлчаниб олинади. Тозаловчи дискни айланиш сонини тахометр ёрдамида аниқланади. Машинада картошка тозалаш учун аваламбор солинадиган картошка миқдори аниқланади.

$$A = V \cdot \rho_0 \quad \text{кг} \dots\dots\dots(2.4)$$

Бунда  $V_0$ -иш камерасининг ҳажми.  
 $\rho_0$ -камерасини тўлдириш  $\rho_0 = 0.8$ .  
 $\rho_0$ - картошка зичлиги  $\text{кг/м}^3$  учун

$$\rho_0 = 700 \text{ кг/м}^3$$

Солинадиган картошкани миқдори аниқ бўлгандан кейин цифрблани тарозисида ўлчаб олинади ва картошка тозаловчи машина ишга туширилгандан кейин тортилган картошка камерага солинади ва ўлчанади секундомер ёрдамида қанча вақтда картошкани тозаланлиги аниқланади. Картошкани тозалагандан кейин тортилган картошка камерага сотилади ва ўлчанади секундомер ёрдамида қанча вақтда тозаланлиги аниқланади. Картошка тозалангандан кейин чиқинди миқдори аниқланади.

$$G_{\text{ч.м}} = G_{\text{ш.о}} - G_{\text{ш.к}} \quad \text{кг}$$

### Сабзавот кесувчи жихозларни ўрганиш.

Сабзавотларни кесиб майдаловчи жихозларни тузилиши ва ишлаш принципи ўрганилади. Бунда майдалаш услублари ўрганилади. Кесиб майдалаш ва чолиб майдалаш жихозлари киниматик ва принципиал схемалари ўрганилади. Бу жихозларнинг ишлашининг асосий кўрсаткичлари майдалаш сифати ҳисобланади.

Майдалаш сифатини аниқлаш қуйидаги тенглама ёрдамида амалга оширилади.

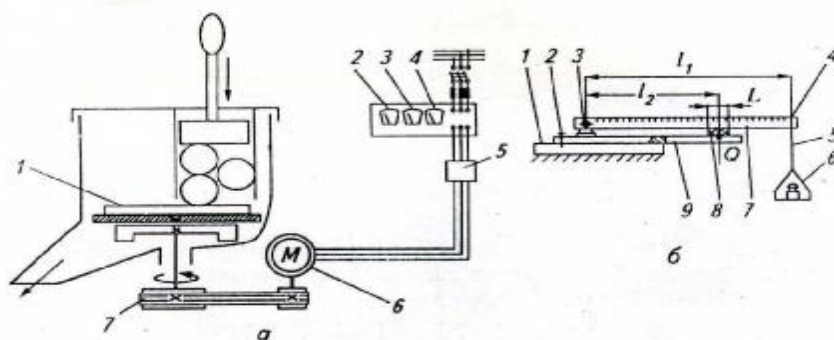
$$Y = \frac{(\text{ш}-\text{ш}1) \cdot 100}{\text{ш}} \dots \dots \dots (2.7)$$

Бунда ш-кесим учун мулжалланган маҳсулот миқдори, кг, ш, яхши кесиб майдаланмаган мақсусий миқдори, кг яхши кесилмаган маҳсулотларни шакли, ўлчамни туғри келмайдиган бўлакчаларга айтилади. Бунинг миқдори 15-30 % гача бўлиши мумкин. Ундан зиёти кесилган маҳсулотни ефати кўрсатади.

Хақиқий меҳнат унумдорлиги қуйидагича аниқланади.

$$Q = \frac{\text{ш}}{t} \cdot 3600 \text{кг} \dots \dots \dots (2.8)$$

Маъруза дарсларини олиб бориш учун махсус эксперимент стенд ишлайди. Бунда сабзавот кесувчи жихозни улчаш жихозлари орқали электр энергиясига улайди. Расм. 2.7.



Расм 2.7. Эксперименталь қурилмаси схемаси.

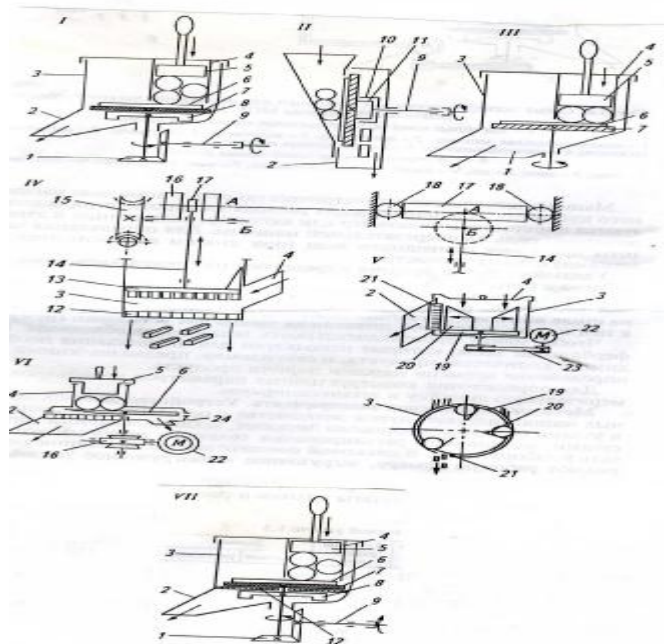
Сабзавот кесиб майдаловчи жихоз.

а) эксперименталь қурилма. 1-сабзавотларни кесиб майдаловчи жихоз, 2-амперметр, 3-вольтметр, 4-ватметр, 5-магнитли ишга тушурувчи мослама, 6-электродвигатель, 7-тасмали ҳаракат узатувчи механизм.

б) Кесиб майдалаш кучини аниқловчи мослама. 1-стол, 2-винт, 3-уқ, 4-мослагич, 5-ип, 6-чашка, 7-пичоқ, 8-маҳсулот, 9-остиға қўйгич.

Магнитли ҳаракатга улагич ёрдамида машина ишга туширилади. Бу ерда электроэнергияни сарфини аниқлаш учун амперметр, вольтметрлар ва вольтметрлар қўлланилади. Айланиш сонини улчаш учун техометр қўлланилади. Кесим кучи махсус мослама ёрдамида аниқланади кесим учун пичоқ дискга маҳкам ўрнатилади. Пичоқ ўлчамларини аниқлаш учун линейка қўлланилади.

Биринчи сабзавотларни майдалайдиган жихозлар тартиб билан чизилиб чиқилади. Уларнинг турлари кўп. Расм 2.8.



**Расм 2.8.Сабзавотларни майдаловчи жихозларнинг кинематик ва принципалик схемалари.**

I МООП ва МО, II УММ-10, III Тамма, IV-MG-28-100,V МРОВ 400-1000 (Рокторли жихоз),VI МРОВ-ИО,VII МОПП ва МО комбинерлаш жихози.

1-конус шаклидаги мультификатор, 2-туширадиган мослама, 3-иш камераси, 4-солиш камераси, 5-тортгич, 6-пичок, 7-душ, 8-туширгич, 9-приводни ўқи, 10-бошқарувчи чайка, 11-резбали думча, 12-харакатсиз пичокли панжара, 13-пуонсон, 14-штоп,15-червякли харакат узайтгич, 16-кривошип, 17-рамка, 18-мослама, 19-диск, 20-курокча, 21-харакатсиз пичок блоки, 22-электродвигатель, 23-тасмали харакат узайтгич, 29-чиқинди тушадиган жой.

Бу сабзавот майдаловчи жихозларнинг хаммасини яхши ўрганиб кинимантик, принципал схемалари чизилади. Бу жихозларни асосий конруктив элементларига кесим камераси пичок уни жойлашуви диск уни харакатини, жойлаштирилган пичокларни турлари ва хаказолар. Уларни ўрганиш жихозларини жойлашиш схемаларини хисоботларни текшириш журнали.

**Жадвал 7**

т/р	Кўрсатгичлари	Шартли белги	Бирлик		
1	Дискни ўртасидан пичокни учигача бўлган узунлик				
2	Кесим қалинлиги				
3	Пичокларни сони				
4	Ўқни айланиш сони				
5	Меҳнат унимдорлиги				
6	Кесилган маҳсулот узунлиги				

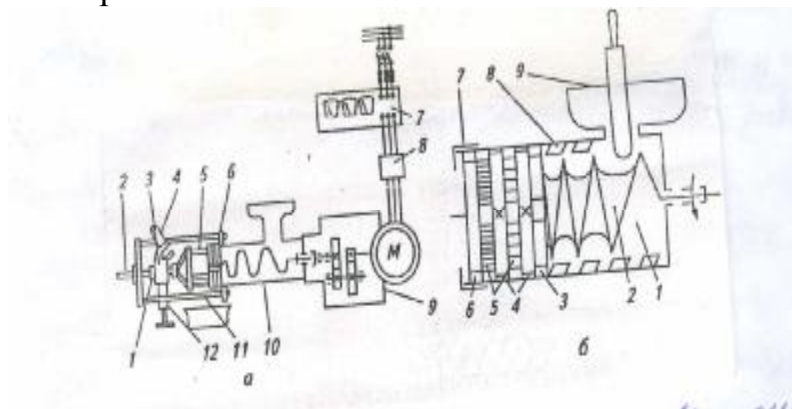
## Гўшт қиймаловчи жихозларни ўрганиш.

Гушт қиймаловчи жихозларни тузилишнинг ишлаш принципларини ўрганиш уларнинг меҳнат унумдорлигини гўшт майдалашга кетадиган энергия манбасини, фойдаланиш коэффициентини пичоқларни пичоқли панжараларни жойлаш схемаларини ва жихозларни фойдалаш иш назарфиентлари ўрганилади.

Машиналарнинг хақиқий меҳнат унумдорликлари қуйидагича аниқланади.

$$Q = \frac{W}{T} \cdot 3600 \text{ кг/с} \dots \dots \dots (2.9)$$

Гушт қиймаловчи жихозларни экспериментал қурилмаси қуйидагича тузилган бўлиши керак.



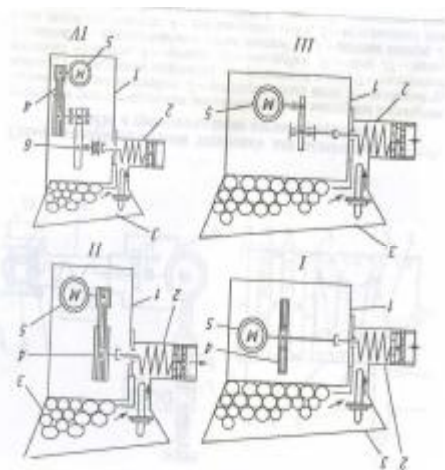
### Расм 2.9.ММ маркали гўшт қиймаловчи жихозларнинг схемалари.

А) экспериментал қурилмани пренципиал схемаси.

1-гушт қиймаловчи жихозларнинг таян юзаси, 2-бошқарувчи винт, 3-динамометр, 4-индикаторли мослама, 5-ёзувчи мослама, 6-олинувчи хамут, 7-электр ишборлари, 8-могнетли ишга тушурувчи мослама, 9-превод, 10-гўшт қиймаловгич, 11-тортгич, 12-резбали ушлаб турувчи ускуна, б) гушт қиймалагичнинг пренципиал схемаси, 1-иш камераси, 2-диск, 3-харакатланувчи панжара, 4-айланувчи жихозлар, 5-харакатсиз пичоқ панжараси, 6-махкамловчи кольцо, 7-махкамловчи чайка, 8-ребро, 9-маҳсулот солинадиган юза.

Бу лабаратория гўшт қиймалагичларни тузилишни ўрганишдан бошланади. Кейин иш цилиндрининг тузилишни ўрганилади. Шнек жойлашган, тузилган, шнекни ўрнатиш услублари ўрганилади кейин пичоқларни кесувчи панжараларни тузилган схемалари ўрганилади шу билан бир қаторда уларни шнекга ўргатиш усуллари кўриб чиқилади ва ўрганилади.

Гушт қиймаловчи жихозларнинг пренципиал схемалари ўрганилади. Бу жихозларда шнек гаризонталь ҳолатда ўрганилади. Биринчи шнекга бир томонламали айланувчи пичоқ ўрнатилади кейин тешикли кесувчи панжара ўрнатилади кейин икки томонлама харакатланувчи пичоқ ўрнатилади ундан кейин яна кесувчи кичик деаметрли кесиш панжараси ўргатилади ундан кейин кальцо ва махкамловчи мослама ўрнатилади. Бунда пичоқлар айланма харакат қиладилар панжаралар бўлса харакат қилмайдилар.



**Расм 2.10. Гўшт қиймаловчи жихозларнинг кинематик ва принцинал схемалари.**

I-2 мм ва 4 мм, II 8мм, III мм-300, мм-600, IV мм 500, 1-асос, 2-мясорубка, 3-гўшт солинадиган камера, 4-ременли харакат узайтгич, 5-электродвигатель, 6-цилиндр редуктори эксперимент вақтида гўшт қиймаловчи жихоз ишлатилиб кўрилади ва унда сарф бўлган қувватни аниқланади кўрсаткичлар махсус журнали ёрдамида тўлдирилади.

**Жадвал 8**

Тўр	Кўрсаткичлар	Белгилаш	Бирлиги	Опыт	Ҳисоблар
1	Номер ички диаметри				
2	Иш номер узунлиги				
3	Шнек оралиғи				
4	Панжара диаметри				
5	Панжара тешик сони				
6	Пичоқларни сони				
7	Машина КПД сл				
8	Машина меҳнат уни				
9	Машина қуввати				

### Взбивалкаларни ўрганиш.

Взбивалкаларни тузилишини ва ишлаш принципларини ўрганилади унда бу жихозларини иш органларини тузилишларини ишлашининг уларнинг харакатларини асослари ўрганилади. Бу жихозларни иш органлари жуда мараккаб ишни бажаради. Планитар харакат қилиб кондитер махсулотларини масалиқларини тайёрлайди. Бунда асосий мақсад хар хил консистенцияга эга бўлган махсулотлардан бир хил структурага эга бўлган яни махсулот вужудга келади.

Жихознинг мехнат унумдорлиги қуйидагича аниқланади.

$$Q_x = m \cdot t \cdot 3600 \text{ кг} \cdot \text{соат} \dots \dots \dots (2.10)$$

Бу ерда  $m$ -қайта ишланадиган махсулотларни миқдори, кг, қайта ишлаш вақт  $S$ .

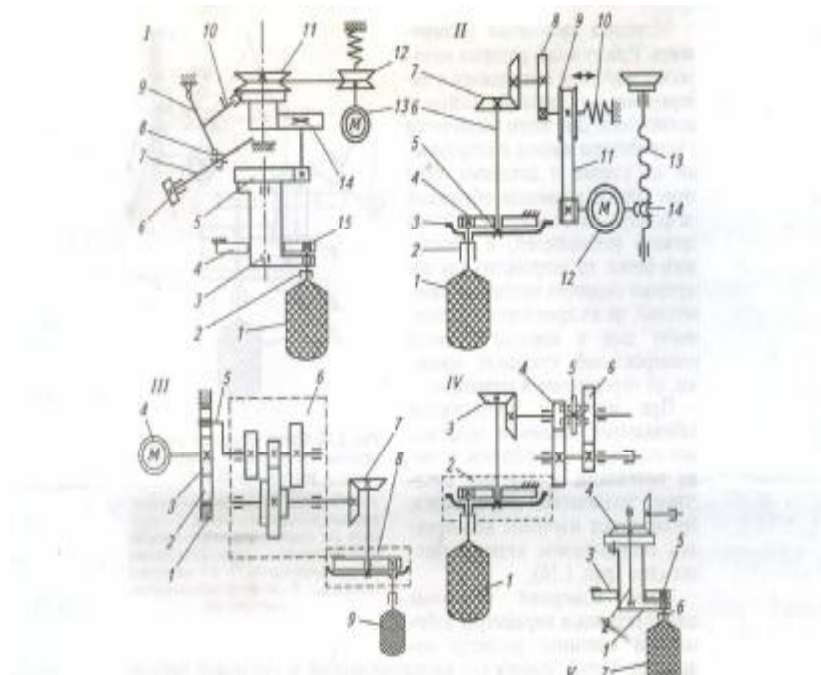
Иш камерасини тўлдириш коэффиценти қуйидагича аниқланади.

$$= m \cdot m_0 \dots \dots \dots (2.4)$$

$m_0$ -камерасидаги энг кўп махсулот миқдори кг. Бунда асосан иш органларининг шакли уларни ўрнатилишини яхши бўлиши мақсадга мувофиқ, бунда уларнинг харорати ва тезлиги махкамланиш ҳолатларнига яхши эътибор бериши керак.

Бунда жихозларнинг асосий кўрсаткичларини аниқлаш ишлашини ўрганиш мақсадга мувофиқ.

Бачоклар ҳажмини билган холда системалардан махсулотни зичлигини билиб тўлдириш коэффицентини аниқлаб  $\Phi = 0,3-0,5$  солинадиган махсулот миқдори аниқланади. Уларни тузилиши қуйидагича расм 2.11.



Расм 2.11.Взбивалкаларни кинематик схемалари.

I МВ-мм 1-аралаштиргич, 2-иш ўқи, 3-бурғич, 4-хароратсиз, 2-14 - цилиндрли харорат узайтгич, 6-моховик, 7-винт, 8-гайка, 9-тортгич, 10-улагич, 11-12 хароратли шливлар, 13-электродвигатель, 15-тишли ғилдирак. II МВ-6 аралаштиргич 2-иш ўқи, 3-узгартгич, 4-идишли ғилдирак, 5-харакатсиз ғилдирак, 6-бош харакат берувчи ўқ, 7-концели харакат узайтгич, 8-цилиндрли харакат узайтгич, 9-харакатли шлив, 10-пружина, 11- тасма, 12-электродвигатель, 13-винт, 14-гайка, III МВ-60 1 –харакатсиз чингалак, 2-мослама, 3-тишли ғилдирак, 4-электродвигатель, 5-юритгич, 6-тезликни узагартгич, 7-конусли харакат узайтгич, 8-планитор харакат бергич, 9-аралаштириш IV МС-4-7-8-20 1-аралаштиргич, 2-плантор харакат бергич, 3-конусли харакат бергич, 4-цилиндр харакат бергич, 5-муфта, 6-цилиндрли харакат бергич, V МВ,УКМ, МВПИ 1-харакат бергич, 2-асосий ўқ, 3-харакатсиз чингалак, 4-конусли харакат бергич, 5-тишли ғилдирак, 6-иш ўқи, 7-аралаштиргич.

Бу жихозларда аралаштириш камерасига махсулотлар улчаб кўлда солинади буни камерасининг 2\3 қисми тўлдирилади ишлаш жараёнида мошинани қуввати ўлчаб олинади аралаштирилиб бир хил масса олингандан кейин жихозни тўхтатилади, аралаштиргич олинади бачок ҳам олиндиб ичидаги масса бушатиб олинади.

#### Жадвал 9

#### Текшириш журнали.

т\р	Кўрсаткичлари	Шартли белги	Бирлиги	Кўрсаткичлари тадқиқот бўйича	
1	Аралаш идиш деаметри	Д	М		
2	Баландлиги	П	М		
3	Аралаш баландлиги	П	М		
4	Айланиш сони	П	Об\мин		
5	Қуввати	Н	КВТ		
6	Солиш вақти	Т	Сек		
7	Қайта ишлаш вақти	Т	Сек		
8	Олиш вақти	Т	Сек		
9					

### Хамир қорувчи жихозларни ўрганиш.

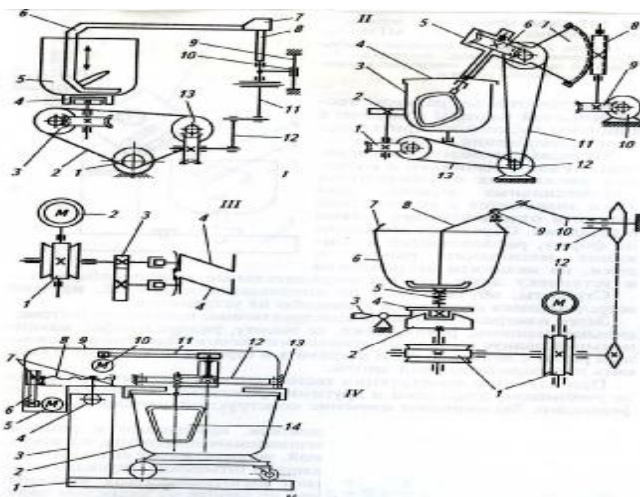
Овқатланиш корхоналарида нон махсулотлари майда нонларни ишлаб чиқиш мақсадида хамир қорувчи жихозлар куп қулланилади. Хамир қорувчи жихозларни тузилишини ва ишлаш принципларини яхши ўрганиш керак. Хамир махсулотлари асосан механик йўл билан ун, туз, сув хамирни аралаштириш билан боғлиқ бўлади, махсулотлар билан суюқликларни қуйиб аралаштирилганда уларни хажмида бир хил тақсимланди. Жихозларнинг ҳақиқий меҳнат унумдорлиги қуйидагича аниқланади.

$$Q = \frac{m}{t} \cdot 3000 \text{ т/с} \dots \dots \dots (2.12)$$

T-сотиладиган махсулот миқдари, кг.

Машинини қуввати аниқланади.

Маъруза хамир қорувчи жихозларни ўрганишдан бошланади. Буни учун мавжуд бўлган хамир қорувчи жихозларни тузилишини ва ишлаш принципларни ўрганади кейин асосий кўрсаткичларини ўлчаб олинади ва аравадаги қориш қозонини машинага ўрнатилинади махсулот солмасдан ишлатиб кқрилади. Жихозларнинг тузилиши қуйидагича расм 2.12.



**Расм 2.12. Хамир қорувчи жихозларнинг кинимантик схемалари.**

I- МТМ-60, 1-электродвигатель, 2-харакат узайгич, 3-червякли редуктор, 4-душ, 5-идиш, 6-аралаштирувчи орган, 7-мослама, 8-харакатланувчи, 9-бармоқ, 10-ричаг, 11-щатун, 12-кривошт, II МБТМ 1,6,9, червякли редуктор, 2-валик, 3-аралаштириш қозони, 4-қопқоқ, 5-мослама, 7-червяк синитр, 8-червяк, 10-электродвиготель, 11-13-харакат узатгич, 12-электродвиготель, III МТМ-15, 1-харакат узатгич, 2-электродвиготель, 3-цилиндр харакат узатгич, 4-маърузадаги аралаштиргич.

IV ТММ-М 1-Червякли харакат узатгич, 2-диш, 3-педаля, 4-дета, 5-пружина, 6-дета, 7-Хаворизлик мосламаси, 8-хамир аралаштиргич, 9-тровезе, 10-планитор харакат берувчи, 12-электродвигатель, V АгХТИ.

1-плишп, 2-дета, 3-асоси, 4-бурилиш ўқи, 5-10-электродвигатель, 6-11-харакат узайтгич, 7-учирғич, 8-винт, 10-планитор харакат берувчи, 13-қўпайтиргич, 14-волт органи.

## Қозонларни ўрганиш.

Овқат тайёрлайдиган қозонлар овқатланиш корхоналарида қўлланилади. Қозонлар электр энергия, буғ, газ, қаттиқ ёқилғи ёрдамида ишлатилади. Қозонлар очик қозонлари ёпиқ қозонларга бўлинади. Қайнатиш жараёнида атмосфера бошида  $SҚи P-100$  КПА харорат  $T-100$  С атмосфера босимидан қайтишда бўлганда  $P-100$  к ва дан харорат  $T-100$  қайтида бўлади. Вакумда қайнатилганда  $P-100$  харорат  $T-100$  С бўлади. Ёпиқ қозонларда сув буғ куйлачидаги босим  $P=1500$  кпага тенг бўлади харорат эса  $T=111$  С бўлади.

Қозонларнинг иссиқлик балони куйидагича аниқланади.

$$Q_{\text{сарф}} = Q_1 + Q_5 + Q_6 \text{ КДЖ} \dots \dots \dots (2.13)$$

$Q_1$ -фойдали иссиқлик КДЖ

$$Q_1 = G \cdot C(t_{\text{ок}} - t_{\text{ош}}) + W \cdot C(t_{\text{ок}} - t_{\text{ош}}) + 8 W \cdot Ч \text{ КДЖ} \quad (2.14)$$

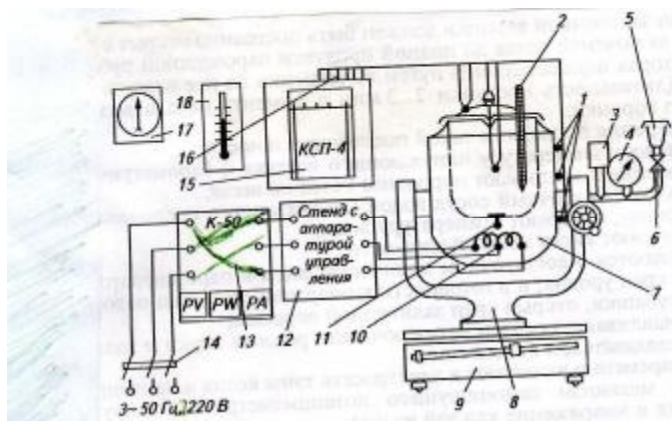
Бунда  $G$ -солинган махсулот миқдори кг  $C$ -махсулотни иссиқлик сиғими  $t_{\text{ок}}$  охириги харорат  $t_{\text{ош}}$  бошланғич харорати  $C=15-18$  С.

$W$ -бажариш сувнинг миқдори 1,5 орқали ташкил этади.  $Ч$ -бажаришнинг ёпиқ иссиқ зарари.

$Q_5$ -ташқи мухитга чиқиб кетадиган иссиқлик миқдори, КДШ.

$$Q_5 = F_0 (t_{\text{дел}} - t_{\text{хoh}}) \text{ КДШ} \dots \dots \dots (2.15) \text{ бунда.}$$

Иссиқлик бериш идораларнинг  $X=9,7+0,7(t_{\text{дел}} - t_{\text{хoh}}) F_0 = \text{юзаси, М}^2$ .



**Расм 2.13. Электр қозонинг схемаси.**

1-термопаралар, 2-термометр, 3-икки клапанли хавсизлик клапани, 4-монометр ЭКМ, 5-сув солинадиган воронка, 6-воронка жумрак, 7-қозон, 8-асоси, 9-тарози, 10-тенлар, 11-сахтнинг назорат жумраги, 12-бошқарув апаратуралари девори, 13-электр ўлчагичлар, 14-вольтметр, 15-амперметр, 16-потентометр.

