ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ОЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУС ТАЬЛИМ ВАЗИРЛИГИ

Ж.М.Қурбонов, Р.Ж.Қурбонова

ХИЗМАТ КЎРСАТИШ КОРХОНАЛАРИНИ ЭЛЕКТРОН ТЕХНИКАСИ

ЎҚУВ ҚЎЛЛАНМА

Олий таълимнинг 5610100- Хизматлар соҳаси (ресторан иши) бакалавриатура таълим йўналиши талабалари учун мулжалланган

САМАРКАНД-2016

Ж.М.Қурбонов, Р.Ж.Қурбонова. Хизмат кўрсатиш корхоналарини электрон техникаси. – Самарканд, 2016.-160 б.

Такризчилар:

Ибодов Р. – Самарканд Давлат университети профессори.

Нормахматов Р.Н. – Самарканд иктисодиёт ва сервис институти профессори.

Аннотация

Ўқув қўлланмада хизмат кўрсатиш корхоналарида электрон техникаси ҳақида маълумотлар ва уларга қўйилган талабалар келтирилган. Жумладан, савдо ва овқатланиш, мехмонхона электрон техникаси, корхоналар электрон офис жиҳозлари ва оргтехникаси, тадбир ва маросимларда қўлланиладиган электрон техникалар ёритилган.

Ўқув қўлланма «Хизматлар соҳаси» бакалавриатура таълим йўналиши талабаларига мўлжалланган.

Аннотация

В учебном пособие приведены сведения об электронной технике предприятий обслуживания. Освещены электронная техника предприятий торговли и питания, электронная техника гостиниц, электронная оборудования и оргтехника, электронно-техника применяемая на мероприятиях и торжеств.

Учебная пособие предназначено для студентов бакалавриатуры по направление “Сфера услуг”.

Annotation .

In scholastic allowance are brought about electronic technology enterprise service. They are dedicate electronic technology lit in enterprise trade and power supply, electronic technology of the hotels, electronic equipment and organisational technology applicable on action and triumph.

It is intended for student bachelor on direction «Sphere of the service».

© Ж.М.Қурбонов, Р.Ж.Қурбонова, 2016.

МУНДАРИЖА

	Кириш……	**4**
I-БОБ.	**Хизмат кўрсатиш корхоналари электрон техникаси хақида маълумотлар ва уларга қўйилган талаблар……**	**7**
1.1.	Электрон техника тушунчаси ва моҳияти……	7
1.2.	Хизмат кўрсатиш корхоналари электрон техникасининг умумий таснифи …….	10
1.3.	Электрон техниканинг эксплуатациясига қўйилан умумий талаблар……...	14
II-БОБ.	**Савдо ва овқатланиш корхоналари электрон техникаси……**	**20**
2.1	Савдо ва овқатланиш корхоналари жиҳозлари умумий таснифи……..	**20**
2.2.	Электрон назорат касса- машиналари……..	25
2.3.	Касса POS- терминали ва системаси…….	42
2.4.	Электрон тарозилар……	65
2.5.	Электрон тарозиларни текшириш ва улар устидан назорат……...	83
III-БОБ.	**Меҳмонхона хўжалиги электрон техникаси……**	**90**
3.1.	Меҳмонхона информацион-коммуникацион тизими……..	90
3.2.	Меҳмонхона локал компьютер тармоқлари…….	97
3.3.	Меҳмонхона хавфсизлигини таъминлаш комплекс тизимлари….	102
IV-БОБ.	**Хизматлар кўрсатиш корхоналари электрон офис жиҳозлари ва оргтехникаси……**	**107**
4.1.	Локал сервер тармоғи…….	107
4.2.	Товар штрих кодлари ва уни ўкиш, маълумотларини йиғиш терминали……	109
4.3.	Сканер ва маълумотларни йиғиш терминали……..	117
4.4.	Этикетка, штрих кодлар ва ҳисоботлар принтери……...	126
4.5.	Банкнотлар ишончлиги детектори ва пул санаш машиналари…..	129
4.6.	Нусха кўчириш ва кўпайтириш алоқа техникаси……	133
V-БОБ.	**Хизмат кўрсатиш корхоналарида тадбир ва маросимларни ўтказишда қўлланиладиган электрон техника жиҳозлари ……..**	**139**
5.1.	Тадбир ва маросимлар ўтказиш жойларини электрон техника билан жиҳозлаш……	139
5.2.	Корхона фаолияти таъминот тизимлари……..	141
5.3.	Хоналарни салқинловчи, тозалаш электрон техникаси……..	145
5.4.	Корхоналар хавфсизлигида қулланиладиган электрон техника…	151
	Фойдаланилган адабиётлар руйхати……	**157**