Қозонларни ишга туширишдан олдин қозонни тузилиши ва ишлаш принципларини яхши ўрганилади. Қозонни текшириб кўрилади унга сув кўйилади сувни мавжудлиги кўриб чиқилади. Бунинг учун жумрак очиб кўрилади жумракдан сув тушса сув борлигини кўрсатади. Сув буғ куйлагига дистерланган сув кўйилади.

Қозонда электроконтанит монometri ўргатилган унинг ёрдамида қозондаги иссиқлик режими бош қориб борилади унда 3 та стрелка бўлиб 2 таси хароратланмайди. 1 таси хароратланади қозон ишлаганда хароратни ошириш босимни кўпайишга олиб келади босимни ўс. билан харакатдаги

стрелка кўтарилиб ҳаракатланади. Ҳаракатланиб бориб ҳаракатсиз юқори босимда қуйилган йўқтаси келиб контактга урилади ва 1:6 га ени 1:9 га қувватни камайтиради, натижада қозон совуб босим пасайиб стрелкага пастга туша бошлайди ва паст босимга қуйилган стрелка келиб контактни тўлиқ қувватга улайди яна қизий бошлайди ва хонага шундай қилиб иссиқлик режими услуксиз бошқариб борилади. Ишлаш жараёнида қозонни схемаси чизилади асосий кўрсаткичлари ўлчаб олинади ва  $Q_1+Q_5+Q_6$  аниқланади ва иш бўйича ҳисобот тайёрланади.

## Сув қайнатгичларини ўрганиш.

Узлуксиз ишлайдиган сув қайнатгичлари овқатланиш корхоналарида кенг қуланилади. Сув қайнатгичларни тузил. ва ишлаш принциплари ўрганилади. Шу билан бир қаторда бу жихозларни техник ва эксплуатацион кўрсатгичлари ўрганилади. Овқатланиш корхоналарида сув қайнатгичлар кенг қулланилади. Бунда асосан узлуксиз ишлайдиган сув қайнатгичлар ишлатилади. Бунда уларни узлуксиз ишлашига совуқ сув узлуксиз келади ва қайноқ сув узлуксиз тушади.

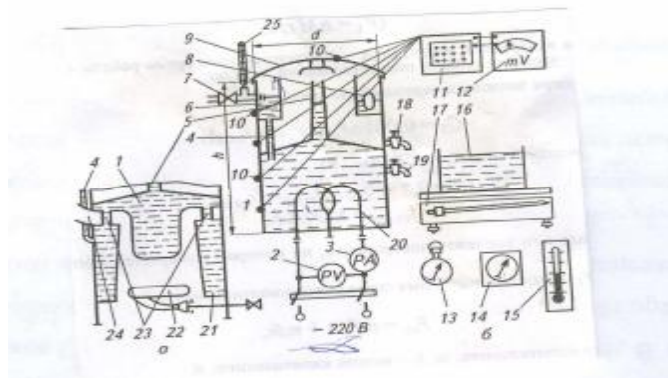
Сузувчи клапан доимий сув сатҳини ушлаб туради қайноқ сув тушадиган мосламада сувни сатҳи унинг юзасидан 60-80 мм пайтда бўлиши керак. Сувнинг иссиқлик натижасида кенгайиб қайнаб қайноқ сув камерасида тушабошлайди. Сувни сатҳини пасайиши сузувчи клапанни поситга тушишга олиб келади ва совуқ сув клапани очилиб сув камерага тушади ва хонага сув қайнатгичининг ҳақиқий меҳнат унумдорлиги куйидагича аниқланади.

$$Q_x = m \cdot t \dots \dots \dots (2.8)$$

М-олинган қайноқ сув миқдори, кг

Т-Сув қайнатгичнинг ишлаш вақти, С.

Сув қайнатгичининг хамма кўрсатгичлари нармал қайноқ. Сув кўрсатгичи бўйича хисобланади.



**Расм 2.14. Узлуксиз ишлайдиган сув қайнатгичлар принципал схемаси.**

А) газда ишлайдиган сув қайнатгичлар.

Б) электр энергияси ёрдамида ишлайдиган сув қайнатгичлар.

1-сув иситгич, 2-вольтметр, 3-амперметр, 4-сув олувчи қувур, 5-сув тушувчи қувур, 6-истимолчи каробка, 7-жумрак, 8-шар сузгич, 9-қопқоқ, 10-секундомер, 11-борометр, 15-термометрлар, 16-улчагич идиш, 17-тарози, 18-совутгич, 19-қайноқ сув олинадиган жумрак, 20-қайтгич, 21-ён жумраклар, 22-газ гарелкаси, 23-сув айлантирувчиси қувур, 24-душ чиқарадиган қувур. Сув қайнатгичининг иссиқлик баланси куйидагича аниқланади.

$$Q_{\text{сарф}} = Q_1 + Q_5 + Q_6 \text{ КДШ} \dots \dots \dots (2.19)$$

Q1-фойдали иссиқлик ДШ.

Ташқи мухитга чиқиб келадиган иссиқлик.

$$Q_5 = F + (t_n - t_x) \text{ КДШ} \dots \dots \dots (2.20)$$

F-Сув қайнатгичнинг юзаси, М<sup>2</sup>

Сув қайнатгичнинг ишлатишдан олдин сув қайнатгичдаги сувнинг сатхи текширилиб қуйилади. Сув сатхи талаб даражага бўлса сув қайнатгич ишга туширилади. Термометр ёрдамида сувни киришдаги ва чиқишдаги хароратини ўлчаб олинади. Исиш вақти секундометр орқали ўлчаб олинади. Хар 5 минутда ўлчаш ишлари бажарилади.

20 минутдан кейин сув қайнатгич учурилиб қайноқ сув тўлиқ қуйиб олинади. Олинган қайноқ сув ҳисобланади.

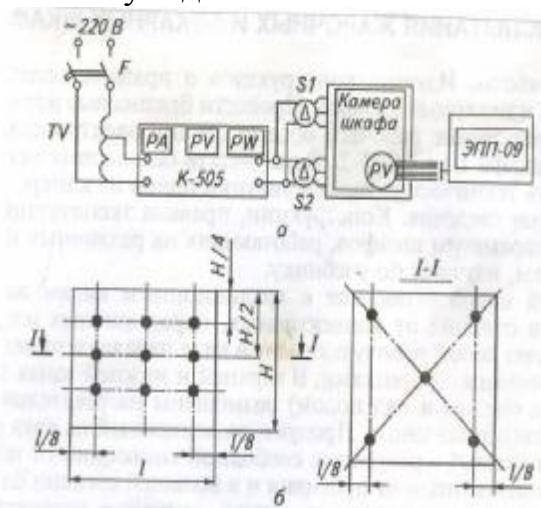
## Қовуриш ва пишириш шкафларни ўрганиш.

Қовуриш ва пишириш шкафларни тузилиши ва ишлаш принципларини ўрганилади. Бунда Э 3 шкафларини тузилиши камераларини жойлаштириш улардаги хароратни ўлчаш ва бажариш системалари, уларда ўрнатилган иссиқлик бориш мосламаларини жойлашлар ва ишлаши текширилиб кўрилади. Шкафларни конструкцияси ишлатиш қоидалари шкафларни асосий кўрсаткичлари шкафлари ўзларида ўрганилади.

Бу шкафлар қовуриш ва пишириш шкафлари бўлиб юқори ва пастада электр иситувчи мосламалар ўрнатилган қовуриш учун маҳсулотлар 2 та булади қўйилиб камерани ўртасиги жойлаштирилади. Эркин конвенция иссиқлик эркин ҳаракат қилиб солинадиган маҳсулотларни яхши иситилади ва пиширилади. Бу ерда маҳсулотни пиширишда маҳсулотни пиширишда маҳсулот тури унга таъсир этадиган хароратни бирхиллиги тўғрисидаги ва унда ишлатиладиган автоматик системаларни яхши ишлашлари билан характерланади.

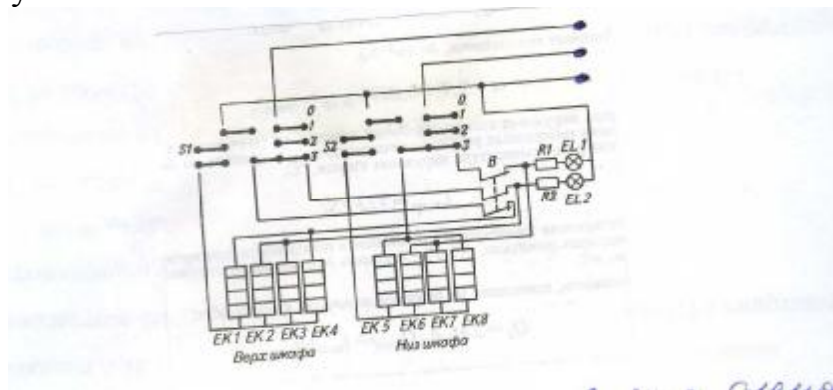
Қовуриш ва пишириш шкафларнинг асосий техник кўрсаткичларига харорат кўрсаткичлари қайта ишланадиган маҳсулотларга бериладиган хароратга мос келиши ҳисобланади.

Жихозларнинг тузилмаси куйидагича.



Расм 2.15.Қовуриш шкафининг принцинал схемаси.

А-эксприменаль қурилма, б)жойлашиш схемаси, 81-82 термопаралари F-ўчирғич. ШЖСМ-2 маркаси қовуриш шкафларнинг эллектр схемаси куйидагича тузилган.



Расм.2.16.Қовуриш шкафининг электр схемаси.

Бунда иситгичлар 2 гурухга бўлинган хар бирида 4 тадан жойлашган улар электрга 81 ва 82 улагичлар, ишга туширгич мосламалари ёрдамига уланган. О холатида хамма иситгичлар учади 1 холатда эса бу ерда улар паралел холатда уланади. Бу ерда гурух иситгичлар 2 тадан иситгичлардан иборат бўладилар ва паралел холатда уланади. 2 холатда эса фақат 2 иситгич уланади улар фақат паралел уланиш қобилятига эга бўладилар. Бу  $1\sqrt{2}$  кувватни уланишга олиб келади. 3 холатда эса паралел уланиб максимум кувватга уланади. Унда термолегулятор ТР ўрнатилган бўлиб хароратни ўзгар. билан автоматик уланишга олиб келади.

Бу жихозларнинг иисиқлик билослари.

$$Q_{\text{сарф}}=Q_1+Q_5+Q_6 \text{ КДЖ} \dots \dots \dots (2.15)$$

Q1-фойдали иссиқлик НДТ

Q5- ташқи мухитга чиқиб келадиган иссиқлик

Q6-конструкциялаш иситиш учун кетган иссиқлик.

$$Q_1=G.C (t_{\text{оз}}-t_{\text{вosh}}). \text{КДЖ} \dots \dots \dots (2.26)$$

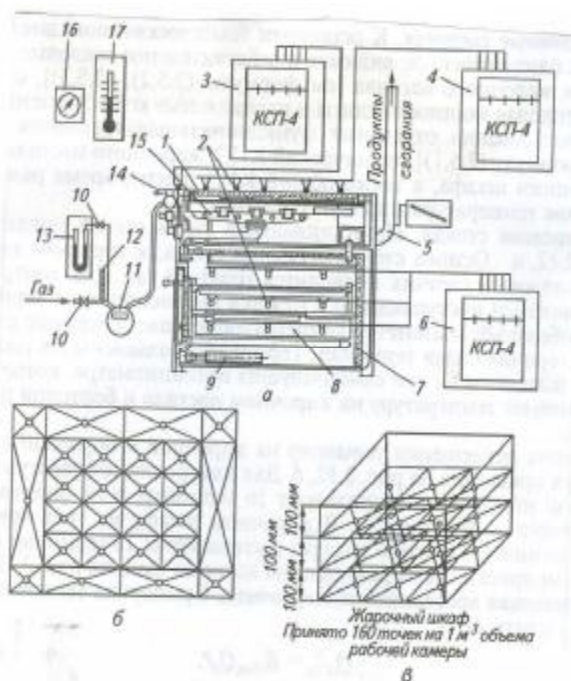
$$Q_5=F (t^1-t^2). \text{КДЖ} \dots \dots \dots (2.27)$$

$$Q_6=GC (t^1-t^2). \text{КДЖ} \dots \dots \dots (2.28)$$

## Плиталарни ўрганиш.

Овқатланиш корхоналарида ишлатиладиган плиталар фойдаланиладиган ёқиладиган турларига қараб қаттиқ ёқиладиган газда ва электр энергиясида ишлайдиган плиталарга бўлинади.

Қаттиқ ёқилғида ишлайдиган плиталар асосан ғишт билан терилади уларда қийин олов ёқиладиган учоқ олов юрадиган ва дут чиқадиган махсус мосламалардан ташкил топган.



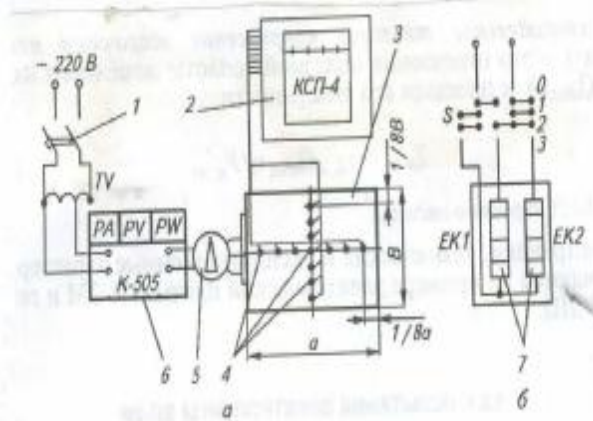
Газ плитасининг схемаси. Тадқиқотни ўтказиш мосламаси.

А) принципияль схемаси, б) термопараларни жойлатиш схемаси, в) термо параларнинг жойлаш.

1-қовуриш қурилмаси, 2-термопаралар, 3,4,5,6-дут чиқадиган канал, 7-исиклик изоляцияси, 8-қовуриш шкафи, 9-қовуриш шкафи мосламалари, 10-газ жумраклари, 11-газ ўлчагич, 12-17 -термометрлар, 13-монометрлар, 14-борт юзаси, 15-қовуриш горелкаси, 16-барометр.

Қовуриш юзасини ўртача хароратини, борит юзасини ва қовуриш шкафини термометр ёрдамида аниқланади.

Электр конфоркали плитани принципияль схемаси расм да келтирилган, электроконфоркалар ёпиқ электр исситгич мосламаларига қўриб улар чугундан қилинган юзадан иборат бўлиб унинг тагига изоматериаллардан ариқчалар ясалади ариқчаларда спираль ўрнатилган кейин юзаси ёпилиб изоляция қўйилади кейин темирдан қилинган махсус мослама ёрдамида ўрнатилиб уларнинг ўртасида хаво изоляцияси туради. ЭП 2м плитаси 6 конфоркалик бўлиб қовуриш шкафи билан таъминланган.



**Расм .2.19.Электр конфорканинг принципеал схемаси.**

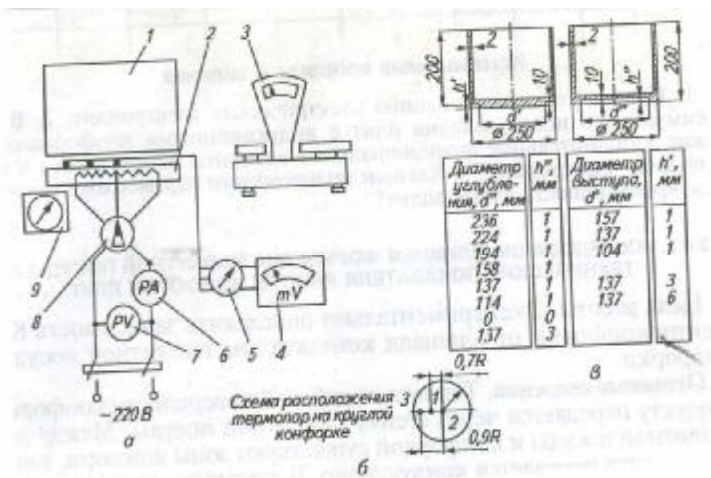
А) умумий схема, б) конфоркани электр схемаси, 1-электр ишга туширгич, 2-ёзувчи мослама, 3-конфорка, 4-термометрларни узгартиргич, 6-электр ўлчовчи жихоз ва мосламалар, 7-исситувчи мосламалар.

Иссиқлик балони қуйидагича аниқланади.

$$Q_{yu} = Q_1 + Q_5 + Q_6 \text{ КДЖ} \dots\dots\dots (2.30)$$

Фойдали иш изоляциясини қуйидагича аниқланади.

Плиталар ёрдамида иситил. унда қуйиладиган идишларни шаклига кўп нарса боғлиқ бўлади. Идишни тоғи текис бўлса иссиқлик ўқи назиш ҳолати яхши бўлмайди уни текшириш қуйида мосламада аниқланади.



**Расм.2.20.Мосламани принципал схемаси.**

а) эксперм маслама схемаси, б) плитага қўйиладиган қўшимча ўлчамлар, в) термометр ўрнатилган схемаси.

1-идиш, 2-конфорка, 3-тарози, 4-милливолтлар, 5-термометр ўзгартиргич, 6-амперметр, 7-вольтметр, 8-узайтиргич, 9-барометр.

## Савдо жихозлари бўйича маъруза ишлари.

### Штрихли кодларни ўрганиш.

Ишнинг мақсади: Штрихли кодлаштиришнинг системасини ўрганиш. Штрихли кодларни ўрганиш асосий маълумотлар: штрихли кодлар 2 бўлимдан ташкил топган уларни штрихли. Цфирли кодлар шаварларни кўриб туриб ўхшайишларига хизмат қилади. Штрихлиси эса махсус мослама ёрдамида ўрганишга асосланган.

Штрихли кодда штрихли бўлими мавжуд бўлиб улар график шаклида берилган бўлади, унда товар ишлаб чиққан давлат ва корхонани тўғрисида маълумот берилади.

Штрихли кодлар асосан савдо корхоналарида кўпроқ қулланилади. Товарда штрихли кодни мавжудлиги товарни сотилишини назоратда ушлашга, ва бу жараёни автоматлаштиришда ёрдам беради. Хар товарни сотилганида бўладиган операцияларни марказий компютерда назоратда ушлаб туришда ёрдам беради. Булар эса нарх навони самарали бошқаришга ва корхонани савдо фаолиятини тўлиқ самарадорлигини кутаришга ёрдам беради. Штрихли кодларни ишлатиладиган савдо алмашув жараёнини тезлаб туради. Савдо захираларини камайишига, булар эса омборхоналарни камайитиришга, товар юқолишини камайитиришга ёрдам беради. Кодларнинг системасидан қайтариш назар ҳамма штрихли кодлар қоронғу ва доғ йўллари олмаш. билан боғлиқ бўлиб улар қалинлиги ва баландлиги билан фарқ қилади.

Штрих кўрсатувчи юза бўлиб қоронғу зонаси бир тусли оқ юзада бўлиб тўғри паралел линиялар билан кўрсатилган.

Оролик-штрихлар орасидаги оралик. Штрихларни баландлиги ва кенглиги уларнинг улчам кўрғазмалари мида, домда, дюмада, кўрсатилади ени ўлчамсиз birlikда ени маддада ўлчанади.

Модуль бу асосий улчам бирлиги бўлиб унга штрихли кодда кўрсатилган ҳамма элементларнинг кўрсаткичлари тенг бўлиб хисобланади. Штрихларнинг кенглиги бирдан 1дан 4гача ўзгаради. Штрихли кодларнинг модули ва уларнинг стандарт ўлчамлари қуйидагича бўлади.

$$I_x = 0,33 \text{ мм.}$$

Символ бу штрихларнинг биргаликдаги кўрсаткичи бўлиб хабарлашувчи системада кодлаштирилган бўлади. Стандарт (P51201-98) асосан уларнинг кенглиги 37,29 мм баландлиги эса 25,91 мм бўлади.

Энг кам эркин зонаси қуйидаги ўлчамларга тенг бўлади.

Штрихларда баланд ва пастда	0,33мм ени $i_x$
Штрихдан чапда	3,63 мм ени $i_x$
Штрихдан ўнгда	2,31 мм ени $7x$

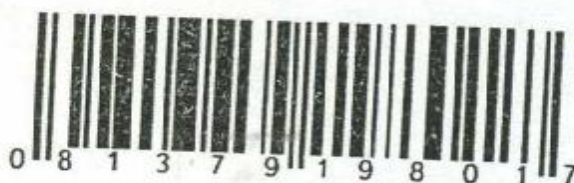
Штрихлар чап ва унг кўрсаткичларни чегараловчи марказий кўрсаткич бўлиб паст томонга 1,65 мм ени ( $5x$ ) га кўпайтирил. мақсадга мувофиқ. Бунда стандарт символларни 0,8 дан 2 гача масштаблашга рухсат берилади. Бунда асосан штрихли уларни хавсиз санал. кўзда тушилади. 300 та белгига 1 хато бўлиши мумкин 1 млн саналса 1 хато бўлиши керак.

Бугунги кунда штрих кодларини 50 та системаси мавжуд бўлиб, энг кенг тарқалганлари қуйидагича.

**UPC (UNIVERSAL PRODUCT CODE)** – универсал товар коди. EAN (European Article Numbering)-Еуропа артикули. UPC системаси 1973-йилда ишлаб чиқилган бўлиб АКШ ва Канадада ишлатилган. UPC штрихли коди UPC узлуксиз бўлиб белгиланган узунлигига эга бўлади. Шу билан бир каторда юқори ёзув зичлигига эга UPC-A штрихли коднинг структураси 3.1 расмда кўрсатилган. Бу ерда 12 та араб шифрлари қийматлигини кўрсатади, (кўрсатгичи 0 дан 9гача) EAN системаси кўпроқ Европада қўлланилади ва товарларни маркировкада қўлланилади. EAN коди цифрли кўрсаткичлардан иборат бўлиб, унда штрихли кўрсаткичлар ҳам мавжуд.

Цифрли кўрсаткичлар 13 ёки 8 та цифрдан ташкил топган. EAN 13 коди узлуксиз код бўлиб камгина зичлигига эга. У белгиланган узунликка эга бўлиб 13 та араб цифрларнинг кетма кетлигини кўрсатади. Ҳар бир код икки қўшалок қизил штрихлардан ташкил топган.

Марказий штрих ва қабул штрихларнинг ораси марказий штрихлари билан тўлдирадиган расм 32.



О-Система кодлари  
81379-ишлаб чиқарувчи коди  
19801-товарни коди  
У-назорат суммаси.

### **Расм 3.1. UPC-A штрихли коднинг структураси.**

Бунда символни чап томонидан қоронғу модуллари умумий суммаси бутун бўлмаган сонларни ташкил этади.

Бу кўрсаткичлар бўладиган хатоларни чегаралаш учун ўзини текширишни, осонлаштириш, тўғри маълумот олиш учун яхши фойдаланилади.

### **Расм 3.2. EAN 13 штрихли коднинг структураси.**



Кўрсатилган 13 сони қуйидаги асосий кодлардан бўлиб халқаро товарларга кодлар бериш ташкилоти (EAN international) томонидан берилади. Бу икки сон товарларни сонлар билан фойдаланиш миллий ташкилотларга тегишли бўлиб EAN international томонидан белгиланади. Хар бир давлатда уларни ташкилоти мавжуд бўлиб улар томонидан бу кўрсатгичлар белгиланади. Уларнинг асосий кўрсатгичлари 3.1 жадвалга киритилган.

3.1.жадвали EAN ва ИРС миллий ташкилотларни кўрсатгичлари.

**Жадвал 11**

Кўрсатгичлар	Товар кўрсатгичларнинг миллий ташкилотлари	Дунё ривожланиши.
0.13	ИСС (USA CANADA)	США, Канада.
0.37	GENCOD-EAN France	
0.440		

45....49	Distilhutim Codi Center DCC (Japan)
400...469	ОНУСКАН\EAN Poceus
471	EAN Taiwan
482	EAN Ukraina
50	E Centre UK
54	\CODIF\EAN Beegium/Lukenberg
57	EAN Danworc
600-601	EAN Sounih Africa
64	EAN Finland
690-693	Artikle Numbering Centre of China
73	EAN Sweden
76	EAN (Schweir,Suisse Svirrera)
80-83	INDICOD (Ialy)
84	AECOC (Spain
869	Union of Cnamfers of Cjmmere ce of Turkey
880	EAN Koria (Soufh Koria)
885	EAN Thailand
888	EAN (Singapure)
90-91	EAN AUSFRA
93	EAN AUSTRALIA

9-10 сонлари ишлаб чиқарувчи корхонанинг код миллий таъминлаш томонидан рўйхатга олинади. Устни товар ишлаб чиқарувчи корхонанинг тартиб сони 5-товарнинг таркиб сони охириги 13 сони назорат сони деб хисобланади. Бу сон EAN сонини тўғрилигини текширувчи сон бўлиб хисобланади ва назоратдаги сонларни тўғрилигини штрихли кодларни тўғрилигини комутаторда махсус товуш ва ёруғлик сигнали билан тасдиқланади. EAN 8 коди EAN таъминлиги томонидан ишлаб чиқилган бўлиб кичик ўлчамли товарлари ўралганлиги учун белгиланган.Бу штрихли код 8 сондан иборат бўлиб ўлчамлари EAN 13 дан кам бўлади.

ЕАН 8 штрихли коди урамларини улчамларнинг қараб ЕАНD коди ЮКИСКАН\ЕАН томонидан берилади. Асақия аъзолари бўлган давлатлар ЕАН 8 шақиллантиришга ҳақлари йўқ. ЕАН 8 коди қуйидагича маълумотларни беради. 1 ва 3 сонлари миллий ташкилотларни сонлари бўлиб ҳисобланади. 4 ва 7 сонлари маҳсулотни тарқатиб белгилайди. Бу сонлар ҳар бир маҳсулотга берилади қорхонанинг кодига боғлиқ эмас.

Охириги 8 сони назорат сони бўлиб олдинги шрихли кодларни тўғрилигини текширади. Алоҳида, гурухли урамларни ҳаракатини таъминлашда транспортли код ЕАНM берилади.

Кодни белгилашда график кўрсаткичи 2 ва 5 рақамлари киритилади. Бу штрихли код қисқача INF 14 қисқаритерия код номири олган. ЕАН 8 ва ЕАН 13 кодларига нисбатан бу код натижа ўрамларга берилади. 152,4мм кенгликда 41,4 мм баландликда 14 разрядли терилиб рақами асосида ЕАН 13 транспорт урамларига берилиши мумкин.

ITE 14 коди қуйидаги структурага эга.

1 сони – белгиланган тартиб рақами 1 дан 8 гача.

2 дан 4 гача миллий ташкилот кўрсаткичи.

5 дан 8 гача ташкилотни рўйхатдан ўтказиш тартиб рақами.

9 дан 13 гача товарни тартиб рақами.

14-назорат рақами.

Транспорт ўрамлари бир хил маҳсулот билан ҳар хил тартиб рақамга эга бўлиши мумкин. Мисол қартон яшигидаги товар 1 тартиб рақами билан белгиланади. Ёғоч яшикдаги шу товар эса 2 тартиб рақами билан белгилан. мумкин. Тадқиқот ўтказиш услублари.

Тадқиқот объекти учун транспорт ўрамлари ЕАН 13, ЕАН 8, TF 14 дан фойдаланилади. Ҳар бир штрихли код учун қуйидагилар аниқланади.

Кодни тури.

Кодни геометрик ўлчамлари. Кодни тайёрлаш қорхонани коди. Товарни коди аниқланади. Товарни ишлаб чиққан давлат. Транспорт ўрамини тури ва коди. Ҳисоблашдан олдин ундан чапга қараб ҳамма кодларга тартиб рақами берилади. Тартиб рақами бериладиган схема 3.2 жадвалига келтирилган.

Жадвал 3.2. ЕАН, ИРС, ITF кодларини тартиб сонларни берилиш схемаси.

**Жадвал 12**

Код	Тартиб сонлари													
	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1

ЕАН 8

ИРС

ЕАН 13

ITE 14

### **Хисоблар бир неча экранда бажарилади.**

1 чи этапта 2 разрядан бошлаб ҳамма 4 разрядан кўрсаткичлари қўшилади.

2 чи экранда олинган сумма 3 га кўпайтирилади.

3 чи экранда тоқ сонлар қўйилади.

4 чи экранда 2 чи ва 3 этап солари қўшилади.

5 чи экранда назорат коди аниқланади.

Олинган хулосалар шрихли кодни сони билан тақиқланади.

Олинган хулосаларни тақосланади дафтарга штрихи ва транспорт кодларнинг хулосаларо келтирилади. Кодларни реквизитлари аниқланади ва назорат кодлари аниқланади.

## **Тортиш жихозларнинг ўргатиш.**

Тортиш жихозлари савдо жихозларнинг асосий жихозларидан бири бўлиб ҳисобланади. Тортиш жихозлари товар оқимини ҳисобга олиб бориш сотиладиган товарлар ҳисобини олиб бориш. Назорат касса жихозлари билан биргаликда товарларни сотиш ва қабул қилиш жараёнларини тўлиқ механизациялаш ва автоматлантиришга ёрдам беради.

Контруктив тузилиши бўйича улар речакли ва электромеханик тарозиларга бўлинади.

Кўрсатувчи мосламалари бўйича тошли, паллали тошли, цифрблантли, тошли, электронли, индикаторликларга бўлинади. Ўрнатиш услуги бўйича стол устига ўрнатиладиган ерга ўрнатиладиган стационар тарозиларга бўлинади. Кўрсаткичларни олиш бўйича кўриб кўрсаткичларни ўша асосида аниқлаш мумкин. Тарозиларни кўрсаткичларни аниқлашда сонли харфли кўрсаткичларни олиш информацияли техник ва эксплуатацион кўрсаткичларни олиш. Биринчи харф тарозиларни типлари (речакли, электронно тензометрли). Иккинчи харф тарозиларни ўрнатиш услуги (С-столга, П-харакатланувчи, С- стационар тарози).

Сонлар энг кўп улчашлик хусусияти 1000 кг 1 тонна сондан кейин Ш-шкалали, Т-тошли, Ц-цифрблатли харфлар. Харфдан кейин сон 1-куриб тортиладиган, 2-хужжатли охирги сон, 3-кўрсаткичларини жойида олиш, 4-кўрсаткичларни узокда туриб олиш.

Тарозилар қушимча харф ва сонлар билан белгилаш мумкин. Мисол РНТОЦ 13-речакли стол учида ишлатиладиган кўриб кўрсаткичларини олиш тарозиси.

Хозирги замон электрон тарозилар мосламаларга уланиш мумкин. Назорат касса жихозларига уланидиган, сканерга уланидиган КХМ- сканер тарозиси, сканер ККМ компьютер тарозилари ва хоказо.

Топшириқни бажариш жараёнида талаба тарозиларни тузилишини ва ишлаш принципларини яхши ўрган. керак. Бунда тарозиларни техник кўрсаткичларига, уларни йиғиш айрим бўлимларга ажратиш тарозиларни ўрнатилишига эътибор беришлари керак.

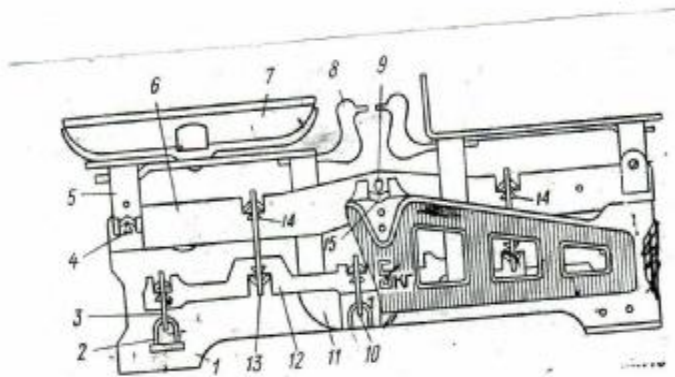
Савдо корхоналарига қуйидаги столда ўрнатиладиган оддий тарозилар ишлатилади. ВНО-2, ВНО-5, ВНО-16, ВНО-20, юк кўтариш қобилияти 2,5 10 ва 20 кг бўлган тарозиларга бўлинади.

ВНО тарозилари қуйидаги асосий элементлардан тузилган бўлади, тарозини асоси, асосий речакдан асосий оғирлик призиаларидан ёрдамчи речаклардан 1 та оғирлик палаларидан кўрсаткичлари.

Тарозиларни тузилиши ва ишлаш принципларини яхши ўрганиш учун уларни айрим қисмлари ажратиб кўриш керак. Ишлатиш қоидалари тошларни турлари уларни ишлатиш билан танишиш керак.

### Тарозиларни айриш қисмларда ажратиш.

Тарозиларни ажратишда шундай кетма кетликда шундай жойлаштириш керакки, уларни тортиш осон бўлсин. Тарозини тузилиши расм 3.3 да кўриш мумкин.



### Расм 3.3 ВНО тарозиларни тузилиш схемаси.

1-тарозини асоси, 2-харакатсиз кольцо, 3-асосий призмани илгаки, 4-оғирлик кўтариш призмаси, 5-крестовина мосламаси, 6-каромпело, 7-тарози палласи, 8-кўрсаткичлар, 9-асосий призма, 10-илгач, 11-крештавина ости, 12-ёрдамчи речаг, 13-коромисларни ёрдамчи речаклар билан бирлаштирувчи илгач, 14-ўлчовчи призма, 15-призмани ёстиғи.

Тарозиларни айрим қисмларга ажратиш қуйидагича тартибда бажарилиш мақсадга мувофиқ.

1. Тарози палаларини олиш.
2. Винтларни бураб ёстикчаларни олиш.
3. Креситовинани оёқлари билан ажратиш.
4. Осилган улагичлари олиш ёрдамчи речаклардан ажратиш.
5. Ёрдамчи речаклардан асосий улагичларни олиш.
6. Ёрдамчи речакларни олиш.
7. Винтларни очиб ўртадаги мосламани олиш.
8. Тарози асосидан каромьелани олиш.
9. Каромьелани призмаларидан пўлат ёстикчаларни ажратиш.

### Тарозиларни йигиш.

Тарозиларни йигиш охиридан биринчи кўрсаткичгача тутилади ёки тесқари асосда амалга оширилади.

### Тарозиларни ўрнатиш.

Тарозиларни ўрнатишда қуйидагиларга эътибор берилади.

1. Юзани текис ва гаризанталлиги юзани текислиги махсус мослама ёрдамида текширилади. Бунда тарози юзада  $180^{\circ}$  бўлиб кўрилади унда кўрсаткичлари текис ва тўғри бирдай ишлаши керак.

2. Тарозини столга ўрнатиш керак. Винтлар ёрдамида тарозини тўлиқ гаризантал холатда олиб келиш керак.

### **Тарозиларни тўғрилигини текшириш.**

Тарозиларни тўғрилигини текширишда қуйидагиларга эътибор берил. керак.

1. Оғирлик қўйилмасдан тарозиларни кўрсаткичларни тўғри кўрсаткичларни текшириш. Ўрнатилган тарозилар тинч ҳолатдан чиқарилади.

2. Тарозиларни тўғри ишлашини текшириш унда энг кўп оғирлигини 10% ни олиниб, тарози тошлари қуйидаги схемада ўрнатиб кўрилади.

Тарозиларни хатоларини нормалари 3.1 жадвалида келтирилган.

#### **Жадвал 3.1.**

Методик кўрсаткичлари ва тарозилари белгиланган хатоларини кўрсатувчи жадвал.13.

#### **Жадвал 13.**

Тарозиларни турлари	Энг кўп оғирлик кг	Энг кам оғирлик гр	Рухсат этилган хатолар		Тарозини сез.
			0,1оғирликда	Тўлиқ оғирликда	
ВНО-2	2	20	400мг	2	Паллага тик қўйилганда кўрсаткичлари камида 5ммга ўзгар. мақсадга мувофик
ВНЗ-2					
ВНО-5	5	100	1гр	5	
ВНЗ-5	10	200	2г	10	
ВНО-10	200	400	4г	20	
ВНО-20					

3. Тарозини максимум оғирликда синаш.

4. Тарозиларни тез сезгирлик хусусиятига эга бўлиши керак.

Тарозиларни сезгирлигини максимум оғирликни 10% ни олиб текширилиб кўрилади. Бу неча хил жойлаштиришда бир хил кўрсаткични кўрсатиши керак.

#### **Оғирликни тарозида тортиш.**

Тарозини ишлатишдан олдин тарозини қанча оғирликдаги максимум оғирлик аниқлан. керак энг кўп ва энг кам оғирлик асосида текширил. мақсадга мувофик.

Тарозида ўрнатилган кесмалари текширилиб кўрилади. Тортиладиган оғирлик ва тарози тошлари паллаларга тўғри ўрнатилган мақсадга мувофик. Ишлатишдан олдин унинг текис ишлашини текшириш.

1. Ишлатишдан олдин тарозини текис ишлашини текшириш керак тарози тошларини олдин қўйил. керак. Махсулотни тортишдан олдин идишни оғирлигини ўлчаб қўйил. мақсадга мувофик, тортилган махсулотда қоғозда ёки пакетларда истеъмолчига берилади.

2. Кўрсаткични харакатини бошқариб бориш мухим ахамиятга эга. Буни учун тинчлантирувчи мослама ишлатилади.

3. Тарозиларга кўшимча оғирликларни қўйиб кўрсаткичи 0 га кел.ни таъминлаши керак.

### Тарозиларни текшириш.

Буни учун қуйидаги ишлар бажарилади.

1. Тарозиларни сезирлигини текшириш. Бунда тарозини оёғи остига 1ммга жойини ўзгартириш керак.
2. Тингланувчи механизмни текшириш. Бунда тарози палалари тинч ҳолатидан чиқилади бунда тарози кўрсаткичлари 2-3 марта ҳаракатдан кейин О кўрсаткичида туш. керак.
3. Тарозини максимум оғирлигини 0,1 оғирликда текшириш. Бу оғирлик тарози палласида 8 ҳолатда жойлаштириб қурилади ҳаммасида бир хил кўрсаткич олинган керак.
4. Максимум оғирликда текшириш.
5. Тош билан текшириш.
6. Цифрлаш мосламасини ишлашини тошлар ёрдамида текшириш унинг сезирлигининг 0,1 оғирликда текшириш. Бунда қуйидаги тошлар ишлатилади жадвал 3.2.

### Тарозиларни камчинлиги сезирлик нормалари.

Жадвал 1.4.

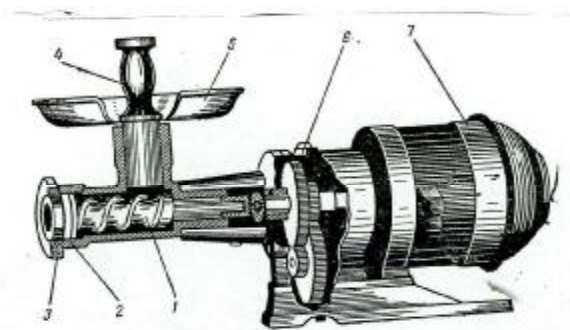
Тарози турлари	Оғирлик, г	Рўйхатлар	Сезирлиги
ВНК-2 ВНК-10	20 дан 1000 1000 дан кўп 100 дан 2500 гача 2500 дан кўп	=1 =0,1 тортилайдиган оғирлик =2,5 =0,12 тортилайдиган оғирликдан	Тошлар рухсатланган хато нормасида бўлган мақсадга мувофиқ.

Жадвал 1.5.

Кўрсаткичлари	Тарози турлари	
	ВНЦ-2	ВНЦ-10
Оғирлик энг кўп кг	2	10
энг кам гр	20	100
Оғирлик қабул қилувчи мосламалар шакли ўлчами	юза 230*230	юза 260*280
Тарози ўлчамлари		
Узунлиги	500	580
Кенлиги	230	280
Баландлиги	620	680
Оғирлиги, кг	14,0	25,0

### **Гўшт майдаловчи жихозларни кесиш ва ташиш жихозларини ўрганиш.**

Гўшт қиймаловчи жихозлар савдо ва овқатланиш корхоналарда кенг ишлатилади. Савдо корхоналарида гўшт қиймаланиб савдога чиқарилади. Овқатланиш корхоналарида қиймаланган гўшт махсулотлари овқат тайёрлашга юналтирилади. Гўшт қиймалайдиган жихозлар қуйидаги асосий элементлардан ташкил топган.(Расм).



#### **Расм 3.51. Механик гўшт майдалагичнинг ташқи қурилиши.**

1-шнек, 2-бир томонламали пичоқ, 3-икки томонламали пичоқ, 4-махкамловчи чайка, 5-гўшт қўйгич, 6-гўшт қўйгич, 7-электродвигатель, 8-тошли редуктор, 9- гўшт қиймалагич асосдан уч қисмдан иборат биринчи электродвигатель иккинчи харакатни ўзгартирувчи мосламадир учунчиси иш бажарувчи механизм.

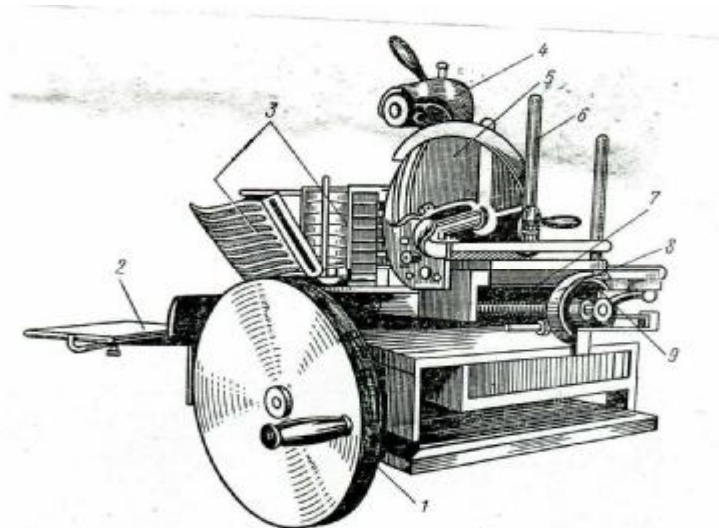
Электродвигатель уч фазали ўзгарувчан токда ишлайди. Редуктор тишли гилдиракдан ташкил топган бўлиб электродвигательни харакатини камайтириб иш бажарувчи механизмга беради. Иш бажарувчи механизм горизонталь камерадан иборат бўлиб унга гўшт солинадиган мослама билан таъминланган унга тортгич ўрнатилган бўлиб уни ёрдамида қиймаланиладиган гўшт гаризанталь шнекли камерасига етказилиб берилади камерага шнек ўрнатилган бўлиб унга бир томонламали икки томонламали пичоқлар ва панжаралар ўрнатилган.

#### **Ветчини қилувчи жихозни ўрганиш.**

Ветчина кесувчи жихоз ветчина ва калбоса махсулотларини кесиш учун фойдаланилади улар махсулотларни 1 ммдан 3,5 ммгача кесади. Ветчина кесувчи жихоз электродвигатель ёрдамида ишга туширилади.

Ветчина кесувчи жихоз қуйидаги асосий элементлардан ташкил топган дисли пичоқ,коретка махсулот солинадиган юза кесиладиган махсулотни махкамловчи мослама ва қуйидагидан юза билан таъминланган кесиш калинлигини ўрнатадиган мослама ва бошқа иш органлари ўрнатилган.

Электродвигатель харакат берувчи мосламалардан ташкил топган унга қайраш мосламаси ўрнатилган.



**Расм 3.52. Ветчина кесувчи универсал жихознинг ташқи курилма.**

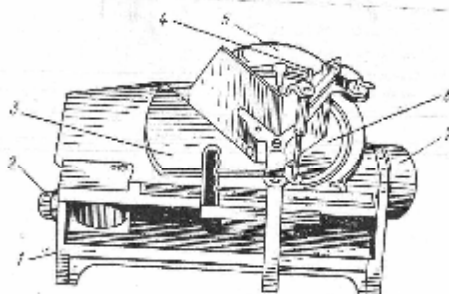
1-айланувчи мослама айлантиргич билан, 2-қабул қилувчи юза, 3-кесилган булакчаларни тушурувчи мослама қайровчи мослама, 5-Дискали пичоқ, 6-махкамловчи мослама, 7-коретка, 8-берувчи юза, 9-қалинлигини улчагич.

Ветчина кесувчи жихозни ишлашга тайёрлашда биринчи дискали пичоқни қайроқдан ўтказилади. Буни учун қайроғич очилади у шундай жойлаштириладики дискали пичоқ иккита қайроқни орасига киргизилади ва пичоқни айлантиради. Кесувчи мослама ишга туширилиб кесилиб қайратилади. Қайраш томон бўлгандан кейин ветчина махкамланиб кесишга юборилади. Асосий операциялардан бири кесиш қалинлиги бошқарилиб борилади.

Бу жихозда дискали пичоқ электродвигатель ёрдамида ҳаракатга келтирилади. Кесиш жараёни тугагандан кейин машина тўхтатилади ва кесилган маҳсулот олинади.

### **Калбаса кесувчи жихозларни ўрганиш.**

КРІ маркали калбаса кесувчи жихоз колбаса, рулет, сыр хаттоки нонни ҳам майда бўлакчаларга бўлиш учун ишлатилади. Калбаса кесувчи жихоз асосан дискали пичоқ қалинлигини ўлчагич кесиладиган маҳсулот қўйиладиган, олинадиган, махкамлайдиган мосламалардан иборат.



**Расм 3.53. КРІ маркали калбаса кесувчи жихознинг ташкил қурилиш схемаси.**

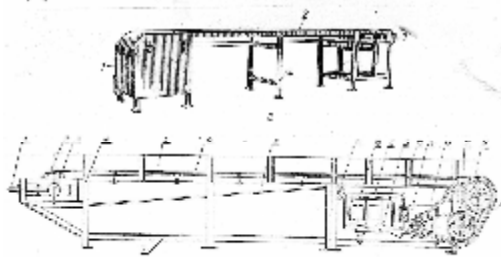
1-асос, 2-қалинликни ўлчагич, 3-қабул қилувчи мослама, 4-махкамловчи мослама, 5-қайрагич, 6-дискали пичоқ, 7-электродвигатель.

Калбаса кесувчи жихозни ишга тўйёрлашда биринчи пичоқ қайралади. Кесиш қалинлиги қўйилиб кесиладиган махсулот ўрнатилиб махкамланади ва электродвигатель ишга тушурилади машина ишлатилади.

### **Савдо корхоналарида қўлланиладиган конвейерларни ўрганиш.**

Лентали конвейерлар савдо корхоналарида кенг қўлланилади улар ёрдамида омборхоналарда товарларни узлуксиз ташиш бўйича қўйилади. Улар (тасмали) ситрационар ва харакатланувчи бўладилар.

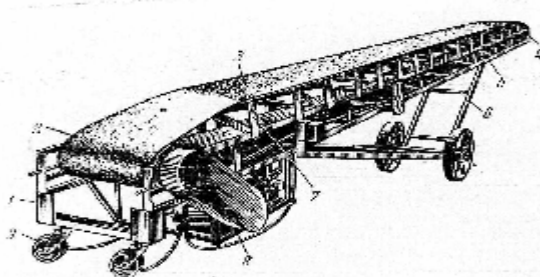
Стационар конвейторлар қуйидаги асосий элементлардан ташкил топган.



Расм. Стационар тасмали конвейторларни схемаси.

А) ташқи кўриниш, 1-қабул қилгич, 2-конвейтор тасмаси, 3-тортувчи мослама, 4-ўрта сесиря, 5-умумий схемаси.

1-тортувчи мослама, 2-тортувчи лента, 3-подшибник, 4-корпус тортувчи мослама, 5-борти, 6-ушлагич, 7-рама, 8-тасма, 9-улагич, 10-электродвигатель, 11-ишга тушурувчи, 12-улагич, 13-муфта, 14-мослама, 15-юлдузча, 16-барабан, 17-юлдузча, 18-мослама маърузада харакатланувчи конвейтерлар кўп улардан бири тасмали конвейтер бўлиб улар ёрдамида донабай ва ўралган махсулотлар ташилади.



### **Расм.3.55. Тасмали харакатланувчи конвейтерли ташқи кўриниши.**

1-асос, 2-харакатланувчи барабан, 3-конвейтор тасмаси, 4-тортиш станцияси, 5-асос рамаси, 6-кўтаргич, 7-юқори рамани асоси, 8-харакатланувчи станция, 9-чигалак яна харакатланувчи конвейерлар тарвуз ва қовун ортиш учун ҳам фойдаланилади улар ёрдамида темир йўл васонларга торвуз ва қовун ортилади бу конвейторлар икки томарида 2 та узлуксиз ишлайдиган тасмалардан ташкил топган бўлиб, бу мосламаларда кўтарилиш бурчагина аниқланадиган масламалар ҳам ўрнатилган.

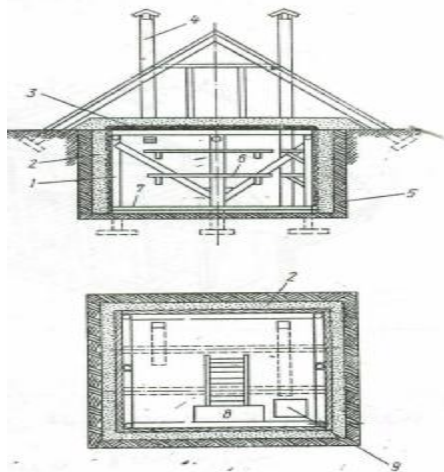
Харакат берувчи станция охир тасмаларига ўрнатилган бўлиб, бошқарувчи мослама ёрдамида харакатга келтирилади. Бу механизмлар электродвигательдан редуктордан узлуксиз ишлайдиган косачаси тасмаларидан иборатдир.

### Музхона совутгичларини ўрганиш.

Овқатланиш, савдо ва мехмонхона хизматида совутиш жихозлари кенг қўлланилади улар оддий муз сақлаб совутилганидан совутиш системаларидан бошлаб, кенг қўлланиладиган автоматик системали совутиш жихозларидан иборат бўлади.

Қуйида келтирилган схемалар ва адабиётларни ўрганиш натижасида совутиш системаларининг асосий кўрсаткичларини таққослаш, уларнинг тузилишининг, ишлатилишини совутиш жихозларида ишлатиладиган автоматик системаларини ўрганиш ўрнатилган материаллар асосида жадвал №1 тўлдирилади.

Муз солиб совутиладиган хоналар кенг қўлланилади. Бундай хоналар ёғочдан қилинган бўлиб асосан чуқурликда жойлаштирилиб уларга кириш учун махсус йўл ва эшиклар қўйилади уларни ҳаммаси изоляция қилинади. Бу хоналарнинг ўртасида устун ўрнатилиб уларни ёнларига шлак солиниб изоляция қилинади шлакни қалинлиги 45-50 см бўлиши керак, уларнинг ёнлари 30см қалинликда махсус мослама билан ўралади. Хонани томига апилка ташланиб сомон билан шувалади. Расм 1.

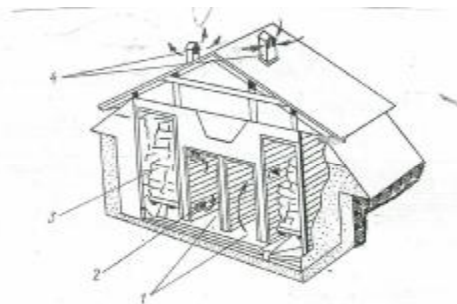


Расм.3.30.

Музли хона. 1-хона деворлари, 2-оқ томонлари, 3-том, 4-шамоллатиш канали, 5-сомонлой қавоти, 6-харакатланувчи мослама, 7-тахта пол, 8-махсус тешик, 9-махсус мослама.

Бу совутиш хонасини яхшилаш улуғ унинг томига шлак солинади ва изоляция қилинади. Сақланадиган махсулот музнинг уйига қўйилади. Шу билан бир қаторда хонани ичига харакатланувчи махсулот қўйиладиган мослама қўйилади. Ёнига муз солиб қўйиладиган музхона.

Бу музхонада хаво пастдан кириб музнинг сахтидан совуқликни олиб камерада харакат қилади. Шундай қилиб хаво камерада ҳамма вақт харакатда бўлади. Улар 2-4 камералик бўлиб баландлиги 2,4 ва 2,5 м бўлиши мумкин кенглиги эса 1,6 метр. Буларда махсус 1,5 кенгликдаги каридор қўйилади.



Расм.3.31. Музхона.

- 1-Махсулот муз солиб сақланадиган камера.
- 2-Хаво айланадиган камера.
- 3-Муз сақлагич.
- 4-Вентилляцияцион канал.