ОГЛАВЛЕНИЕ

	Введение	**4**
I-БОБ.	**Сведение и требование об электронной технике**	**7**
1.1.	Понятие и сущность электронной техники	7
1.2.	Общая классификация электронной техники предприятий обслуживания	10
1.3.	Общее требования эксплуатация электронной техники	14
II-БОБ.	**Электронная техника предприятий торговли и питания**	**20**
2.1	Общая классификация оборудования предприятий торговли и питания	20
2.2.	Электронные контрольно –кассовые машины	25
2.3.	Кассовые POS – терминалы и системы	42
2.4.	Электронные весы	65
2.5.	Проверка электронных весов и контроль над ними	83
III-БОБ.	**Электронная техника гостиничного хозяйства**	**90**
3.1.	Информационно коммуникационная система гостиниц	90
3.2.	Локальная компьютерная система гостиниц	97
3.3.	Комплексная система обеспечения безопасности гостиниц	102
IV-БОБ.	**Электронная – офисная оборудования и оргтехника предприятий обслуживания**	**107**
4.1.	Локальная сервисная система	107
4.2.	Терминал по товарно-штриховым кодах и чтение, сбор данных	109
4.3.	Терминал по сканирования и сбора данных	117
4.4.	Принтер для этикетки, штрих кодов и отчетов	126
4.5.	Детекторы по надежности банкнот и машины по считывание денег	129
4.6.	Множительная и копировальная техника связи	133
V-БОБ.	**Оборудование электронной техники применяемых для проведения мероприятий и ритуалов предприятий обслуживания**	**139**
5.1.	Оборудование предприятий и ритуалов места проведения электронной техникой	139
5.2.	Системы обеспечения деятельности предприятий	141
5.3.	Электронная техника по очистке и освежение помещений	145
5.4.	Электронная техника по обеспечение безопасности предприятий	151
	Список использованных литератур	**157**

INTRODUCTION

	Introduction.....	**4**
1-Chapter	**Information and claim about electronic technology.....**	**7**
1.1.	Notion and essence to electronic technology.....	7
1.2.	General classification electronic technology an enterprise service.....	10
1.3.	General requirements usage to electronic technology.....	14
II-Chapter	Electronic technology of the enterprise of trade and catering industry.....	**20**
2.1	General classification of the equipment enterprise trade and catering industry.....	20
2.2.	Electronic checking –cash machines……	25
2.3.	Cash POS terminals and systems……..	42
2.4.	Electronic scales……...	65
2.5.	Check electronic weight and checking on them……..	83
III-Chapter	**Electronic technology hotel facilities……**	**90**
3.1.	Information communication system of the hotels……	90
3.2.	Local computer system of the hotels……	97
3.3.	Complex system provision safety of the hotels……	102
IV-Chapter	**Electronic –an office equipment and organizational technology enterprise service……**	**107**
4.1.	Local service system……	107
4.2.	Terminal on goods-stroke codes and reading data acceptance……	109
4.3.	Terminal on scan and data acceptance……	117
4.4.	Printer for label, stroke codes of the codes and reports……	126
4.5.	Detectors on reliability of the banknotes and machines on sensing the money……	129
4.6.	Multiplying and copying technology relationship……	133
V-Chapter	**Equipping the electronic technology applicable for undertaking action and ritual enterprise service……**	**139**
5.1.	Equipment by electronic technology of the place of the undertaking enterprise and ritual……	139
5.2.	Systems of the provision of activity enterprise……	141
5.3.	Electronic technology on clear and refreshment of the rooms……	145
5.4.	Electronic technology on provision safety enterprise……...	151
	List of the used literature……...	**157**