Ёғочдан ясалган аниқ жойларининг тузилишига катта эътибор берилади уларнинг полдан баландлиги 0,5 м бўлиши керак. Хавони яхши айланиши учун уларнинг кенглиги 30-50 см қилиб ясалади. Эриган сувни олиш учун уларнинг тагига битон ёки ёғоч мослама ясалади.

### Абсорбцион совутиш жихозларни ўрганиш.

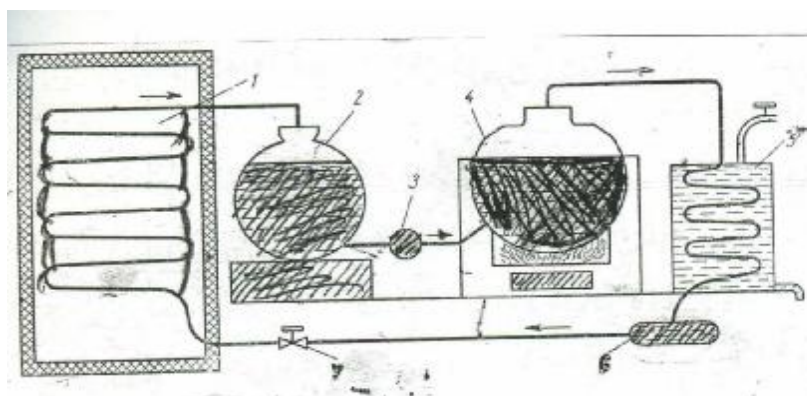
Бу ишни ўрганишда қуйидагиларга эътибор берилади.

1. Абсорбцион совутиш жихозларнинг айрим иш органларини ўрганилади.
2. Абсорбцион совутиш жихозларни принцинал схемаси ўрганилади.
3. Совутиш жихозини принцинал схемаси чизилади.

Абсорбцион совутиш жихозларида совутиш агенти сифатида аммиак ишлатилади.

Бу совутиш жихозларини тузилиши ва ишлаш принципи қуйидаги схемда берилган расм 4.

Бу совутиш жихозидан совутиш агенти аммиак буғлатиш аппаратида (испаритель) суюқ ҳолатга келади. Унда совутиш агенти ташқи муҳитдан иссиқли олиб қаттиқ қайнайди.



Расм 3.32. Абсорбцион совутиш жихозини схемаси.

- 1-Буғлатгич (испаритель), 2-абсорбер, 3-асос, 4-қайнатгич, 5-конденсатор,
- 6- ресивер, 7-жумрак.

Буғлатгичдан аммиакни буғи махсус қувурлар ёрдамида абсорбер (ютувчига) юналтирилади. У совуқ сув тўлдирилган идишдан иборат бўлиб

аммиакни сувда ютилишини хисобга олсак аммиакни буғлари суриб олинади. Жараёнинг охирида аммиакни сувдаги абсорбция ҳолатини хисобга олинган бўлса сув аммиак эритмасидан совут. агенти буғланган ҳолати вужудга келади. Буни учун сув аммиакни эритма насос ёрдамида қайнатгичга юборилади унда эритма исситила бошлайди. Агарда аммиакни тез уч.ни хисобга олинса иситиш натижасида аммиак буғи олинади. Бу кувурлар ёрдамида конденсаторга юборилади. Конденсаторда аммиакни буғи суюқликга айланади. Суюқ аммиак ресеверда тутилади кейин тутилган аммиак яна буғлатишга юборилади ва хожаз жараён такрорланади.

### Совутиш жихозларини ўрганиш.

Ҳаммамизга маълумки ҳар қандай объектни иситгандан кейин совутиш керак. Уларни ташқи муҳит хароратгача совутиш учун уни олиб қўйилади вақт ўтиши билан ташқи муҳит келади. Лекин муҳитни паст харакатгача совутиш учун суний совутиш йўлларидадан фойдаланилади.

Шуни айтиш керакки муҳитни совутиш учун бошқа муҳит керак яъни унинг харорати муҳитни харакатидан паст бўлиши керак.

Бунда иссиқли қабул қилувчи муҳит ўз совуқлигини бериб иссиқликни қабул қилиб муҳитни совутади.

Энг эски совутиш системаларидан бу табиий совутиш совуқ вақтларда бу услубни кўп ишлатиш мумкин лекин камчилиги бу система сезонда ишлатилади. Бунинг умрни узайтириш учун суний совутиш системасини ишлаб чиқилди ва музлик системаларда фойдаланган услублари ишлаб чиқилди. Расм 6.

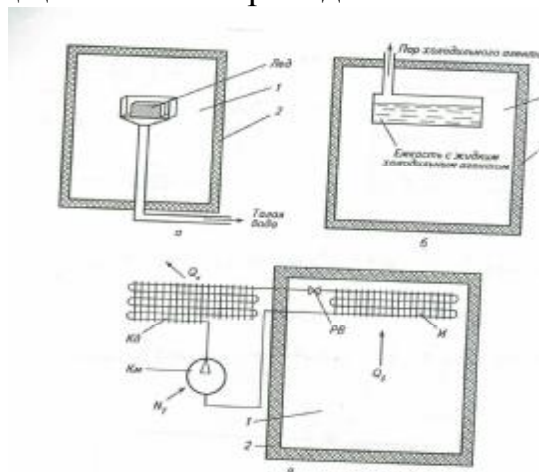
Иссиқликда изоляция қилинган камерада 1 муз қўйилган идиш ўрнатилган бу камерада иссиқ ҳаво келиб иссиқликни муз ёрдамида қўйилиб ҳаво совутилади бунда муз иссиқлик қабул қилиб совуқлик бериб эрийди. Уларнинг камчилиги кўп муз йиғилиб олиниш мақсадга мувофиқ.

Бу система компрессордан КМ, конденсатор КД буғлатгич И ва дросель РВ дан ташкил топган. Шундай қилиб цикл қайтарилаверади. Бу циклни маҳкам давом эттирилган муҳим аҳамият касб этади.

Аммиак рангсиз газ бўлиб уни жуда ўткир хиди бор ҳаводаги 16 дан 26 фоизгача бўлган портлашга олиб келади қайнаш харорати - 33, 3<sup>0</sup>С асосан ўрта ва паст совутиш системаларида кенг қўлланилади.

П 22 маркали аммиак бу ҳам рангсиз газ бўлиб паст ҳидга эга. Қайнаш харорати - 40,8<sup>0</sup>С. КМ компрессори Р<sup>1</sup> босимдаги совутиш агентнинг буғини конденсаторга юбориш учун фойдаланилади.

Конденсатор КД иссиқлик алмашув апарати бўлиб совутиш агентидан иссиқлиб олиб суяқ ҳолатга келтирилади.

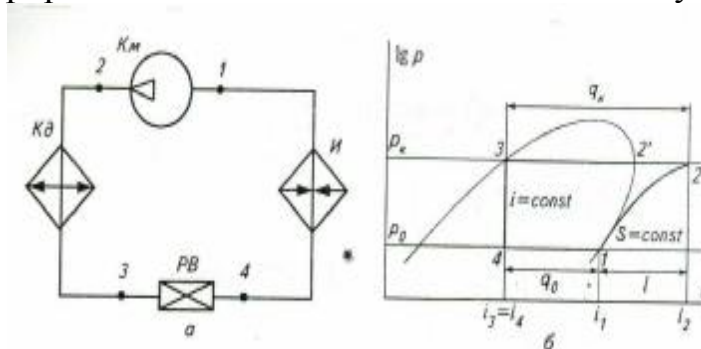


Расм 3.33. Совутиш камераларнинг схемаси.

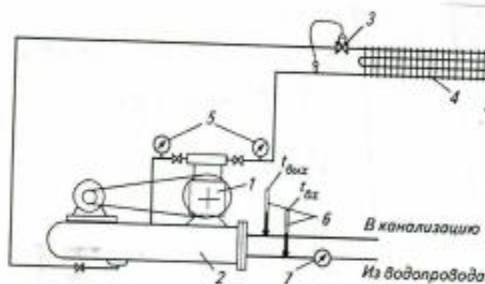
А) музда совутгич, б) қайнаб совутиладиган совутиш агенти билан, в) буғ камерасини совутиш мошинаси ёрдамида 1- совутиш ҳажми, 2- иссиқлик алмашгич,  $Q_p$ —совутиш унумдорлиги,  $Q_1$ -конденсаторга бериладиган иссиқлик,  $N_1$ -назарий қувват.

Олинадиган музни атмосфера босимида қайнайдиган суюқлик билан алмаштирил. мумкин. Бундаги харакат ташқи мухит харакатдан паст бўлса мақсадга мувофиқ. Расм (б).

Бу схеманинг камчилиги вақти вақти билан совутиш агенти билан захирани тўлдрилиб бор. Керак кейин совутиш агентини ташқи мухитга чиқиб кетиш фойдасиз. Ерни озон қобиғига ёмон таъсир кўрсатади. Бу камчиликлар расмдаги схемасини ишлатиш билан тугатилади.



Расм 3.34.Буғ компрессион совутиш машинаси.



Расм3.35.Буғ компрессион машинасининг схемаси.

1-компрессор, 2-сувда совутиладиган конденсатор, 3-иссиқликни бошқарувчи ғилдирак, 4-буғлатгич, 5-монометр, 6-сув ўлчагич.

Стенд ишга туширилганидан кейин 10-15 минут дитчаг иш режимига чиқилади ундан кейин ишни бошлаш мумкин. Ишлаш жараёнида 3-4 марта ўлчанади ва жадвалга киритилади.

2-3 марта ўлчангандан кейин ўртача ўлчами олинади ва жадвалга киритилади.

Жадвал 36.

Улчашнинг кўрсаткичлари		Улчаш сони		
		1	2	3
1.	Совутиш огинетини босими $KГМ\backslashсек^2$ (МПА)			
2.	Конденцатсиялаш босими $Pк$ кгс\см <sup>2</sup> (МПА)			
3.	Сувни хароратини конденсатордан чиқ. $t_k$ °С Конденсаторга кир. $t_u$ °С			
4.	Бир оборот вақти $T_1$ сек			

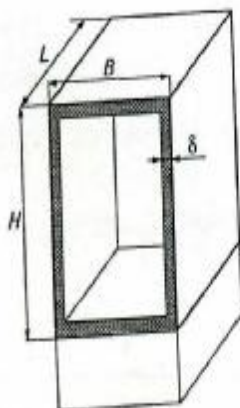
### Савдо совутиш жихозларнинг ўрганиш.

Савдо совутиш жихозлари махсулотлари қисқа вақтга сақлаш учун ишлатилади. Яна бу жихозларни таварларни кўрсатиш учун ҳам фойдаланилади. Буларга совутиш камералари, шкафлари, приловкалари ва витриналари ва савдо автоматлари киради. Овқатланиш корхоналарида бўлса совутиш столлари, муз генераторлари, фризерлар. Бу жихозлар ишлатиш жараёнида текширилиб турилади.

Текширишга 3 хил жихоз олинади, бунда изоляциясини иссиқлик бериш каэффиценти шовқунли ишлаш ҳолати тўқинганиш ҳолатлари текширилади.

Жихозлар вақти вақти билан текширилиб турилади. Тадқиқот ўтказиш объекти. Тадқиқот ўтказиш учун ҳар қандай совутиш жихози олинган мумкин.

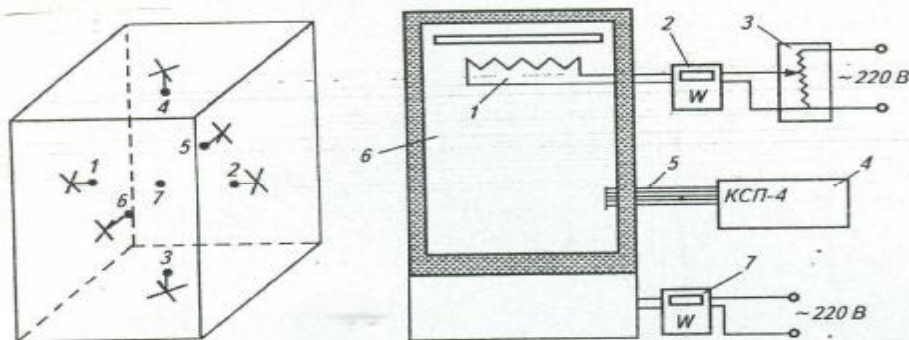
Тадқиқот учун ўрта ҳароратли совутиш шкафни ишлатиш яхши натижа беради. Расм 7.



Расм 3.36.Совутиш шкафни схемаси.

НБН. Шкафни баландлиги, кенглиги ва чуқурлиги, б)изоя.

Совутиш шкафни параллелинед шаклида бўлиб унда изоляция қўйилган бўлади. Камерада ҳавони ҳарорати автоматик ҳолатда ушлаб турилади унинг ичида буғлатгич ўрнатилган бўлиб камерани совутади. Шкафни ичидаги ҳарорати текшириш учун хрошел панел термопараси ўрнатилади. 1-6 расм 9 юзадан 100 мм узокликда жойлашган.



Ишлатиш ҳар хил фойдали кучланишда амалга оширилади.

$$Q_{\text{фой}} = 0,50, 100, 150 \text{ Вт} \dots \dots \dots (3.32)$$

Бу сохадаги ҳамма хулосалар махсус жадвалга киритилган.

**Жадвал 37**

	Совутиш жихозини ишга тушириш вақти	Совутиш жихозини тўхтатиш вақти	Чиш мин	Чиш мин	Чиш мин	Q ИСОХ ВИНТ	В.

**Ўрта арифметик кўрсаткичи ҳамма ўлчамлар бўйича қуйидаги тенглама асосида аниқланади.**

T1-t7- тернопарани кўрсаткич харорати °C харорат интервалда камида 3 марта ўлчан. керак. Харорат ўлчанганидан кейин ҳамма маълумотларни махсус жадвалга киритилади.

T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7				К

Иш бўйича ҳисобот тайёрланади унда маърузани схемаси келтирилади. Термапараларни жойлашиш схемалари келтирилади асосий кўрсаткичлари аниқланади.

**Витрина ЭВ-П.**

Витрина очик уч ярусли магазинларда ишлатилади фойдали ҳажми м<sup>3</sup>.

Пастни ярус 1,24

Ўртача ---- 0,84

Юқори ярус 0,15

Бир вақтни ўзида солинади кг -120

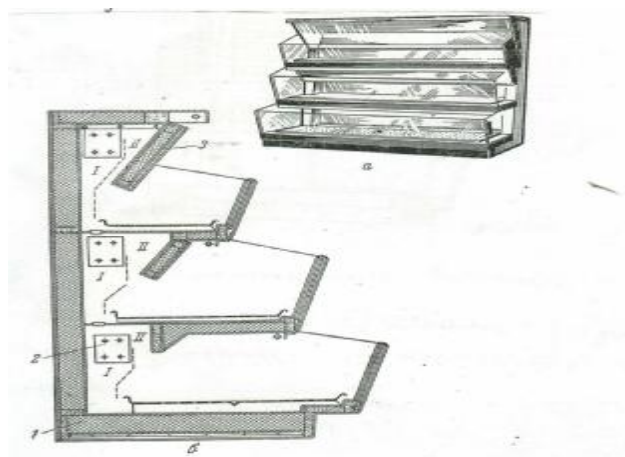
Ўлчамлари мм

Баландлиги 1090

Кенглиги 1690

Агрегат маркаси орон 1,5

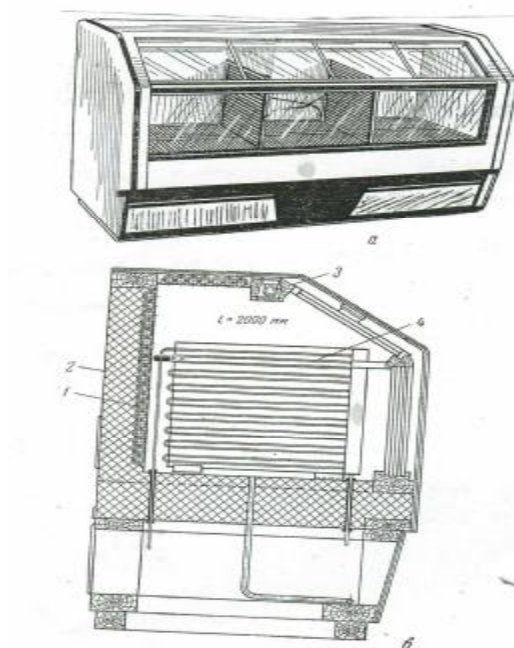
Ҳажмдаги харорат +0,5 °C



**Расм 3.39. ЗВ-13 витринаси.**

А)ташқи кўриниш, б)кесими.

1-иссиқлик изоляцияси, 2-буғлатгич, 3-ойна



**Расм 3.40. П-3 м маркали витрина.**

А)умумий кўрин.,б)кесими.

1-буғлатгич, 2-иссиқлик изоляцияси, 3-люминицент ёритгич, 4-буғлатгич.

### Назорат касса жихозларини ўрганиш.

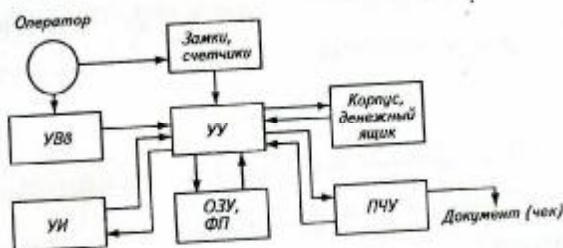
Савдо ва овқатланиш корхоналарида назорат касса жихозлари кенг қўлланилади. Бугунги кунда назорат касса жихозларини 100дан ортиқ турлари мавжуд. Автоматлаштирилган ҳисоб китобни олиб борадиган савдо корхоналарида назарий касса жихозлари бу система билан боғланган бўлади.

Бу системада ҳамма ҳисоб китоблари марказий компютер билан боғланган бўлади. Бунга ҳамма назорат касса жихозларидан маълумотлар келади унда сотиш товарларни қабул қилиш операциялари ҳисобга олинади. Назорат касса жихозлари савдо корхоналари учун, хизмат сохалари учун, мехмонхона овқатланиш корхоналари. Буфет кофе, столовойлар учун мулжалланган бўлади.

Алоҳида ишлайдиган назорат касса жихозлари алоҳида ишлаш режимига мослаштирилган бўлади. Айтиб ишлайдиган назорат касса жихозлари мавжуд системада фақат кўрсатиб актив ҳолатда ишлашга асосланган.

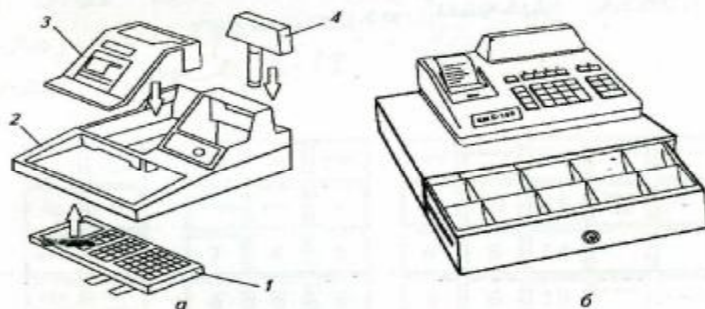
Назорат касса жихозларини умумий схемаси савдо корхоналарида сотувчилар (кассир мутахасислар) касса аппаратида чек чоп этиб, шу чекка ёзилган шу суммани олиши керак. Ҳамма касса жихозлари бир хил блок схемага эга бўлади. Расм 3.16.

Касса жихозларини ички тузилган 3.17 расмда кўрсатилган. Булар пластмассали хажмли нарса бўлиб, шундай ясалганки уни бир вақтни ўзида очиб олиниши мумкин.



Расм 3.16. Назарий касса жихозларини блок схемаси.

УВА-маълумотни киргизувчи мослама, УУ-бошқарув мосламаси, УИ-индексацияловчи мослама, ОЗУ-эсда қолдурувчи мослама, ФП-филиал хосли, ПЧУ-чоп этувчи мослама.



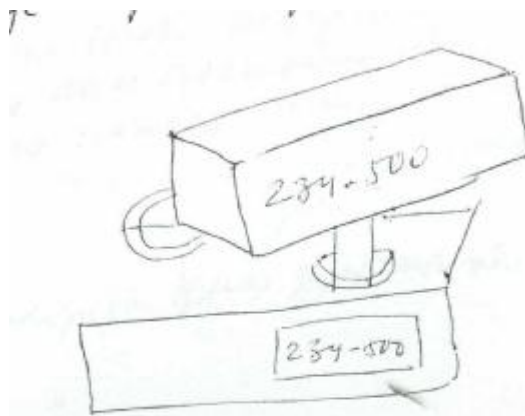
Расм 3.17. назорат касса жихозларини конструктураси.

1-клавиатура, 2-асоси, 3-кассир индекатори, 4-харидорни индекатори.

Касса жихозларни усти юзаси пломбаланилади. Пул қутиси бунда электрмагнетли ёки механик қулф ўрнатилади. Қутти асосан пул сақлаш учун ишлатилади. Иш бошладан олдин кам миқдордаги сумма қўйилади. Бу сумма қайтма бериш учун ишлатилади. Иш томом бўлгандан хамма пул олиниб кассага тобширилади. Айрим касса жихозлари бу қуттилф бўлмайди.

Сотиб олинишдаги товар суммаани кассир кўриши керак бир вақтни ўзида харидор хам бу суммани кўриш керак. Буни учун махсус индекаторли механизм ишлатилади.

Расм 3.18.



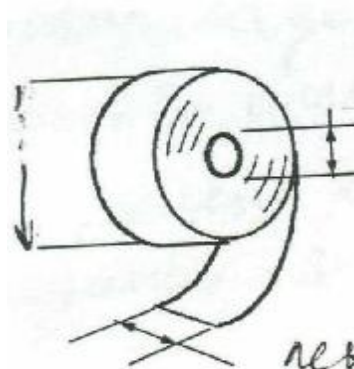
Расм 3.18.Касса жихозларини индекатори. Касса жихозларини тугмачаси махсус мослама билан таъминланган. Расм 3.19

чек вкл. выкл.	двнк. чека	двнк контр	ПЛУ	ПРИХ	РАСХ	кассир 1	кассир 2	кассир 3	кассир 4
ПД	сторно	СБРОС	#НЛ	Х	5	10	15	ОТД ЧЕК	+
возвр	налог	7	8	9	4	9	14	кредит 1	-
полн сторно	сдвнг налога	4	5	6	3	8	13	кредит 2	ФИСК
-%	КОНВ 1	1	2	3	2	7	12	ЧЕК	ПОД ИТОГ
+%	КОНВ 2	0	00	.	1	.6	11	итог/нал	

Расм 3.19.Касса жихозларини клавиатураси.

Бу мослама ёрдамида асосан чек чоп этилади. Касса жихозлари махсус ленталар билан таъминланади.

Расм 3.20.



Расм 3.20.Касса ленталари.



а)Иш режимида тайёрланган б)кредит картаси ёрдамида тўланадиган пул, в)чекни бекор қилган.

Кассир ҳисоботи режимида охирида кассир ҳисобот чекни тайёрлайди. Бунда кассир бажарган ишлар 1 сменада тўлиқ орада қилинади. Бериладиган пулни умумий суммаси. Кредит карталари билан қилинган операциялар қилинган кредитлар бўйича ҳисобот чекларни бекор қилиш бўйича маълумотлар келтирилади. Ҳисоботни асосий кўрсаткичлари. 3.23 а расмида кўрсатилган.

Кўйилган 6.43 а

### ООО Магазин.

Расм 3.23 а.  
тел 245-44-16 жадвал 25.

#### Кассирни ҳисоботи.

20.10.2008. 2 <sup>00</sup> дан 17 <sup>00</sup> гача		
Кассир касса 1000000 ҳисобот 00034		
Сотилган		150000
Махсус сони		50
Чекга бериладиган скидка		8
Чекга скидка		2
Товарга бериладиган скидка		18
Товарга скидка		4
Қайтариш		40
Қайтариш чеки		
Нолари вақти		
00045 1400		
Қайтариш		1
Пул		120000
Сум		
Кредит карталари билан туланиш		
Сум		20000
Бекор қилинган чеклар		
Номер	вақт	
00025	1200	
00037	1600	кассир оператор

#### Расм 3.23.(б) Бир сменадаги ҳисобот.

Х ва Z ҳисоботларни тайёрлашда Х ва Z каклитлари ишлатилади унда калитлар қўйилиб талаб даражасида бурилади ва керакли ҳолатга келтирилади кейин касса жихозидан керакли ҳужжатлар олинади.

Ҳисоботда касса жихозининг схемаси чизилади клавишларни схемалари тузил. ва ишлаш принциплари ёзилади ҳисобот тузиш схемалари берилади.

Бир смена хисоботи.  
20.102008 й 12<sup>00</sup> дан 17<sup>00</sup> гача.  
Кассир касса 1000000 ҳисобот 00034  
Сотилган 215840  
Сотилган товарлар 54 та  
Чекга бериладиган синдна 7,0  
Чек синдноги 3  
Товарга бериладиган синдна (сум) 27  
Товарга синдна 6  
Қайтариш (сум) 60  
Қайтарилган чек  
Номер вақт  
00032 1400

Смена бўйича хисоботлар режимида ҳамма касирлар бўйича олинган пулларни ҳисоби расм 3.23 (б) расмида кўрсатилган. Буларни бир биридан фарқи улар тайёрлангандан кейин пул регисторлари пулга айлантирилиши мумкин лекин маълумотлар компьютер хотирасидан ўчирилмайди. X ва Z хисоботлари X-хисоботи магазинга келадиган пулни назорат қилиш учун амалга оширилади. Иш сменаси бўйича Z хисоботи смена охирида 1 марта олинади.

### КП маркали касса жихозлари.

1. КП маркали касса жихозларини ўрганиш.
2. Касса аппаратларни ишга тайёрлаш.
3. Касса аппаратларида ишлаш.
4. Техник кўрсаткичлари билан танишиш.

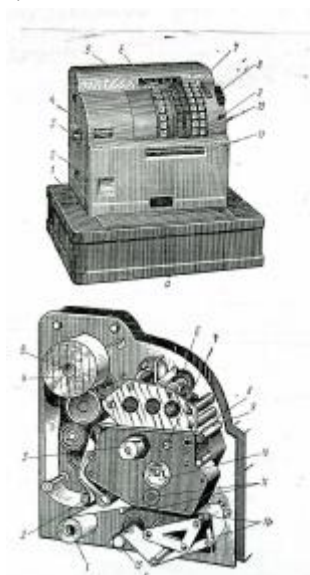
Касса жихозларини яхши томонлари шуки бу касса жихозларида бошқалардан улароқ бир неча харидни ҳисоблаш қобилиятига эга. Бунда касса жихози 1 харидни ҳисобини чоп этиб бериш билан бир қаторда ҳамма харид суммасини чиқариб бериш мумкин. Расм 3.26.



### Расм 3.26. Назорат лентасидаги урилган чекларни кўриниши.

а)бир харид чеки, б)бир неча харид чеки, в)назарий лентаси. КП касса жихозини тузилишини ўрганиш 3.27.

- 1.Қўйиш механизми бу механизм Кп касса жихозида 4 қатор клавиш бўлиб ҳисобини амалга оширилади.
- 2.Индикаторли механизм.
- 3.Ҳисоблаш механизми.
- 4.Чек чоп этувчи механизми.



### Расм 3.27.КП. Назорат касса жихози.

А-умумий кўрин, 1-базис, 2-назорат лента ойнаси, 3-дататорни кўйилган барабани, 4-перфаратор, 5-клавища, 6-индекатор, 7-кўйилган речаг, 8-ишга тушириш механизми, 9-клавиш, 10-пулни ҳисобга олиш клавшун, 11-қўшиш сўтчи ойнаси, 12-чек чоп этувчи механизм, 1-назарий лентасини асосий

Ўқи, 2-чек лентасини юналтирувчи дастаси, 3-дадатор барабани, 4-чек лентаси, 5-чек лентасининг асосий ўқи, 6-чоп этувчи механизмни ёстиқчаси ва уриш механизми, 7-чоп этувчи механизмни ўқи, 8-перфаратор, 9-чек чоп этувчи стол, 10-номер берувчи механизмни илгини, 11-назарий лентаси уриш механизми, 12-назорат лентасини бошқарув мосламаси, 13-назорат лентасини бошқарув мосламаси. Касса жихозларида қўллаш учун қуйидаги манетли механизмлар ишлатилади.

МС-қайтма берадиган механизм.

IM2 манета механизми тузилмаси.

- 1.Манетли механизмни асоси.
- 2.Манеталарни текширгич.
- 3.Манеталарни ўтказгич.
- 4.Микро учиргич.
- 5.Манетали қайтарувчи механизмни.
- 6.Касса.

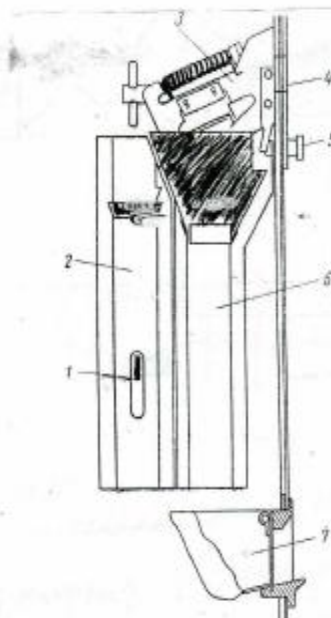
Манета механизмининг асоси унга ҳамма асосий қисмлар маҳкамланади.

- 1.Манета қабул қилувчи мослама махсус тешиги билан.
- 2.Манеталарни ҳаракатланувчи система.

Манеталари текшириш муҳим аҳамиятга эга.

Улар қуйидагича тузилган (расм 3.28.)

- 1.Катта ва кичик диаметри бўйича.
- 2.Катта ва кичик қалинлиги бўйича.
- 3.Ферромагнет хусусияти бўйича.
- 4.Ҳаракатсиз мослама.
- 5.Ҳаракатли мослама ҳаракатсиз мослама билан уланган.

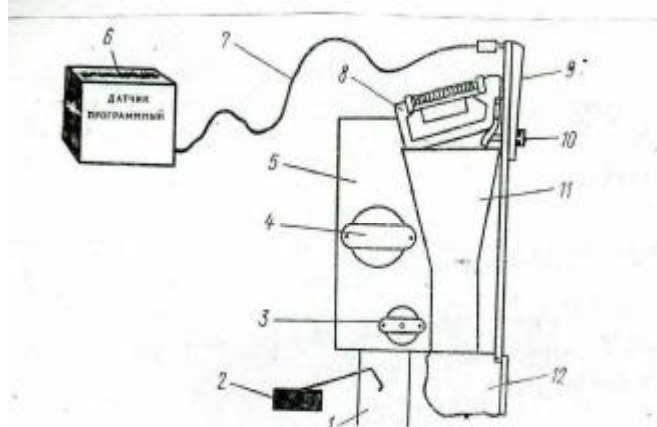


**Расм 3.28. IM2 манетли механизми.**

1.Микро ўзгартгич речагини ойнаси, 2-манетани ҳароратга ҳаракатга келтирувчи мослама, 3-манеторни текширгич, 4-манета қабул қилиш понели, 5-монета қайтариш босмаси, 6-монетани қайтарувчи йўл, 7-манета қайтадиган жой.

- 6.Етишмаган манеталарни ташлагич.
- 7.Харакатсиз мосламани ташқи планкаси.
- 8.Харакатланувчи мослама юқори планкаси.
- 9.Харакатсиз мосламани речаги.

Манетли механизм 5 м-10 озма-оз қийин тузилишига эга. Механик текширишдан ташқари манеталарни қалинлиги ферроманет хусусиятлари кўрилади улар электр текширгичлар билан таъминланган. Электр ўтказувчанликлари текширилади. Манеталарни оғирлиги бўйича механик текширишда махсус тарози ўрнатилган.



**Расм 3.29. Танга механизм. 5м-10.**

1-танга ўтказгич, 2-микро учиргич, 3-булгичнинг электро магнет курилмаси, 4-танга электромагнет текширгич, 5-электр текширгич, 6-дастур датчиги, 7-улавчи сим, 8-механик текширгич, 9-тангали механизмни асоси, 10-тангани қайтарувчи босқич, 11-тангани қайтариш йўли, 12-қайтган танга тўладиган жой.

Танга механизми қуйидаги асосий қисмлардан ташкил топган.

- 1.Танга механизмни асоси.
- 2.Механик текширгич.
- 3.Электр текширгич.
- 4.Тангани қайтарувчи механизм.
- 5.Танга ўтказгични асоси.
- 6.Касса.

Назорат саволлари I КО касса жихозининг тузилиши ва ишлаши.

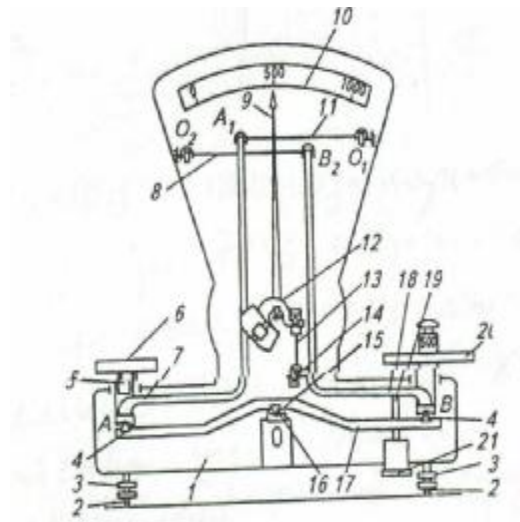
2 КП касса жихозини тузилиши ва ишлаши 3-IM 2 танга механизмнинг тузилиши ва ишлаши 4 5 М 10 Танга механизмни тузилиши ва ишлаши.

## Речакли стол устида ишлайдиган цифрблат тарозиларни ўрганиш.

**Ишни мақсади.** Речакли стол устида ишлайдиган цифрблат тарозиларни тузилиши ва ишлаш принципларини ўрганиш ва речакли цифрлаш тарозиларнинг айрим хисобларини амалга ошириш.

**Асосий маълумотлар.** Речакли цифрблат тарозиларни РН -10ц 13 ёки РН -3 ц 13 маркали тарозиларни макетларига олиб берилиши мақсадга мувофиқ бўлади. Тарозиларни текшириш уларни ишлайдиган макетларида бажарилади.

РН 10 У 13 ва РН 2 Ц 13 тарозиларни тузилган бир хил улар кўпинча савдо ва овқатланиш корхоналарида қўлланилади. Уларнинг тузилиши расм 3.10.да келтирилган.



**Расм 3.10. РН-10 У 13 ва РН 2 У13 тарозиларнинг контуратив схемаси.**

1-асос плитаси, 2-винтли оёқлари, 3-контросайга, 4-юк қабул қилувчи призма, 5-улчовчи камера, 6-тош қўйиладиган палла, 7-речаг, 8-мослама, 9-стрелка, 10-цифрблат шкаласи, 11-струнка, 12-квадрант механизми, 13-тортгич, 14-тарози, 15-ёстикча, 16-таянч призма, 17-тенгелкали речаг, 18-речаг, 19-шток, 20-юк қўйиладиган юза, 21-суюқлик тенглангич уларнинг техник кўрсаткичлари жадвал 3.9 да берилган.

Юк кўтарадиган юза 21-суюқлик тинчлатгич уларнинг техник кўрсаткичлари жадвал 3.9 да берилган.

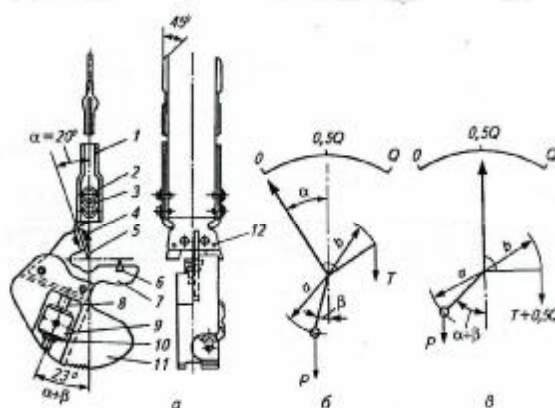
**Жадвал 3.9.**

**РН-2 У 13 ва РН -10 У13 маркали тарозиларни техник характеристикалари.**

Кўрсаткичлар	бирлиги	РН-2У13	РН-10У13
Тортиш миқдори			
Энг кўп	кг	2	10
Энг кам	кг	0,02	0,1
Энг кўп кўрсаткич	г	0...200	0...1000
Бир босқич миқдори	г	2	5

Куйиладиган хатолар тортиш			
Микдорига қараб			
20 дан 1000 г гача	-	=0,5булим	=0,5булим
1000 г дан кўп	-	_____	_____
100 дан 2500 гача	-	=0,5булим	=0,5булим
2500 дан кўп	-	= 1 бўлим	= 1 бўлим

РН-2У13 ва РН-10У13 тарозиларнинг бир биридан асосий фарқи улардан 90 % тортиладиган оғирликни тош ёрдамида амалга оширилади. 10% эга квадрат механизми ёрдамида бажарилади. Квадрат механизмини шкала системасида қўлланилган қўшимча тошларни ишлатишга ҳеч қандай талаб қолдирмайди. Камида тортишни 2----- 5 г тўғрилиқда тортил.га асос яратади. Квадрат ва ҳисоб схемаси мятликни оғирликни массасини аниқлашни ҳисоб схемаси 3.10 расмда келтирилган. РН -2 У13 ва РН -10 У13.



Расм 3.11. Призма асосидаги квадрат (а) маятникли оғирликни массасини юкланмаган (б) ва юксалган (в) ҳолатларини схемаси.

1-иккиланган стрелка, 2,4 винтлар, 3шткафлар, 5таянч призма, 6-юк қабул қилувчи призма, 7-сердеччик, 8-винтли стеражен, 9-оралиқ оғирлик, 10-гайка, 11-оғирлик, 12-шкафлар.

Асосда юк қабул қилувчи призма, асосий призма ва иккиланган стрелкаларни жойлаштирилган. Призма асосда жойлаштирилган асосдаги призма винт ёрдамида маҳкамлаб қўйилган. Стрелкалар ҳам винтга маҳкамланган уларнинг ҳолатини бошқариш оғирлик чайкаси ёрдамида бажарилади улар винтли стрелка бўйлаб ҳаракатланади.

Магниткаси оғирлигини массасини расм 3.11 б ва а. Кўпайтиргичлари асосида ҳисобланади. Квадрат расм 3.11.

Б ҳолатини кучланмаган ҳолатида эгаллайди. Кучланган ҳолатда эса расм 3.11.Холатини эгаллайди. РН-10 У 13 тарозиси учун кўрсаткичлари 1000 г ҳисобланган ярими 500 г тўғри келади. 4 классга мос бўлган тарози тошларини олиниши керак (Г-4-11,10, Г-4 2 11 К ва бошқалар ишчи тарози тошларини оғирлиги 10 кг бўлиши мумкин, улчагич механизмлар, циркуль, линейка).

Ишни бажаришда тарозини текшириш матинли оғирликни массасини ҳисоблари, квадрат механизми ва тарозини призмаларини ҳисобларини амалга ошириш.

Схема билан танилгандан кейин геометрик кўрсаткичлари аниқланади, тузилган ўрганилади макетда тарозини ишлатиш учун фойдаланиш мумкинми ёки йўқми бу масала аниқланади.

Тарозиларни текшириш белгиланган ДС асосида амалга оширилади. Иш жойида тарозилар горизонтал юзага ўрнатилади. Тўртта оёғига тарозини горизонтал ҳолатини контрогатка ёрдамида маҳкамланади. Ёғли тинглаткич ёрдамида 3-5 периоддан ошмаслигини белгиланади. Тарозиларни стрелкалари оғирлик қўйилмаганда О ни кўрсатиб туриши керак. Агарда О га тенг бўлмаса унда борозини текшириб талаб даражасига келтирилиши керак. Тарозиларнинг тўғрилиги уларни 3 марта банд ҳолатини бузиш билан олиб борилади. Тўғри тарозида 3-4 марта палласи қимирлаб яна жойига келади. Бунда стрелка шкалани ярмигача узгаришда тўхтатилиши мумкин. Агар қўшилиш давом этса тинглантурувчида етти миқдори талаб даражасида бўлмайди. Энг кўп оғирликни тортил. шкалада кўрсатилган ками эса 0,01 Рига тенг бўлиши керак.

Агарда тортишдаги ўзгариш 0,001 Рига катта бўлмаса тарози ўта сезгир бўлади. Тарозиларни текшириш оғирлиги 3-5 марта тортиб қўрилади укул 24.Ўзгариш 0,5 шкала кўрсаткичидан ошмаслиги керак. Бу кўрсаткичлар махсус протоколга киритилади.

Маъруза бўйича ҳисоботда тарозиларни схемалари, техник кўрсаткичлари келтирилади ва ишлатиш бўйича протокал тузилади.

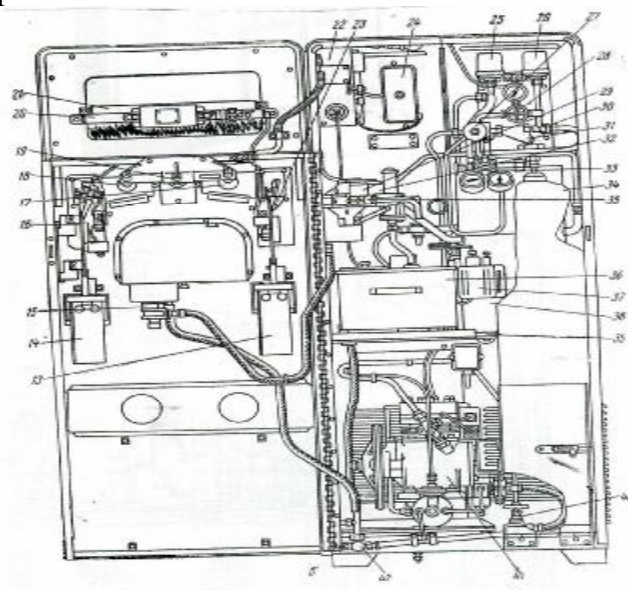
### Савдо автоматларни ўрганиш.

Савдо корхоналарида товар ва махсулотларни автоматик ҳолатда тортиб бериш ва бажариладиган ҳисоб китобни автоматик тарзда олиб бориш учун савдо автоматлари қўлланилади.

### Савдо автомати АТ -114 ни ўрганиш.

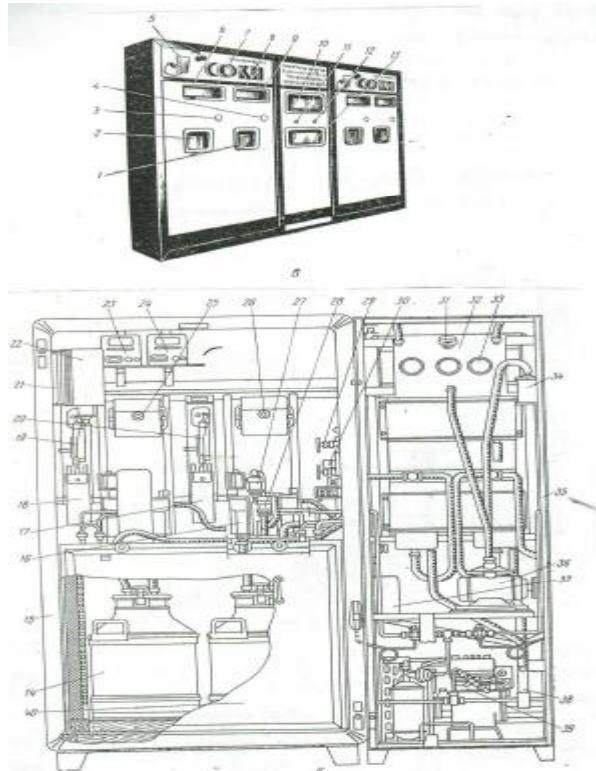
Савдо автомати АТ-114 асосдан ташкил топган бўлиб пўлат листлардан тайёрланган бўлади. Автомат 2 та отсеждан иборат бўлиб юқори отсекида сув совутгич сатуратор ўрнатилган. Шарбат учун махсус идиш ва электр ид. ўрнатилган. Пастки отсежда совутиш агрегати ўрнатилган ички томонида эса 2 та манет механизми ўрнатилган улар ёрдамида текширишдан ўтказилган. Автоматни асосий бўлимларидан бири сув совутувчи сатуратор ва ичимликни солиб берадиган махсус мослама билан таъминланган. Бунда газ сувини тайёрлаш ўлчаб бериш сирли қўшиш ва қўшмаслик операцияларини бажаради. Автомат махсус УС-2 маркали универсал сатуратор ўрнатилган ва сатуратор насоси қўйилган. Автоматда сотурация жараёнини бажариш 10-14 °С хароратида амалга ош. керак уларни совут. совутиш ореганти томонидан амалга оширилади. Автоматда сув яхши совутилади сатураторни аралаштириш камераси махсус пластмасса торелкалари билан таъминланади.

Сатураторда Соленоид кланани ўрнатилган бўлиб газ сувини аралаштиргичдан олиб беради. Газ сувини сироп билан берилишда махсус сироп учун насос ўрнатилган.



Расм 3.41.Автомат АТ-114 схемаси.

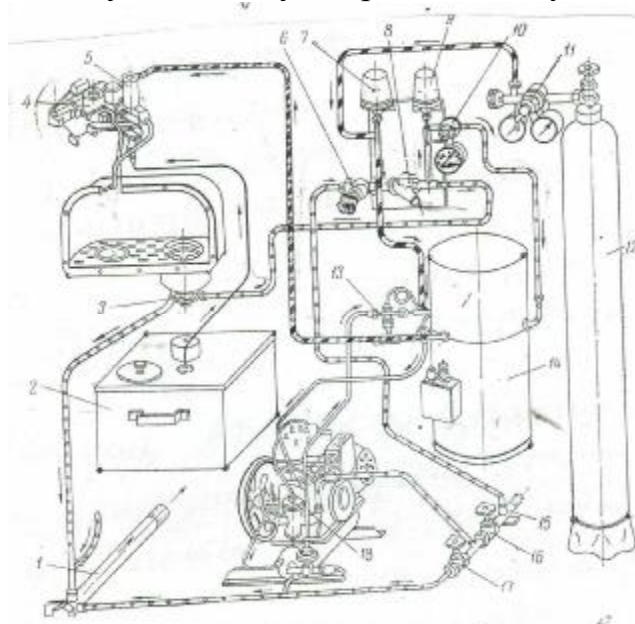
13,14-касса, 5-стакан ювгич, 16-манет механизми, 17,18,19-электр лампалари, 20-ёритгич, 21-люминисцент лампаси, 23-манет механизми, 24-радио помехдан сақланиш блоки, 26-босим релеси, 27-жумрак, 28-сув редуктори, 32-соленед клапони, 30-сув берувчи колликтор, 31-купол тозаловчи филтр, 32-угликислотли редуктор, 33-баллок, 35-сиропни берувчи мослама, 36-сироп учун махсус идиш, 37-термостат, 38-сув ажратувчи сайтуратор, 39-поддон, 40-сув келтирувчи коллектор, 41-совутиш агрегати, 42-тикувчи коллектор.



**Расм 3.42. Автомат АТ С ни умумий кўриниши ва схемаси.**

а) умумий кўриниши, 1-2-ойна, 3-4-монетали қайтаргич, 5-рекламали девор, 6-8-ёруғлик табласи, 7-монетли механизм, 10-стақан сақланадиган жой, 11-12-стақан ювгич, 13-стақан тургич жойи, 18-кассалар, 19-20-манета.

Автоматда сув филтър ва сув совутгич ёрдамида совутилиб сотураторни клапанли мосламасига келиб туради. У ёқдан поршени юналтирилади ва ўлчамли сув миқдори келиб тукилади. Поршен юқорига кўтарилганда сув қувурга юналтирилади. Манета ташланганда у ичимликни берилишига импульс беради. Бунда контейнерлар солиноид клапани сироп билан сув тушиш системаси ишга тушади ва сув сироп билан кўшилади.



**Расм 3.43. Автомат АНТ-114 сув газ ва совутиш комуникатцияларини жойлашиши.**

1-тукиш коллектори, 2-Сироп учун идиш, 4-соленоид клапани, 5-сироп берувчи мослама, 6-жумрак, 7-газни босим релиси, 8-тозалаш филтри, 9-сув босими релси, 10-сув редуктори, 11-махсус редуктор, 12-баллон, 13-иссиқлик бошқарувчи жумрак, 14-сувни яхлатувчи сатуратор, 15-сув берувчи коллектор, 16-17-жумраклар, 18-совутиш агрегати.

Ант-114 маркали савдо автоматнинг ишга тайёрлашда юқори билимли техник хизмат кўрсатишни талаб қилади. Ҳамма мантаж ишлари ишга тушириш мантаж корхоналарини мутахасислари томонидан амалга оширилади. Ишлатиш эса мутахасис техниклар томонларидан бажарилади. Редуктордаги босим 4 отишдан кам бўлиши мумкин эмас чунки 4-5 системада автоматик равишда тўхтатилади. Сувни босими резонторда 1,5-1,7 атм қилиб белгиланади.

Автомат бир метрда ишлаши мақсадга мувофиқ. Ўз вақтида текшириш ўтказилади. Автомат счётчиклар билан таъминланган унда сотилган стаканларни ҳисобини олиб борилади.

### **Автомат АТ-49 С ни ўрганиш.**

АТ-49 С автомати шарбат сотиш учун мўлжалланган. Автоматни асосий бўлимларидан унинг асоси ҳисобланади. Автомат асосида унинг ҳамма билимлари мантаж қилинади. Олдинги томонида панели бўлиб пластикдан тайёрланган унда реклама панели жойлашган. Совутиш жихозлари, хаво компрессори, автоматика мосламаларини бошқариш мосламалари ўрнатилган. Автоматга қувурли бушатгичлар ўрнатилади. Шкаф совутиш жихозлари ёрдамида ишлайди.

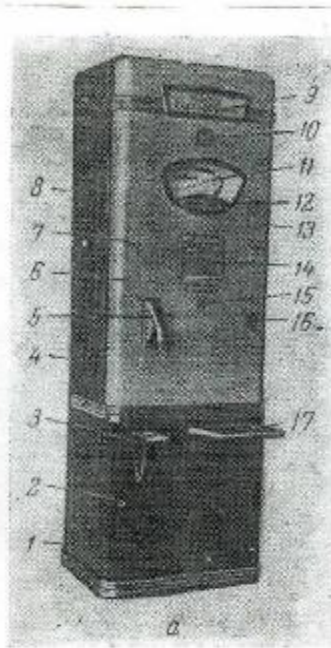
21-радиопомехдан химоялантурувчи мослама, 22-электро двигатель, 23, 24-дастурли датчиклар, 26-электр лампалари, 27-соленоид клапани, 28-реле, 29-булувчи коллектр, 30-хаво булувчи коллектор, 31-монометр, 32-ресеввер, 33-босим релеги, 34-хаво фильтри, 35-мослама, 36-компрессор, 37-могнет ишга туширгич, 38-тикувчи коллектор, 39-совутиш огрегати, 40-совутиш шкафи.

Автоматни ишлатиш учун флогдаги шарбатни босими 0,4-0,6 атм кам бўлмаслиги керак. Танга ташлангандан кейин у текширилади. Кассага келиб речагни босади. Микро улагич таъсирида вақт релеси ишга туширилади. Шу вақтда селеноид клапони ишга туширилиб шарбат қуйила бошлайди шарбат қуйиш вақти релеси контактини учирмагунича давом этади. Шарбатни истеъмолчига беришга танга механизми ишга туширилади. Автоматни ишга туширишга ҳамма механизмларни ишлашини таъминлаб беради. Техник хизмат кўрсатиш мутахасис томонидан олиб борилади.

### **Автомат АТ-28 Д ни ўрганиш.**

Автомат АТ 28 Д ўсимлик ёғини ўлчаб идишга солиб бериш мақсадида фойдаланилади.

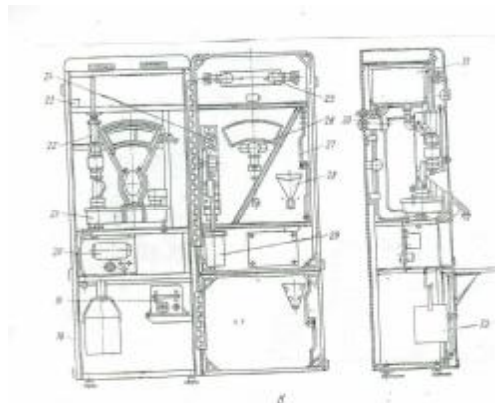
Автомат АТ 28 Д метал шкаф шаклида ишлаб чиқилган унинг олдинги тарафида эшиги ўрнатилган (расм 27). Автоматни олдинги тарафида асосан хамма механизмлари жойлаштирилган танга механизми, ёруқлик кўрсатгичи ишга тушириш мосламаси тукувчи қувурга ойна қилинган мослама тарози кўрсатгичлари хабар берувчи мослама ўрнатилади. Шкафни ичида эса, захира юқорида ўрнатилган блок, тарози мосламаси, танга механизми автомат системаси махсус насос станцияси ва хоказо.



### **Расм 3.44. Автомат АТ Д ни умумий кўриниши.**

1-пастги эшик, 2-кулф, 4-шкаф, 5-кирувчи қувурча, 6-олдинги эшиг, 7-кулф, 8-ёнги эшиги, 9-ёруғлик, 10-огахлантирувчи кўзча, 11-дераза, 12-хабар берувчи мослама, 13-танга механизми, 14-жадвалча, 15-ишга тушургич, 16-тангани қайтаргич, 17-махсус жой.

Бу автомат ишга туширилгандан кейин бирдан насос ишга тушади ва унга ўрнатилган идишга ёғни сола бошлайди. Ёғ идишга тушгандан кейин юқорида ўрнатилган сузиб юрувчи (попловок) ёрдамида ўчирғични босади ва насосни тўхтатилади. Шу вақтни ичида ёрдамчи идиш тортувчи идиш хам ёғга тўлади. Оғирлик билан тарози стрелкаси бурилиб ўзгариб 0 ни кўрсатади. Стрелка маълум кўрсатгични контакт ишга туширилади. Соленоид клапани ўчирилади ва лампа ёнади ва автоматни ёғни берган учун тайёрлгичини кўрсатади. Танга ташлангандан кейин ёғ бериш кнопкаси босилиб соленоид клапани ишлайди ва ёғ идишга оқа бошлайди.



**Расм 3.45.Автомат АТ 28Д ни схемаси.**

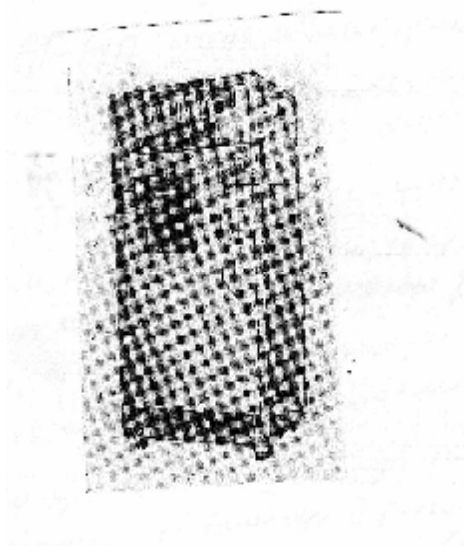
А)асоси 19-дастурли датчик, 20-электр двигатель, 21-тарози системаси, 22-юқори оралиқ ид., 23-учирғич, 24-танга механизми, 25,26-электр лампаси, 27-кулф, 28-тўқувчи кувур, 30-химояланувчи блок, 31-идиш, 32-бачок.

Шу моментда тарозини стрелкаси ўзгариб 322 га ўзгаради. Бу кўрсаткичда ёйгандан кейин контактни ўчиради бир вақтни ўзида тушуриш конитанинг кўшилади тўлдириш бошланади. Тарози стрелкаси керакли сонни кўрсат билан яна контактини учиради.

Автоматик ишлатиш шароитида уни ҳамма қисмларини яхши ишлашини таъминлан. керак. Шунинг учун вақти вақти билан автоматни текшириб борил. мақсадга мувофиқ. Автоматик техник хизмат кўрсатиш мутахасис техник томонидан амалга оширилади. Инкасация бўлса магазинчилар томонидан бажарилади.

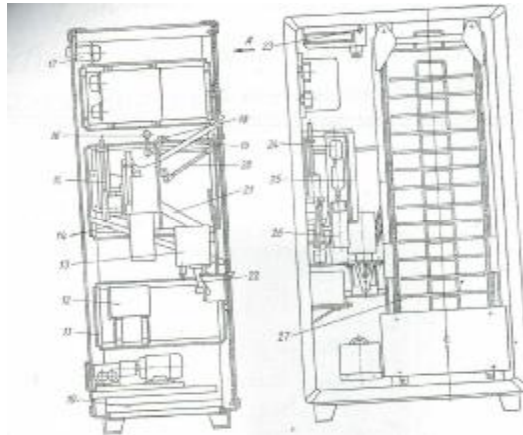
### **Автомат АТ-11 П ни ўрганиш.**

Автомат АТ П донобай кондитер махсулотларни сотиш учун ишлатилади. Автомат АТ-11 П ни асосий иш органлари ичида ўрнатилган унга танга механизми махсус дераза олинган махсулотини берувчи мослама автоматини ичида элеваторли механизм ўрнатилган. Харакатланувчи механизм танга механизми, қайтмани берадиган мослама харакат станцияси автоматика мосламалари. Элеватор 2 та велосипед занжиридан иборат улар махсус мосламадан кейин 3 отсек билан уланган бўлади. Хаммаси бўлиб 34 жойлашма 102 дона товар бўлади.



### **Расм 3.47. Автомат В 1 П ни умумий кўриниши.**

А) ташқи кўриниши, 1-асоси, 2-юзаси, 3-товар берувчи дераза, 4-витрина, 5-табличка, танга механизми, 7-қайтмани қайтаргич, 8-мослама, 9-пул қайтаргич.



### **Расм 3.48. Автомат АТ 1 П нинг ички кўриниши.**

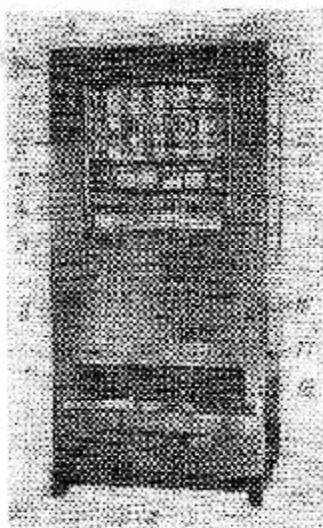
Б) автоматни ички кўриниши ва схемаси, 10-поддон, 11-усптун, 12-дастурли датчик, 13-электропульт, 14-канал, 15-қайтма берадиган мослама, 16-кулда ушлагич, 17-химоя блоки, 18-электр звоноги, 19,21-танга ўтказгич, 20-ричаг системаси, 28-пардани узгаргич, 29-электр лампаси, 24-танга механизми, 25-харакатланувчи мослама, 26-касса, 27-экваторли механизм.

Танга ўтаётганда импульс датчиги парда жойини ўзгартирди. Унда элеваторни 3 тадан бошқа юзаси очилади натижада харидор товарни ва пул қайтимини олиши мумкин кейин юза автоматик ҳолатда ёпилади. Кейин 2 чи юза очилади ва жараён қайтарилади. Шу жараён товар томон бўлгунга қадар давом этади.

Автоматни ишга туширишдан аввал экваторни 3 юзаси ҳам товар тўлдирилиши керак. Техник хужжат механик томонидан олиб борилади.

### **Автомат АТ-610 Б ни ўрганиш.**

Автомат АТ-600 Б табак махсулотларининг ва гугуртни сотишда фойдалинилади. Бу автоматлар ёпиқ ва очик хоналарда ўрнатилиши мумкин.





### **Юзлик товар тарозиларини ўрганиш.**

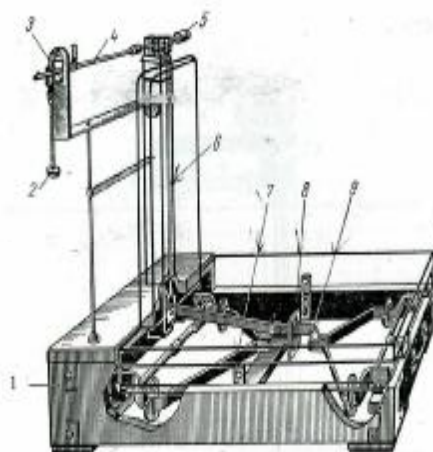
Тарозиларни тузилишини ва ишлаш принципларини, ўрганиш техникасини тарозиларни текшириш йўллариини техник кўрсаткичларини ўрганиш талаб қилинади.

Юзлик товар тарозилари икки типда ишлаб чиқилади ВСП ва ВСП. Уларни тузилишлари хар хил ВСП тарозилари қимирлайдиган речакли ва карампела билан махсус илчак ёрдамида осиб қўйилган. ВСП тарозилари эса харакатланувчи асоси ва карампело ўрнатилган устунга махкамланади. Бу иккита тарозиларга ҳам олиб борилиши керак. Уларни тузилмани 3.4 ва 3.5 схемалари бўйича ўрганиш тавсия этилади.

ВСП тарозилари қуйидаги асосий қисмлардан ташкил топган ёғочдан қилинган рама, юк платформаси катта ва кичик платформа речакларидан, уланган сиркалари уловчи мосламалар, коромпеча харакатланувчи тоши билан танглаштирувчи мослама, тош турадиган мослама, тенгликни кўрсатиш призма ва ёстиқчалардан ташкил топган.

Тарозини керакли бўлакларга ажратиш.

1. Тош қўйиладиган мосламани олиш.
2. Тарози платформасини олиш.
3. Катта ва кичик речакларни бўшатиб олиш.
4. Кичик платформа речагини олиш.



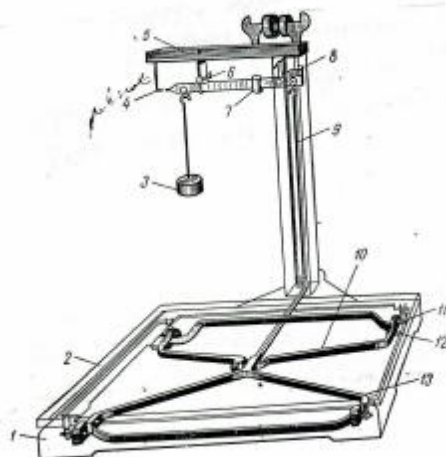
**Расм 3.4. ВСП тарозисини тузилиш схемаси.**

1-ёғоч ямаси, 2-тош қўйиладиган мослама, 3-арретор, 4-коромпела, 5-тенглаштирувчи мослама, 6-бирлаштирувчи мослама, 7-платформа кичик речаги, 8-ўлчовчи мослама, 9-платформага катта речаги.

### **Тарозини йиғиш.**

Тарозини йиғиш қуйидагича олиб борилади. Юзлик тарозилар қуйидагича асосий қисмлардан ташкил топган уларнинг асосий қисми бўлиб металдан ёки чўяндан ясалган рама юк кўтариш платформаси кичик ва катта платформа речаклари ўловчи мосламалар юк қабул қилувчи таянч призмалар, уловчи мослама, тош палласи, мувозанатга келтирувчи мосламалар киради.

Тарозиларни ўрганиш ва бошқариш учун қуйидагилар талаб қилинади. Тарозиларни гаризонталь холатини яхшилаб текширилади тарозиларни тенг ва яхши ишлашини таъминланлаши керак.



**Расм 3.5.ВСП юзлик тарозиларни тузилиши.**

1-чўндан ясалган рама, 2-юк платформаси, 3-тарози тоши қуйиладиган жой, 4-тенгликни кўрсатувчи мослама, 5-тарозининг калонкаси, 6-оритор, 7-харакатланувчи тош, 8-тенглаштирувчи мослама, 9-ўлчовчи мослама, 10-кичик платформа речаги, 11-асосла призма, 12-юк қабул қилувчи призма, 13-катта платформа речаги.

**Тарозини текшириш учун қуйидагиларга эътибор берилиши керак.**

- 1.Юк қўйилмаган тарозиларни холати текширилади. Тарозиларни гаризонталь холати таъминланади.
- 2.Тарозиларни тенг ва тенг холатига келтирилади.
- 3.Максимал оғирликни 0,1 оғирлиги олиниб текширилиб кўрилади. Тош 4 холатда қўйиб турилади. Расм 3.6.

**Расм 3.6.Тарозиларни текширишда тошларни жойлаштириш схемаси.**

Тарозини сезгирлиги текширилади. Юзлик тарозиларни сезгирлик нормалари ва хатолари.

**Жадвал 16.**

Тарозилар	Берилган нархда максим кўрсатгичи		Рухсат этиладиган камчиликлар		Сезгирлиги
	Энг кам	Энг кўп	1:10максим	максим	
ВСП-500	25	500	100	0,5	Агар оғирликга яна тош қўшилса 100 марта оғирлик камайтир ганда харакатланувчи кўрсатгич мм га ўзгар. мумкин.
ВСП-500					
ВСП-1000					
ВСП-1000	50	1000	200	1	
ВСП-2000	100	2000	500	2	

Тарозига юк ортишдан олдин тарози текширилиб кўрилади. Ўлчаш жараёнида махсус тарози тошларидан фойдаланиш керак. Тарози платформасига ўлчанадиган оғирлик аста секин қўйилишлари керак.

### Юзлик тарозиларни техник кўрсаткичлари.

Кўрсаткичлар	Тарозиларни тошлари.				
	BCP-500	BCP-1000	P-P 2		
Ўлчам кўрсат	500,0	1000	2000	500	100
Энг кўп Энг кам	25,0	50	100	25	50
Оғирлик қабул қилин.	юза	юза	юза	юза	юза
Шакли					
Улчамлари	650*700	800*1000	1120*1120	610*670	710-1010
Узунлиги	1072	1216	1600	1030	1260
Кенглиги	740	1136	126	780	815
Баландлиги	1090	1205	1218	1025	1040
Оғирлиги	135	190	375	87	1125

### Цифрблатли платформаси тарозиларни ўрганиш.

1. Цифрлашли платформали тарозиларни тузилиши ва ишлаш принципларини ўрганиш.
2. Тарозиларни текшириш услубларини ўрганиш.
3. Тарозиларни техник кўрсаткичларини ўрганиш.

### Тарозиларни ўрганиш бўйича услубий кўлланмалар.

Цифрлашли платформали тарозилар асосан омборхоналарда, магазинларда кўпроқ қўлланилади. Бу тарозилар 2 типда чиқарилади. 500 т юк кўтариш (ВЦП-500) ва (ВЦП-3).

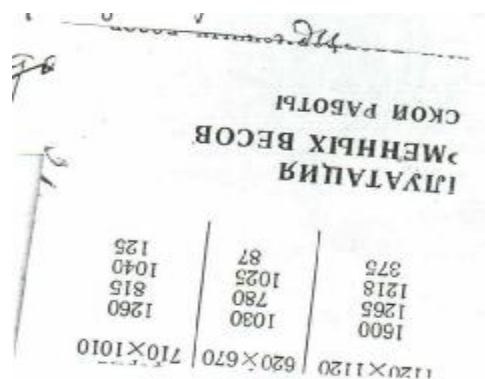
### Цифрблатли платформали тарозиларнинг тузилиши ва ишлаши.

Тарозиларни тузилиши (расм 3.7) бўйича ўрганиш таклиф этилади. Тарозиларни айрим қисмларга ажратишга рухсат берилмайди. Уларни тузилиши схема бўйича тарозини ўзи бўйича ўрганилади. Цифрблатли платформали тарозилар асосан 3 қисмдан ташкил топган.

1. Оралик речакли механизмдан.
2. Юк кўтариш қисмидан.
3. Цифрлашли кўрсаткичлардан.

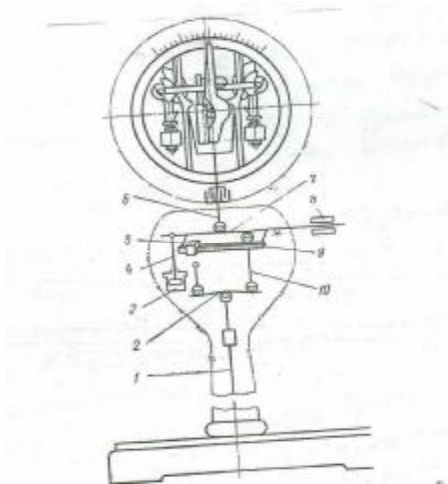
Юк кўтариш қисми уларнинг принципал қисми юзлик товар тарозиларига ўхшайди. Цифрлаш тарозиларни платформаси юк қабул қилувчи речак билан боғланган бўлади.

Бу осилган мослама ёрдамида амалга оширилади. Юк платформасидаги оғирликда пропанционал куч юк қабул қилувчи речакдан тортиш мосламаси ёрдамида.



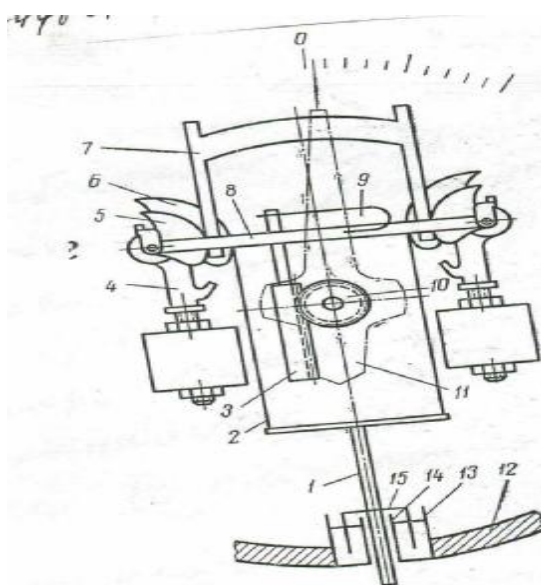
### Расм 3.7. Платформали цифрблат тарозиларни ташқи кўриниши.

Оралик речакли механизм берувчи речакдан тортувчи мослама ёрдамида махсус речак билан боғланган бўлади. Бу речакни дум томонидан бошқарувчи мослама қўйилган бўлади ва катта оғирлик билан боғланган бўлади. Натижада кўпол бошқариш ва кичик оғирлик билан ва айтиладиган жуда нозик бошқаргич мослама билан боғланган бўлади. Идишли речак махкамланган бўлиб, бу мослама ёрдамида тортиладиган оғирликни мувозанати яхши сақланади. Унинг энида ҳаракатланувчи тош ўрнатилган бўлиб улар линейка ёнида ҳаракатга келиши мумкин.



**Расм 3.8. Платформали цифрблат тарозилаининг ораликдаги механизмни жойлашиш схемаси.**

1-тортувчи мослама, 2-берувчи речаг, 3-тинглагич, 4-шиток, 5-харакатланувчи тяга, 6-тяги, 7-речаг, 8-бошқаргич, 9-линейка, 10-тортгич.



Тортувчи мослама ва речаги цифрблаш кўрсатгичи билан уланган бўлиб улар тинглаштирувчи мосламага уланган бўлади. Тарозилар оретор билан таъминланган у идиш речагини ёниб туради. Оралик механизми махсус нормусга ўрнатилган бўлиб уларнинг қопоғи олинадиган бўлиб ясалган бўлади.

Думалоқ шкаланинг цифрблаш кўрсатгичи (расм 10). Тортиладиган оғирликни оғирлик кучи речаклар системаси ёрдамида тортувчи мосламага борилади кейинчалик махсус лента ёрдамида юк қабул қилувчи мосламага ва иккита симетрик холатга жойлашган квадратга берилади. Квадратлар лента ёрдамида осилиб қўйилган бўлади. Квадратлар линейка ёрдамида осилиб қўйилган бўлади. Квадратлар шифрли ёрдами билан боғланган уларга пружина ёрдамида рейкалар уланган бўлади. Улар билан боғланган улар сителик билан бир ўрнатилган бўлади. Харакатланувчи лента квадратига куч беради ва квадратни турилишига таъсир қилади. Харкандай квадрат жой ўзгаришга олиб келади ва вертикал юналишдаги ўзгаришга олиб келади. Бу

Ўзгариш кўпинча пружина ва рейка ёрдамида цифрлаш тарозини стрелкаси харакатга келади. Цифрлашлар 1 деворли ва 2 деворли бўлишлари мумкин унда 2 та цифрлаш ўрнатилган бўлади. Корпус махсус пломбалаш мосламаси билан таъминланади.

### **Цифрлашни ва поатформали тарозиларни текшириш.**

1. Тарози механизмларни кўриб чиқиш.
2. Тарозиларнинг сезгирлигини текшириш.
3. Механизмларни ишлаш қобилигини текшириш.
4. Тўла нархни аниқлаш системасини текшириш.
5. Кўрсаткичларни ишларини текшириш.
6. Тарозиларни текшириш.

Тарозиларни текширишда қуйидагиларга эътибор бериш мақсадга мувофиқ.

Тарозиларнинг ҳамма деталлари коррозияга чидамли материаллардан ясалган юзаларимояланган юзалар билан қопланган бўлади. Тарозиларга дифенетли деталлари бўлмайди. Каррозия ёмон қопланган ва хоказолар.

Тарозиларни ишлашда оғир юкларни тарози платформага ташлаб юбормаслик керакжуда секин ўрнатилиши керак.

### **Жадвал 1.8**

#### **Техник кўрсаткичлар.**

Кўрсаткичлар	Тарози гции	
	ВЦП-800	ВЦП-7000
Оғирлик миқдори	500	3000
Энг кўп Энг кам	25	150
Оғирликни қабул қилиш системаси		
Шакли	платформа	платформа
Ўлчови	800*1000	1470-1490
Ўлчамлари		
Узунлиги	1260	1485
Кенглиги	1130	1650
Баландлиги	1850	1950
Оғирлиги	290	775

## Речакли платформали тарозиларни ўрганиш.

**Ишнинг мақсади:** Речакли платформали тарозиларни кинематик схемаларини тузилиши ва ишлаш принципларини ўрганиш. Текшириш усулларининг тарозиларни ойрим элементларини ҳисобларини қилиш.

**Асосий маълумотлар:** Речакли платформали тарозилар савдо ва овқатланиш корхоналарида кўпроқ ишлатилади. Тарозилар асосан хом ашёни қабул қилиб олишда тайёр маҳсулотларини сотишда ишлатилади. Бу тарозиларни тузилиши ва ишлашидан ташқи цифрблашли ва шкалали тарозиларга бўлинади.

Д.С нормаларига асосан тарозилар куйидаги тортиш нормалари асосида ишлаб чиқарилади (кг)да.

Ташқи тарозилар 500,1000,2000,3000.

Шкалали тарозилар 50,100,200,500,1000,3000,6000.

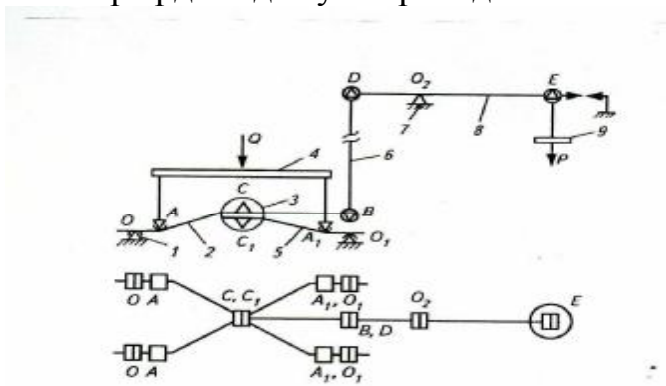
Цифрблашли тарозилар 60,100,150,300,600,1000,2000,3000,6000.

Тарозиларнинг конструкцияси ишлаш принципларини ўрганиш ташқи, шкалали ва цифрблаш тарозиларни текшириб кўриш учун махсус қурилма ташкил этилади. Энг кўп ишлатиладиган ташқи платформали тарозиларни ишлатиш схемаси расм 3.12 да берилган.

Тарозиларга речаг системаси 2 та речагдан ташкил тоаган катта речаг ва кичик речаг унда карампела ўрнатилган. Улар бир-бирлари билан махсус мослама ёрдамида уланган.

Речаклар тарози деаферига  $O$  нуқтасига  $O_1$  нуқтасига карампела бўлса  $O_2$  нуқтасига қаралган бўлади.

Тарозининг платформаси  $A$  ва  $A_1$  нуқталарига таянади, шундай қилиб икки кинематик занжир ёрдамида куч берилади.



### 3.12. Ташқи платформали тарозиларнинг кинематик схемаси.

1-асосий призма, 2-катта платформали речаг, 3-платформа улагич, 5-кичик платформали речаг, 6-тортигич, 7-коллона, 8-карампела, 9-тош ушлагич.

Речаг системасининг ҳаракат бориш ҳолати  $i$  бу  $1 \cdot 100$  га тенг бўлади. Шунинг учун тарози платформасига бериладиган оғирлик тошхар ёрдамида Шунинг учун ҳам речаг елкаларнинг ҳарбир кинематик занжирга  $1:100$  га тенг бўлиши керак.

Бу тенгликлар агарда кичик речагнинг елкалари  $O_1$ ,  $O_1$   $C_1$  бўлгандагина амалга оширилиши мумкин. Бунда катта речакни елкалари  $OA \setminus OC$  бўлади. Шкалали тарозиларнинг кинематик схемаси.



катта тош оғирлиги Р бўлган кичик массали Р харакат қилади. Катта речаг бўлса тортгич билан боғланган. Бунда харакат берувчи речаг улагич ва каромпела билан боғланган бўлади. Бу ерда харакат берувчи речаг харакатланувчи тошни оғирлигини камайтиради. Цифрблат тарозилардан уларда ўрнатилган шкалалар думалоқ шаклда бўлиб бир хил жойлашган бўлинмалардан иборат.

Цифрблатни харакатланувчи платформали тарозилар 500 кг оғирликгача тортиш қобилятига эга бўлган расм 3.13. да кўрсатилган. Буларда оғирликни қабул қилувчи система платформа бўлиб у катта ва кичик речакга таянади.

РП-100 Ш 13, РП-500 Ш 13, ва РП-150 Ц 13 тарозиларни техник кўрсатгичлари.

**Жадвал 20.**

Кўрсатгичлари	Бирликлар	Платформали тарозилар.		
		РП-100Ш 13	РП-500Ш13	РП 50

**1. Тортиш миқдори**

Кўп	1гг	100	500	150
Кам	кг	5	5	7,5

2. Платформа ўлчамлари мл 600\*450 600-1000 130-800  
(узунлиги кенглиги)

**3. Хабар бериш оралиғида хатоликлари кўрсатгичлари**

5....20	г	125	-	=100
25....100	г	250	=100	=400
100...400	г	-	=200	-
400...500	г	-	=300	-
Оғирлиги	г	25	200	185

Харакатланувчи тошлар линейка бўйлаб харакатланади бу цифрлаш ва стационар тарозилар учун мос. Бундан фойдаланиш бу жараённи тош комплектсиз амалга оширишга ёрлам беради.

Харакатланувчи тошлар массаси статистик моментнинг тенглиги асосида ҳисобланади. Бу уларнинг тенглигини оғирлик таъсир этмасдан кичик куч таъсирида бўлишини ифодалайди. Бундаги тенг елкали бўлмаган схемада кўриш мумкин расм 3.14. Бунда каромпела таянч призма О ва юк қабул қилувчи призма А1 масса марнози УМ чап томонидан каромпела жойлашган бўлади. Бу таянч призмадан Е<sub>1</sub> масофада бўлади. Ўнг томондан каромпела Е масофада бўлади.

Харакатланувчи тош Х оғирлигида харакатланиб S масофагача бўлади. Каромпела кўрсатгичлари бўйича харакатланиб F нуқтасидан F<sub>1</sub> нуқтасига кўчади.

Юкланмаган карампелани тенглиги ( $H=O$ ).

Қуйидаги тенглама ёрдамида аниқланади.

$$QE_1=Q_1T=Xa.....(3.3)$$

Кичик оғирлик  $P$  қуйилгандан кейин тенглик ҳаракатланувчан тошини ҳаракати билан таъминланади.  $F_1$  қуйидагича. Бунда моментлар тенгламаси қуйидагича ёзилади.

$$QE_1+Pd=Q_2e=Xb.....(3.4)$$

Бу икки тенгламани биргаликдаги ечими қуйидагича бўлади.

$$Pd =x(b-a) \text{ гкм}.....(3.5)$$

$$X= \frac{Fd}{(b-a)}.....(3.6)$$

Биринчи юк кўтариш платформаси олинади ва речагли механизмларни схемаси чизилади кейин тарозини кинематик схемаси чизилади. Унда речакларни елкалари каромпела узунлиги ўлчаб олинади.

Кейин берилган схема бўйича тошларини қўйиб тарозини сезгирлиги ва тўғрилиги текширилади олинган хушлалар жадвалга ёзиб қолдирилади.

Кўрсаткичлар	Бирлик	Кўрсаткичлар	Хулоса
Ўлчаш нормалари	Кг		
Энг кўп Энг кам	Кг		
Хатолар йўл қўйилган	Г		
Платформа ўлчамлари кенглаш	Мм		
Кенглаш			
Узунлиги			
Баланлиги	Мм		
Оғирлиги	Кг		

## Электрон тарозиларни ўрганиш.

**Ишнинг мақсади:** 90268НЗД13 ва 90268Н10Д13 маркали электрон тарозиларни тузилиши ва ишлаш принциплари ва тарозиларни техник кўрсаткичлари, уларни текшириш услубларини ўрганиш.

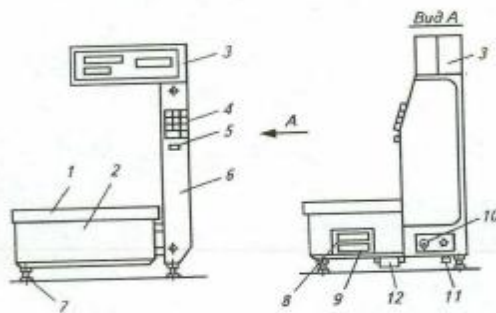
**Асосий маълумотлар:** Электрон тарозилар махсулотларни оғирлигини ва нархини аниқлаш учун ишлатилади. Тарозиларда РЦ-3 маркали регистрациялайдиган мослама билан таъминланган бўлиши мумкин. Бу мослама ёрдамида олинган товарга чек ҳам берилади.

Электрон тарозиларнинг техник кўрсаткичлари жадвал 3.12 берилган. Электрон тарозиларнинг техник кўрсаткичлари.

Жадвал

Кўрсаткичлари	Бирлиги	Тарозиларни маркаси	
		90268НЗД13	90268Н10Д13

### Электрон тарозиларни 90268НЗД13 ва 90268Н10Д13 ташқи кўринишлари бир хил расм 3.15.



**Расм 3.15.90268НЗД13 ва 90268Н10Д13 электрон тарозиларнинг схемаси.**

1-юк кўтарувчи тарози, 2-тортиш мосламаси, 3-блок, 4-нархни белгилагич, 5-идиш кнопкаси, 6-электрон блоки, 7-айланувчи винтли оёқча, 8-РУ-3 маркали рўйхатга олувчи регистрацион мосламани улаш жойи тарозиларни ишга тушуриш жойи, 10-ерга улаш жойи, 9-бошқарув пултини улаш жойи, 12-тарозиларни гаризонтал холатини кўрсатувчи мослама.

Тарозилар 2 та блокдан иборат бўлади товар олувчига ва сотувчига қораган бўлади. Тарозилар 2 та блокдан иборат бўлади. Тарозилар товар сотиладиган стол ва прилавкаларни устига ўрнатилган бўлиб гаризонтал холати таъминланади. Уларни бу холатини тошга ўрнатиладиган айланувган оёқлари ёрдамида бошқариб борилади. Вертикал мосламада нарх кўрсатилади. Тарозилар РЦ-3 маркали рўйхатдан ўтказиш мосламаси билан таъминланган. Ишлаш шартида тарозилар ерга уланадилар.

Тарозиларни ишлашда кўйилган оғирликлар аналогли частотали сигналга айланади. Булар аналогли сонли ўзгаргич ёрдамида сонни маълумотномага айлантирилади.

Тарозиларни электрон бўйича келадиган сигналлар кўпайтирилади тортиладиган оғирликни массасига тўғри холатга кўпайтирилади. Тортилган товарни оғирлиги ва нархи тарози кўрсаткичига чиқарилади. Идиш кнопкаси

оғирлик қабул қилиш юзасида идишни оғирлигини ҳисобга олишда қўлланилади.

Тарозиларни ишлатишдан олдин уларни гаризонтал ҳолатда туришини таъминлайди. Буни учун пастда ўрнатилган резбали 4 ҳаракатга келтириб тарозини гаризонтал ҳолати таъминланади. Унда тарозини ўртасида ўрнатилган ҳаво шарчаси тўғри ўрта ҳолатга келиши керак бўлади. Бундан кейин тарози электр токига уланади. Тарозини уланганлигини тарозиларни таблолардаги қўйилган лампочкаларни ёнишлари билан характерлайди. Идиш тугмачасини босиб тарозини кўрсатгичларини шакллантирилади. Тора тугмачасини берганда кўрсатгичда О сони кўрсатилиши керак.

Тарозиларни бошқарув органлари тарозини ёқиш ва ўчириш билан текширилади. Тарози яхши ишласа ҳисобга олувчи мослама ёниб учади.

Тарозиларни яна ишлаш ҳолатини текшириш учун 90268Н3Д13 тарозида 0,45 кг тош 90268Н10Д13 тарозисида - 1,5 кг гача тош қўйиб кўрилади. Кейин тугмача идишга босиб тарозини текширилади кейин тарозиларнинг юк қабул қилувчи призмада биринчи тарозида 20г ва 3 кг иккинчисида 40г 10 кг юк қўйилади. Тарозини кўрсатгичларини аниқлашда қўшимча қўйилган тошларни ҳам ҳисобга олин. керак. Тарозиларни ишлаши, тенгланганлиги юк кўтариш юзасига 2 кг тош қўйиб текширилади. 1кг га нарх 10 сўм. Кейин тарози палласи босилганда бу кўрсатгичлар учишлари керак.

Тарозини ишлашини агарда кўп юк ортилган деб кўрсатилса биринчи тарозига 4 кг иккинчисига 12 кг тош қўйиб текширилади. Бу ҳолатда юк кўрсатгичи кўрсатиб оғирлик таблосида табло учиб ён. керак бўлади.

Нархни киргизиш системасини яхши ишлашини текшириш учун қуйидаги сонлар кўрсатилади 10,00, 11,11, 22,22, 33,33, 44,44, 55,55, 66,66, 77,77, 88,88, 99,99.

Бир вақтни ўзида олинган нархларни тўғрилигини текшириб борилади. Таблони тўғри ишлашини фақат қараб кўриб текширилади. 1 м узокликдан қурилса сон олдинги кўрилган сони тўғри келиши керак. Юзада оғирлиги нархи билан келишган бўлиши керак.

Бу текширишлар бажарилгандан кейин матерологик текширишлар олиб борилади. Тарозиларни тўғри текшириш учун биринчи тарозини 0,3 кг иккинчисига 1 кг тош олиниб олдин юк қабул қилувчи юзани қоқ ўртасига қўйилади кейин тўрт бурчагига агарда тарози тўғри бўлса ҳамма жойда қўйилганда ҳам бир хил оғирликни кўрсатади.

**Жадвал 3.13.**

**Тошларни қўйиш схемаси.**

**Жадвал 2.13.**

Кўрсатгичлари	Тошларни қўйил.				
Тарози кўрсатгичлари					
Хатолар					
Ҳисобланган					

Тарозиларнинг сезгирлиги 9026ВН3Д13 тарозисида 0,02 1,5 ва 3 кг оғирликда 9026ВН10Д13 тарозисида эса 0,04 5 ва 10 кг. Хар бир нуктада иккитадан ўлчанади ва ўрта арифметик хулоса чиқарилади ва яна ўрнатилган оғирликда биринчи тарозисида 2 г иккинчисиди 5 г хато бериш талаб даражасида бўлади. Шу тартибда нархи ҳам текширилади. Бу кўрсаткичларни махсус жадвалга киритилади.

**Жадвал 3.14.**

**Тарози кўрсаткичлари.**

**Жадвал 2.4.**

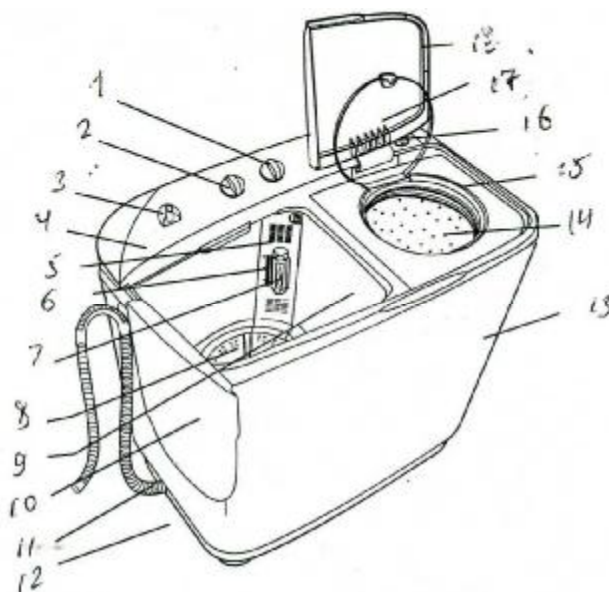
Кўрсаткичлар	Тортиш нолари		
	1нчи	2нчи	3нчи
Тортиш кенглиги			
Энг кам			
Энг кўп			
Ўрта			
Хатолар			
Хисобланган			
Рухсат этилган			
Текшириш бўйича			
Хулосалар			

Тарозиларни ишлаш кўрсаткичлари ишлаш вақтида олинганлари энг кам тортиш кўрсаткичларига мос келиши керак. Иш бажариш бўйича хулосалар схемалар, хисоб кўрсаткичлари келтирилади. Идиш бўйича хулоса ёзилади.

## Маиший хизмат жихозларини ўрганиш.

### Кир ювиш жихозларини ўрганиш.

Кир ювиш жихозлари маиший хизматда энг кўп қўлланилади. Улар автоматик ва ярим автоматик ва оддий кир ювиш жихозларига бўлинади. Бизнинг мисолимизда ярим автоматик ҳолатда ишлайдиган жихозни кўриб чиқамиз расм 4.1.



#### Расм 4.1.Ярим авоматик ҳолатда ишлайдиган кир ювиш жихозлари.

1-сув келишини ўзгартириш, 2-ювиш таймери, 3-сув қабул қилувчи мослама, 4-сулет, 5-сувни филтри, 6-сувни бошқарувчи речаг, 7-филтирини бошқарувчи мослама, 8-тўлқинсимон мослама, 9-ювиш баки, 10-сув тушириш қувури, 11-ёстикча, 12-махсус мослама, 13-яшик, 14-қуритиш баки, 15-намликни олувчи мослама, 16-намликни қурутувчи таймер, 17-сув ажратгични ички қопқоғи, 18-намликни олувчи мосламани ташқи қопқоғи.

Кир ювиш мошинасида 2 та муҳим кўрсаткич ўрнатилган.

#### Биринчиси



Бу кўрсаткич огоҳлантирувчи кўрсаткич бўлиб ювиш жихозининг айрим жойларига ўрнатилади ва машинани ишлатувчи шахсларни ҳар хил ноҳуш ҳодисалардан ҳимоя қилади. Бу кўрсаткич эҳтиёт бўлиб ишлашга огоҳлантирилади.

#### Иккинчиси



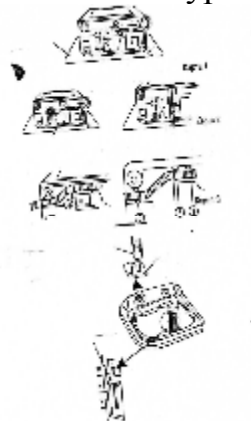
Бу кўрсатгич таъкидловчи кўрсатгич бўлиб бунга эътибор бермаслик мошинани ишдан чиқариш мумкин ёки ишлатаётган шахсга катта шкаст етказилиши мумкин.

Мошинада ишлашда биринчи бажариладиган иш уни ерга улаш керак. Иложи борича электр энергиясини корпусга урилдан химоя қилиши керак.

Мошина яхши ишлаётган бўлса улаш мосламасини қўл билан фақат қуруқ қўл билан олинадиган ва хамма сув келаётган жумраклари маҳкамланади.

Оғир нарсаларни электр симини устига ташламаслик керак уларни эркин ҳолатда ўрнатил. назорат қилиб бориши керак. Ювиш мошинасида  $50^{\circ}$  C дан юқори даражадаги сувдан фойдаланмаслик керак, машинани ҳеч қачон сувлик нами катта бўлмаган хоналарда ўрнатилиши мумкин эмас, машина уланидиган система жуда қуруқ жойда жойлаштирилиши мақсадга мувофиқ.

Ювиш камерасига ҳеч қачон қўлни тикмаслик керак айниқса бу ҳолда болалар асранишлари керак. Ҳеч қачон ўзингиз машинани тамирлаймиз очиб кўрамиз деб мақсадли вазифаларни олдингизга қўйманг. Оғирликни камераларнинг устига қўймаслик керак. Машина ишлашидан олдин сув бериш системасига уланиши керак. Сув текширувчи шланг яхши уланиши мақсадга мувофиқ. Фильтр машинага яхши ўрнатилиши керак.



#### **Расм.4.2.Машинадан сувни чиқариш схемаси.**

Бу системада секинлик билан сув тушургич мослама қўйилади уни канализацияга тўғри келадиган системада уланади. Уларни уланиш жойлари махсус мосламалар ёрдамида маҳкамланиши керак. Бу жой ишлатувчини хамма вақт назарида бўлиши керак бўлади.

Мошинани ишлатишдан олдин уни яхшилаб ишга тайёрлаш керак. Биринчидан сув қабул қилувчи шланглар яхшилаб уланиши керак. Кўриш керак. Токга уланиш системасини ишга яроқлиги текширилади. Сувни чиқарувчи системани яхши уланилиги текширилади. Машина турадиган жой жуда текис бўлиши керак. Кассалардан танга майда нарсалар олиниб қўйилади. Тугмаларни ўтказиб ювиш керак.

Машинада сувни қўйиш учун кийимларни ювиш берилаётган сувнинг тезлиги ювиш вақти, сув туширгич, сувни кийимлардан сиқиб олиш системалари бўйича махсус кўрсатгичлар ўрнатилган улардан фойдаланиш кир ювиш жихозини тўғри бошқарилиб борилади.

Мошинада иш томом бўлгандан кейин биринчи филтр тозаланади. Бу операция бажарилаётганда машина тўхтатилиб қўйилади.

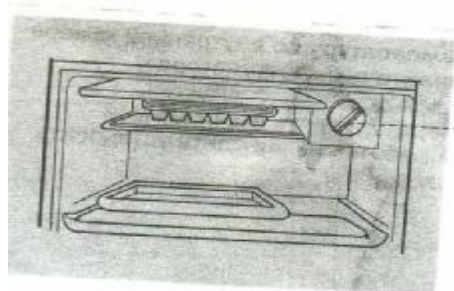
Агарда машина ишламаса системада ток тез ёки улагич системаси бўзилган машинадан сув турмаса у музлаб қолган шланг тиқилган ёки усти бош тушиб махкамланган. Товуш бўлса тангалар металл мосламалар кийимлардан олинмаган.

### **Оилада ишлатиладиган совутгичларни ўрганиш.**

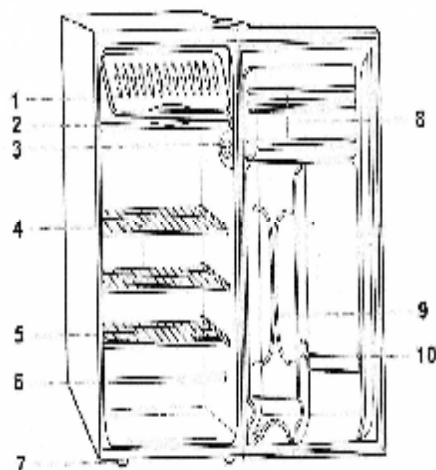
Совутгич жихозларини ўрнатилганда эркин юза бўлиши керак девори билан совутгичларни орасидаги масофа 50 мм дан кам бўлмаслиги керак. Паталок билан совутгични орасидаги масофа 150мм дан кам бўлмаслиги керак. Ошхона мебелларига яқин ўрнатилмаслиги керак. Иссиқлик батареялари ошхона плиталарига яқин ўрнатилмаслиги керак. Совутгич сувга яқин бўлмаслиги керак. Совутгичлар ерда ўрнатилишлари керак.

Совутгич ишламаса уни ишлатиш мумкин эмас, унинг орқа томонини сувдан сақланг. Эшигини кўп очиб қўймаслик керак, уларнинг олдида тез ёнувчи портловчи моддаларни сақлаш мумкин эмас. Агарда уланадиган сими жароختланган бўлса уни алмаштириш керак, ёки болалар қари кишилар иложи борида совутгичларга тегинмасликлари керак. Совутгичлар ёмғир остида қолмаслиги ва ишламаслиги керак.

Совутгичларни харорати бошқариш системаси ўрнатилган бўлади.



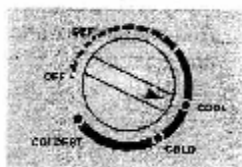
Хароратни бошқариш учун унинг ўнг томонидан ўрнатилган мослама бурилади уни керакли харорат кўрсаткичига қўйилади ва синаб қўрилади. Агарда харорат талаб даражада бўлса у шу юзадан қолдирилади. Агарда совутиш талаб даражасида бўлмаса яна буралиб керакли харорат олинади.



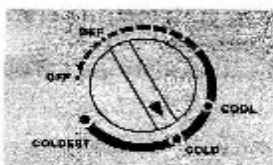
**Расм 4.3.Совутгичнинг тузилиш схемаси.**

1-музлатиш бўлимини эшиги, 2-сув учун мослама, 3-хароратни бошқарувчи мослама, 4-юқори панжарали мослама, 5-пастки панжарали мослама, 6-химоя қоплагич, 7-оёқлар, 8-химояловчи эшикча, 9-химоя тешиклари, 10-химоя тўсиқлари.

Бошқариш мосламаси "COOL" ҳолатида бўлса совутгичнинг ичидаги ҳарорат баланд бўлади.



Оптимал ҳароратни олиш учун бошқариш мосламаси CO2Д ҳолатида ўрнатилади.



Агарда бошқариш мосламаси COLDEST ҳолатига яқин бўлса ҳарорат паст бўлади.



Совутгичларни ишлашида сервис марказининг мутахасисларини таклиф этиш уларни ишлашининг асосий қоидалари билан танишиб олиш мақсадга мувофиқ.

Совутгичнинг ичи очилади ва ундаги панжарали мосламалар ўрнатилади ва унинг учи чанг кўпроқ ва бошқа кирлардан тозаланилади. Ҳароратни бошқарувчи мослама ўрганилиб керакли ҳароратга қўйилади ва Соид ҳолатига ўрнатилади. Ҳарорат совутгични ичида пасайгандан кейин ичига маҳсулот солин. мумкин. Совутгичлар биринчи 2 ой давомида озгина шовқин билан ишлаши мумкин бу табиий ҳолат.

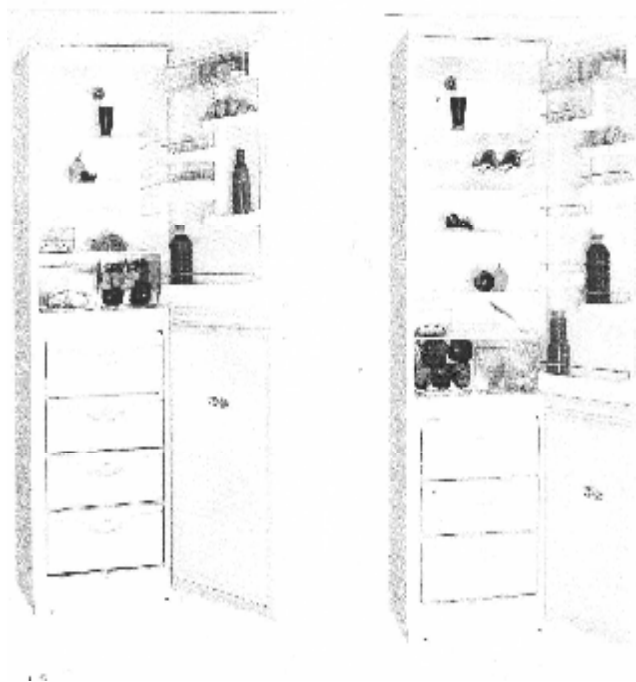
Ҳароратни бошқаришда COOL ҳолатига ўрнатилади. Ундаги энг паст ҳароратни COLDEST ҳолатига олиш мумкин. Совутгични 24 соат ишлатиш тегинмаслик керак. Ҳароратни яхшилаб текшириш учун идишга сут солиб қўйил. керак. Сут жуда совиб кетса ёки иссиқ бўлса шунга қараб ҳароратни бошқариш мумкин.

Совутгични яхши ишлаши учун совутгичга иссиқ маҳсулот солинмаслиги керак, нами катта бўлган маҳсулотларни махсус контейнерларга сақланиши мақсадга мувофиқ. Музхонада бутилка сақланмаслик совутгичнинг ичида нормадан кўп маҳсулот сақлаш мумкин эмас. Совутгичнинг юқори юзасини олдин нам латта билан артиб кейин куруқ латта билан артиб қуритилиши керак, ичини эса сода эритмаси билан ювиш яхши натижа беради. 1 литр сувга 2 ош қошиқ сода солинади. Ювиб

тозалангандан кейин хароратини бошқарувчи мосламани керакли нуқтасида ўрнатилиши керак.

Икки камерали совутгичлар пастга жойлашган совутиш камераси билан яхши томони шуни бунга махсулот тайёрлаш узига хос талабларни қуяди.

Бир камерали совутгичларни махсулотларни сақлаш учун мўжалланган. Шу билан бир қаторда бу совутгичларда музлантилган махсулотларни ҳам сақлаш мумкин. Бу совутгичларни хароратини яхши сақланади хар хил сувларни сақлашга ҳам шароит яратади.

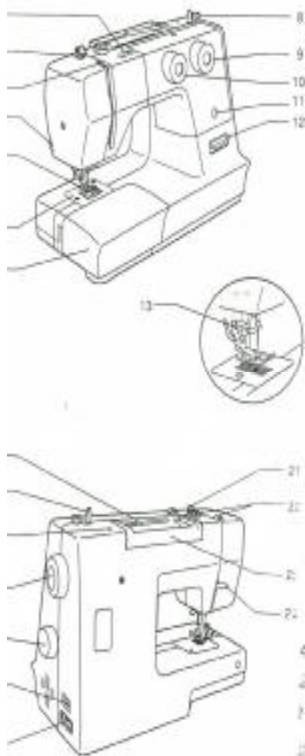


## Бичиш такиш жихозларини ўрганиш.

Бу жихозларни фақат бичиш тикиш жараёнида фойдаланилиши мақсадга мувафиқ. Хамма вақт тикадиган игналарни керакли шароитларда ишлатилиб уларни синиб қолишдан сақланиши керак.

Бу ерда.

Расм 4.4



- 1.юқоридаги игнанинг тортил.ни бошқаргич.
- 2.босимни бошқаргич.
- 3.ипни тортгич.
- 4.махкамловчи мослама.
- 5.кесувчи папка.
- 6.игна пластикаси.
- 7.тикувчи стол.
- 8.ипни урамини чегаралагич
- 9.узунликни бошқаргич.
- 10.кенгликни бошқаргич.
- 11.индекатор.
- 13.автоматик ип бошқаргич.
- 14.катушкани постки мосламаси.
- 15.урагич шпендель.
- 16.вертикал штифит тешиги.
- 17.айлантирувчи колесо.
- 18.тикиш пушни барабани.
- 19.сет тумлери.
- 20.педальни ишлатиш мосламаси.
- 21.ипни бошқаргич.
- 22.юқоридаги ипни бошқаргич.
- 23.ўтказиш мосламаси.
- 24.кесувчи қулни речаги.

## Мошинани ишлатишда қўйидаги тикиш мосламалари ишлатилади.

Стандарт комплектлар.

а-универсал мослама

б-чақмоқ панжаси.

с-полуавтоматик мослама.

д-тугма тикадиган мослама.

g-л шаклидаги игинадаги очгич.

l-махсус мослама.

d-ёғ.

h-ураш мосламаси.

l-бошқаргич.

j-шпилкалар.

n-махсус пластинка.

l-катушкали ушлагич.

m-вертикал катушкалар.

n-пракладкалар.

### Қўшимча мосламалар.

o-декоратив унгарииш мосламаси

p-махсус мослама

g-тагдан тикиш мосламаси

v-тикиш ва чопиш мосламаси

s-улитка шаклидаги мослама

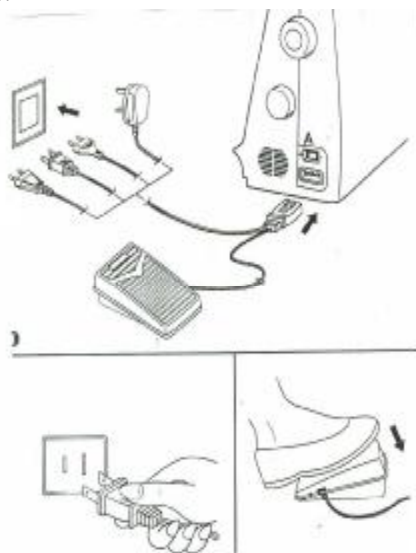
i-резинали мослама.

u-тўғри йўналиш бергич асосан юпқа материалларга

v- турувчи мослама

w-материални махсус транспортлари

x-икки томонламали игна.



**Расм 4.6.**Машинани расмда кўрсатилганда ишга тушириш керак агарда тумлар 1 ҳолатга қўйилмаса машина юрмаса тумларни 1 ҳолатга қўйилганлан кейин қўйилган лампочка автоматик ҳолатда ёнади ундан кейин ишлаши учун педаль 3 га бошлади.

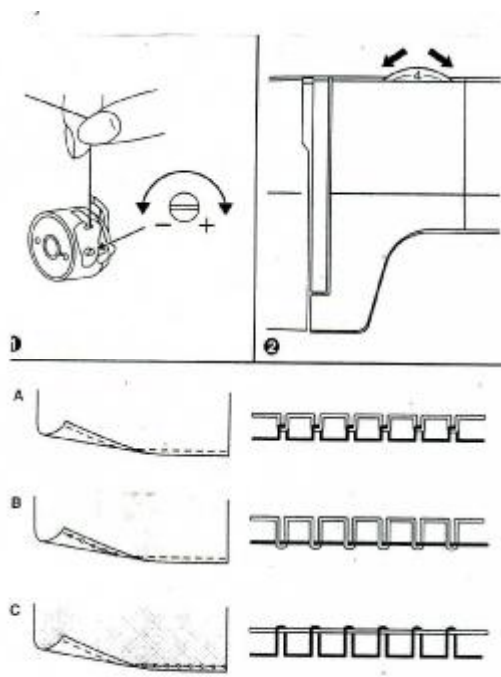
Агар машина уланмаса электрикга мурожат қилин. мақсадга мувофиқ.

Ипни тортиш системасини бошқариш заводан амалга оширилиб юборилади.

Агарда тортилганини текшириш учун ўрнатилган калпакча олинади ипни охиридан олинади кейин ушлаб тортилади. Агарда ипни тортиш тўғри бўлса 2, 5 см ўралади. Агарда ип қаттиқ тортилган бўлса ип ўралмайди. Агар бўш тортилган бўлса 5 см кўп ўралиб кетади.

Бу ипни бошқариш учун бурилади. Бунда соат стрелкаси бўйича тортилиш кучаяди.

Агарда буралмаса тортилиш сусаяди. Бунда тортиш системаси 4 га кўйилади.



**Расм 4.7.Ипни тортилишини бошқариш схемаси.**

## Оила исситгичларини шамоллагичларини ўрганиш.

- 1-хаво оқими харадиган жой
- 2-хавони оқими чиқадиган жой
- 3-ермостатли ўзгартиргич.
- 4-нуқталарни ўзгартиргич
- 5-кўк ранг индекатори
- 6-кизил ранг индекатори
- 7-учирғич
- 8-химояланиш мосламаси.

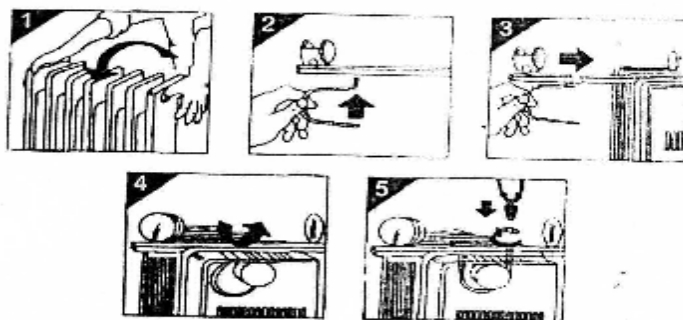
Ёғли исситгичлар оилада энг қулай исситгичлар бўлиб хар кандй вақтда кечасими ёки кундузими уни кўриб бошқа ерга ўрнатилиб ишлатил. мумкин.

1. Қаттиқ иссиб кетишига 3 томонлама химоя кўйилади.
2. Уларда хароратни бошқариш системаси мавжуд.
3. Қувватни ўзгартиришда босқичли мослама мавжуд.
4. Иш режимини ўзгартирилган лампочкалар ёниш билан характерланади.
5. Текшириш ўтказилган.
6. Ўрнатилган чингалаклар ишлашига жуда қулай.
7. Шнур учун пластинка мавжуд.
8. Иссиқлик винтелятори.



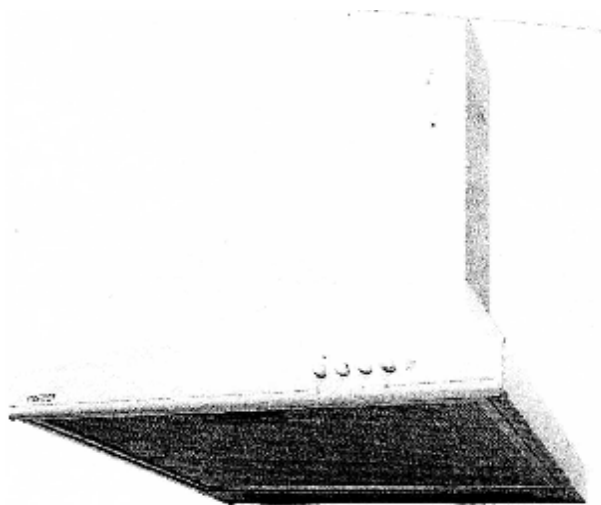
Расм 4.8.Ёғда ишлайдиган исситгичларни умумий кўриниши.

Ёғда ишлайдиган исситгичлар асосан оила шароитида кенг қўлланилади. Бу иссиқ берувчиларга олдин оёқлари уланади. Исситгични иш холатига келтириб кўйилади.

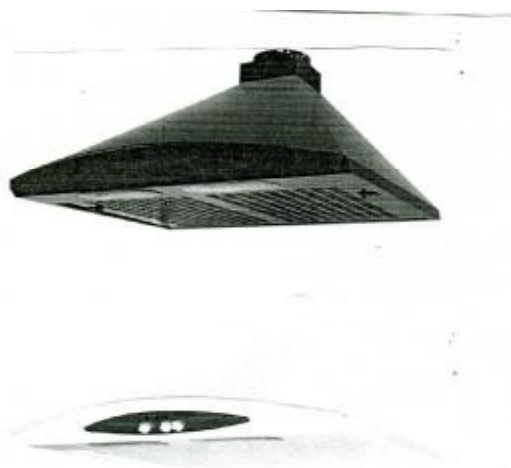


Расм 4.9.Ёғли исситгични ишлатиш схемаси.

Иссиқлик берувчи мослама узок вақт ишлатилмаса уни яхшилаб ортиш керак ва упаковкасига солиниб сақлаш керак. Керак бўлганда ишлатиш мақсадга мувофиқ.

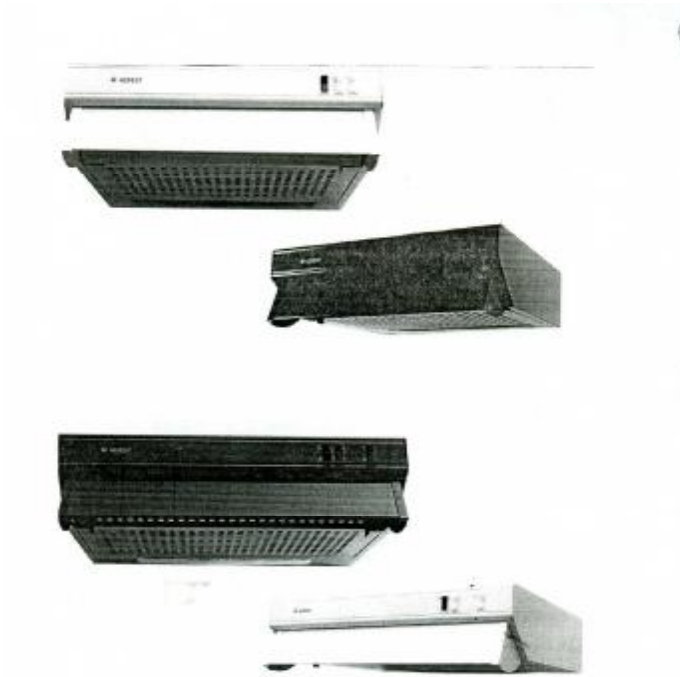


**Расм 4.10.Оилада ишлатиладиган ҳаво тозаловчи мослама.**



**Расм 4.11.Ишлатиладиган ҳаво тозалагичнинг ташқи кўриниши**

Бу ҳаво тозаловчи мосламалар ҳавони бузадиган системалар яни плиталарни устига ўрнатилади. Улар ёрдамида плиталарни устидан чиқадиган газнинг ёниш маҳсулотларни пишириладиган овқатлардан ажратиладиган буғ ва ҳидлар яхши тозаланса мақсадга мувофиқ. Шунин учун бу мосламалар ошхоналарда ўрнатилади. Бу мосламаларда хидларни газ ёниш маҳсулотларини тортиб олиш ва филтрлаш хусусиятига эга бўладилар. Шунинг учун ҳам улар оилада кенг қўлланилади.



**Расм 4.12.Хоналарнинг хавосини шамоллатиш учун ишлатиладиган жихозлар.**

Бу жихозлар ёрдамида винтеляторлар ёрдамида хоналар шамоллаштирилади. Бу эса хона хароратини салқинлаштирилади ёки исситилиши мумкин.

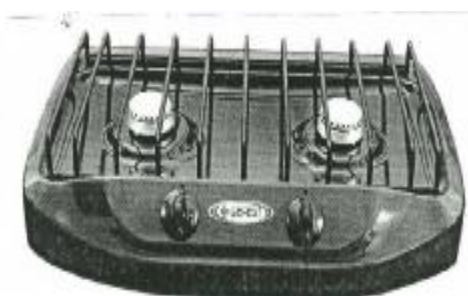
### **Газ плиталарини ўрганиш.**

Бугунги кунда газ плиталари оилада кенг қўлланилади. Улар 1 конфоркалик ва 2 конфоркалик, 4 конфоркаликлари кенг ишлатилади. Расм 4.14.



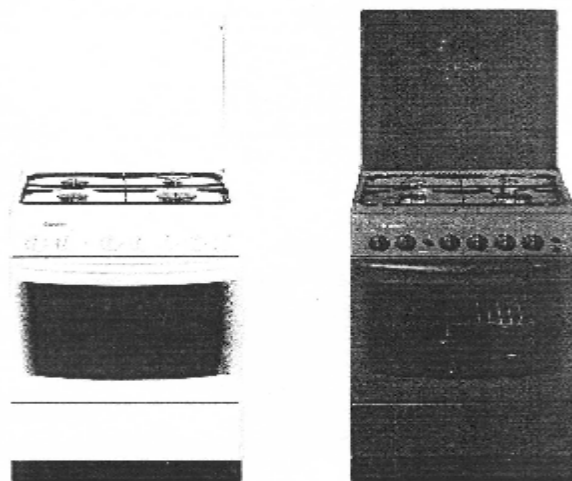
**Расм 4.14.Бир конфоркалик газ плитасининг ташқи кўриниши.**

Бунда кичик олов схемаси асосида ишлаб чиқилган бўлиб унинг юқорисида бежирим конфоркаси ўрнатилган.



**Расм 4.15.2 конфоркалик газ плитасини ташқи кўриниши.**

2 газ гарелкаси ўрнатилган, унинг оёқларини ўзгартириш мумкин. Юқорида эса тўғри панжарали конфорка ўрнатилган.



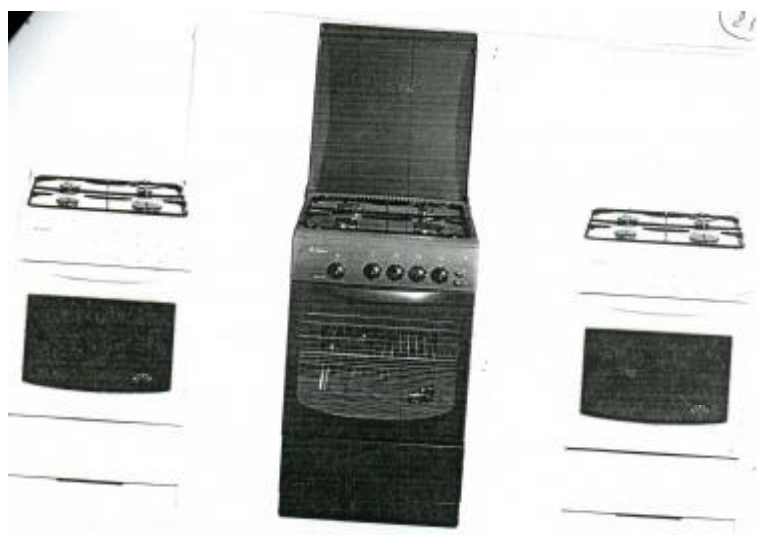
**Расм 4.16.4 конфоркалик газ плитасини ташқи кўриниши.**

Буларда 4 конфорка ўрнатилади газ шкафлари ўрнатилган бўлиб улар газ ёрдамида ёқилади. Уларни оёқлари буралиб текисланади. Уларнинг олди томанида газ берадиган жумраклар ўрнатилган улар ёрдамида газ плиталарига газ бериб бошқариб берилади. Яъни газ кўпайтирилади ёки камайтирилади. Технологик жараёнларини талаблари асосида бу операциялар бажарилади. Духовкада махсус мосламалар бўлиб улар 2 этажли бўлиб ҳар бир этажда керакли махсулотлар пишириш учун қўйилади ва пишириб олинади.

**Оила шароитида ишлатиладиган плиталарни ўрганиш.**

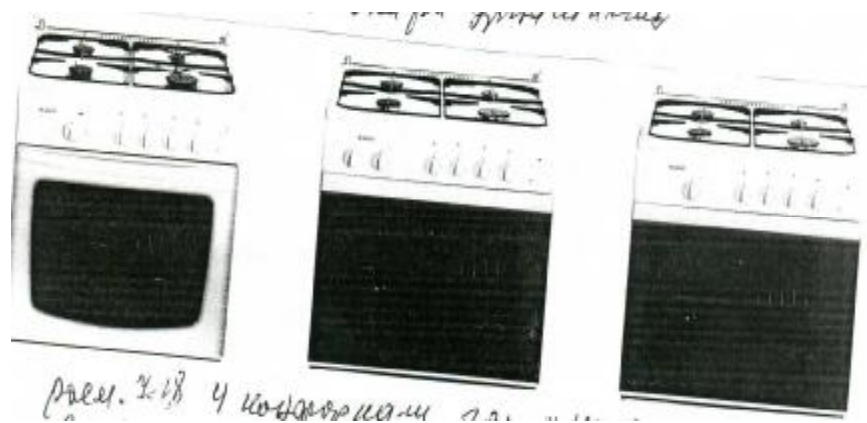


**Расм 4.13.Оилада ишлатиладиган плиталар уларда овқат тайёрлашга мўлжалланган идишлар.**



**Расм.4.17.4 Конфоркали газ плиталарни ташқи кўриниши.**

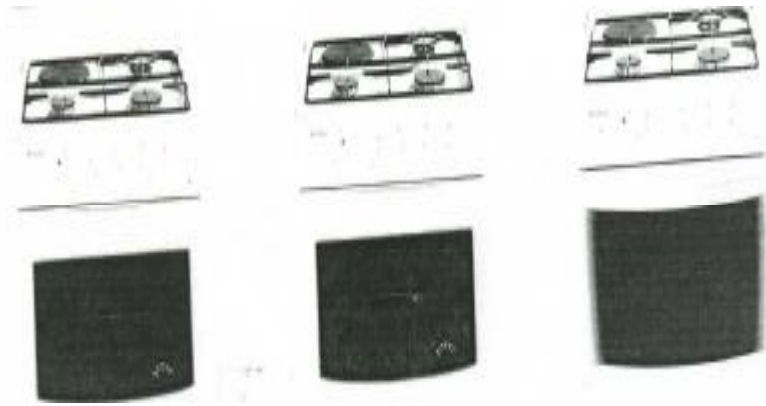
Бу газ плиталари бошқарилиши мумкин бўлган оёқлардан, духовкадан унда қовуриш плиталар ўрнатилган. Буларда духовкани иссиқлик берувчи мосламалари ўрнатилган.



**Расм 7.18.4 Конфоркали газ плиталари. Буларда духовкада горелкалар ўрнатилган яна духовкага мосламалардан қўйилган.**

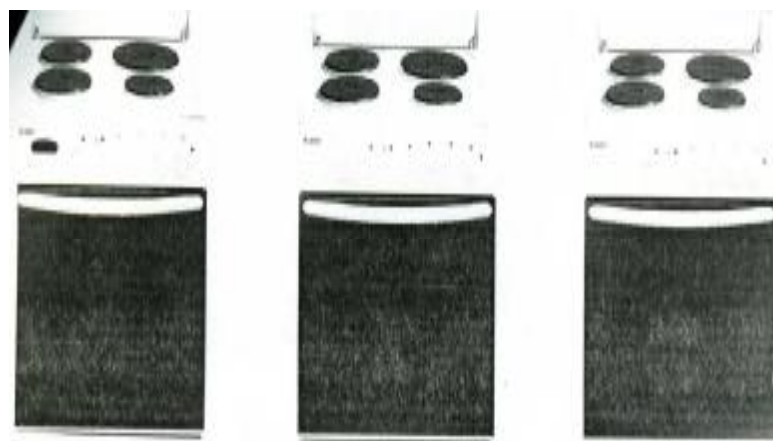
### **Оилада ишлатиладиган электр плиталарини ўрганиш.**

Республикамизда газ захиралари кўплиги электр энергияси билан яхши таъминланганлиги шаҳар ва қишлоқ шароитларида ҳам газ плиталари билан бир қаторда электр плиталари ҳам кенг қўлланилмоқда айниқса электр газ плиталари муҳим аҳамиятга эга уларда электр ва газ плиталари ўрнатилган. Расм 4.19.



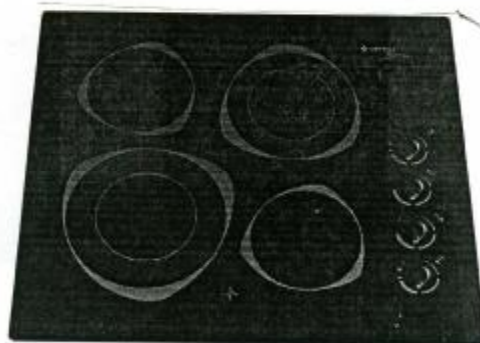
**Расм 4.19. Электр газ плиталарини ташқи кўриниши.**

Бу плиталарда 1 та электр комералари ўрнатилган духовкаси газ ёрдамида исситилади уларни олди томонида 2 хил улагичлар ўрнатилган газни идиш учун махсус жумраклар ўрнатилган бўлса электр конфоркани ишга тушириш учун махсус мослама ўрнатилган унинг ёрдамида электр конфоркаси 3 режимда ишлашга бошқарилади. Баланд режимда, ўрта режимда ва паст режимда. Бундай иш режимини ўзгартирил. қувватдан фойдаланилишни ўзгартириш учун асос бўлади.

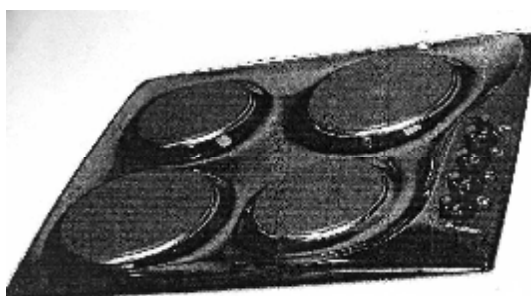


**Расм 4.20.4 Конфоркали электр плиталарни ташқи кўриниши.**

Бу плиталарда винтелятор қувур исситгич ТЭН исситгич духовка мосламалари ўрнатилган уларни оёқлари бураладиган бўлиб уни баландликларини бошқариш учун шароит яратилади.

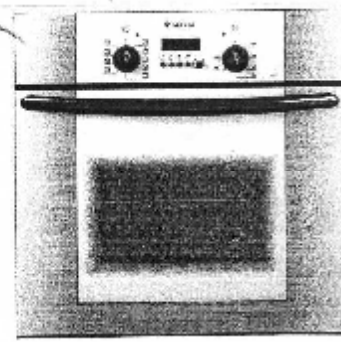
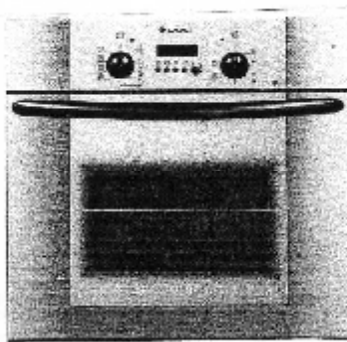
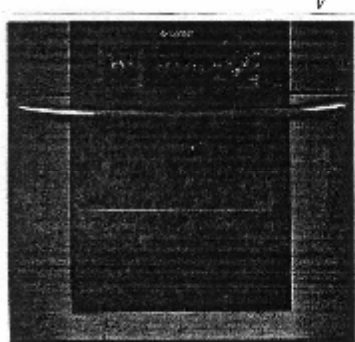


**Расм 7.21.** Бундай электр плиталар Германияда чиқариладиган бўлиб унинг юзаси ойна керамик юза билан қўлланган бўлиб, уларнинг тошда исситгич спираллар ўрнатилган иссиқлик юзага берилади.



**Расм 4. 22. Электр плиталарнинг юқоридан кўриниши.**

Бу электроплиталарда 4 та чўяндан ясалган конфоркалар ўрнатилган улар 1 экспресс кафе қайнатувчи мослама билан таъминланади унда махсус индикатор ўрнатилган бўлиб у ишга тушириш ва учуриш жараёнини назорат қилади. Ундаги бурагичлар механик йўл билан амалга оширилиб 7 босқичдан иборат бўлади.



**Расм 4.23. Электр плиталарни олдиндан кўриниши.**

Бу плиталарда шкафлари ойнадан яъни иссиқдан химояланган ойнадан ясалади. Бу камерани ичидаги ишланаётган махсулотни доимо назоратда ушлаш учун асос яратади.

## АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ.

1. Эшқувватов Б.Т. Технологик жихозлар ва уларни лойихалаш асослари. Тошкент 2008.
2. Баранов С.В. Технология производства продуктов общественного питания. М. 1981.
3. В.П.Дорохин. Тепловое оборудование ПОП. М. 1987.
4. Асдельский Г.В. Монтаж и ремонт торгового технологического оборудования М. 1981.
5. Курбанов Ж.М. Овқатланиш корхоналари жихозларини эксплуатацияси. С 2010.
6. Кандрашова Н.Г. Совутиш жихозлари Т. 1984.
7. Буканов И.Г. Лабораторные работы и оборудовании. ПОП 1979.
8. Иванов Р.В ва бошқалар. Устройство, монтаж техническое обслуживания и релоный торгово технологического оборудования. М. 1979.
9. Сополов А.Я. Основы расчёта и конструирования деталей и узлов пищевого оборудования. М. 1969.
- 10.Справочник. Торгово технологическое оборудование. К. 1979.

## МУНДАРИЖА

1. Кириш.....	2
2. Мехмонхона жихозларини ўрганиш.....	3
3. Мехмонхона хоналарини исситувчи ва совутувчи кондиционерларни ўрганиш.....	12
4. Мехмонхона лифтлари тузилиши ва ишлаш принципларини ўрганиш.....	19
5. Мехмонхоналарда хоналарни шамоллатиш ва ички канализация.....	26
6. Мехмонхоналарга совук ва иссик сув бериш системасини ўрганиш....	29
7. Овқатланиш корхоналари жихозларини ўрганиш. Идиш ювувчи жихозларни ўрганиш.....	32
8. Картошка тозаловчи жихозларни ўрганиш.....	35
9. Сабзавот кесувчи жихозларни ўрганиш.....	37
10. Гўшт қиймаловчи жихозларни ўрганиш.....	39
11.Взбивалкаларни ўрганиш.....	43
12.Хамир қорувчи жихозларни ўрганиш.....	44
13.Қозонларни ўрганиш.....	46
14.Қовуриш ва пишириш шкафларни ўрганиш.....	48
15.Плиталарни ўрганиш.....	50
16.Савдо жихозлари бўйича тажриба ишлари. Штрихли кодларни ўрганиш.....	52
17.Тортиш жихозларнинг ўрганиш.....	57
18.Майдаловчи жихозларни кесиш ва ташиш жихозларини ўрганиш.....	61
19.Музхона совутгичларини ўрганиш.....	64
20.Совутиш жихозларини ўрганиш.....	67
21.Савдо совутиш жихозларнинг ўрганиш.....	69
22.Назорат касса жихозларини ўрганиш.....	72
23.КП маркали касса жихозлари.....	77
24.Речакли стол устида ишлайдиган цифрблат тарозиларни ўрганиш.....	80

<b>25.</b> Савдо автоматларни ўрганиш.....	83
<b>26.</b> Автомат АТ-28 Д ни ўрганиш.....	89
<b>27.</b> Юзлик товар тарозиларини ўрганиш.....	90
<b>28.</b> Цифрблатли платформали тарозиларни ўрганиш.....	93
<b>29.</b> Речакли платформали тарозиларни ўрганиш.....	96
<b>30.</b> Электрон тарозиларни ўрганиш.....	100
<b>31.</b> Маиший хизмат жихозларини ўрганиш. Кир ювиш жихозларини ўрганиш.....	103
<b>32.</b> Оилада ишлатиладиган совутгичларни ўрганиш.....	106
<b>33.</b> Бичиш тикиш жихозларини ўрганиш.....	109
<b>34.</b> Оила исситгичларини шамоллатгичларини ўрганиш.....	112
<b>35.</b> Газ плиталарини ўрганиш.....	115
<b>36.</b> Оилада ишлатиладиган электр плиталарини ўрганиш.....	118
<b>37.</b> Адабиётлар.....	120