КИРИШ

Мамлакатимиз иқтисодиётини диверсификация қилиш ва таркибий ўзгартириш бўйича аниқ йўналтирилган комплекс чора-тадбирларни амалга ошириш натижасида хизмат кўрсатиш соҳасининг ялпи ички маҳсулотдаги улуши 2005 йилдаги 38,7 фоиздан 2011 йилда 50,5 фоизга ўсди. Ахборот-коммуникация, банк, суғурта, лизинг, сайёҳлик-экскурсия ва бошқа замонавий юқори технологик ва бозор иқтисодиётига мос хизмат турлари илдам суръатлар билан ривожланмоқда. 2006-2011 йилларда хизмат кўрсатиш соҳасини тезкор ривожлантириш ҳисобига, авваламбор кичик бизнес ва хусусий тадбиркорликда 1,1 млн. янги иш жойлари яратилди. Шу билан бирга кўрсатилаётган хизматларнинг эришилган даражаси ва сифати иқтисодий ривожланган мамлакатлар даражасига, республика аҳолисининг реал талабларига, мавжуд ресурслар ҳамда имкониятларга ҳали мос келмаяпти.

Хизмат кўрсатиш соҳасини жадал ривожлантириш кўрсатилаётган хизматларнинг турини кенгайтириш ҳамда сифатини яхшилаш ва бунинг асносида мамлакат иқтисодиётини барқарор ва шиддатли ривожлантиришда, аҳолининг бандлигини таъминлаш, даромадини кўпайтириш ва фаровонлигини юксалтиришда хизмат кўрсатиш соҳасининг роли ҳамда аҳамияти ошиб бормоқда. Уни янада ривожлантириш мақсадида Ўзбекистон Республикаси Иқтисодиёт вазирлиги манфаатдор вазирликлар, идоралар, Қорақалпоғистон Республикаси Вазирлар Кенгаши, вилоятлар ва Тошкент шаҳар ҳокимликлари билан биргаликда ишлаб чиқилган 2012-2016 йилларда Ўзбекистон Республикасида хизмат кўрсатиш соҳасини ривожлантириш Дастури қабул қилинди. Ушбу дастур бўйича 2016 йилгача мамлакатимизнинг ялпи ички маҳсулотида хизмат кўрсатиш соҳасининг улуши 55 фоизгача оширилишини назарда тутадиган 2012-2016 йилларда Ўзбекистон Республикаси бўйича хизмат кўрсатиш соҳасининг асосий турларини 2,2 маротаба ривожлантириш кўзда тутилган.

Хизмат кўрсатиш соҳасини ривожлантиришнинг ҳудудий дастурлари ва уларни амалга ошириш бўйича комплекс чора-тадбирларни ишлаб чиқишда қуйидагиларга алоҳида эътибор берилди:

- хизмат кўрсатиш соҳаси таркибини янада такомиллаштириш, аҳоли талабгор бўлган замонавий хизмат турлари билан бозорни жадал ривожлантириш ва тўлдиришга;

- шаҳар ва қишлоқ аҳоли пунктлари ҳудудларининг қурилишини режалаштиришда тасдиқланган меъёрлардан келиб чиққан ҳолда минтақалар аҳолисига турли ижтимоий ва коммунал-маиший хизмат кўрсатиш сифатини ошириш ва улардан фойдаланиш имкониятларини кенгайтириш;

- биринчи навбатда қишлоқ аҳоли пунктларида хизмат кўрсатиш корхоналарини ривожлантириш, хизмат кўрсатиш соҳасига оилавий тадбиркорлик субъектлари ҳамда ихтисослашган касб-ҳунар коллежлари ва олий таълим муассасалари битирувчилари ичидан ёшларни кенг жалб этиш.

Ушбу дастур бўйича 2012-2016 йиллар Ўзбекистонда туристик хизматлар (меҳмонхона хизматлари билан бирга) – 2.3 марта, савдо ва умумий овқатланиш 2,4 марта оширилади. Шу жумладан, барча хизматлар Самарқанд вилояти бўйича 2,4 марта кўпайтирилади.

Бундай жадал суръатларда хизмат соҳасининг ривожланиши олдиндан кўзлаб, мамлакатда юритилган сиёсатнинг маҳсули ҳисобланади.

Савдо корхоналар модернизацияси – бу корхоналарни янгилаш, такомиллаштириш, замон талабларига мослаштириш, савдо хизматларини, уларни сифат кўрсаткичларига мос келтиришдан иборатдир. Ушбу муаммоларни ҳал қилиш савдо корхоналарини самарадорлигини оширишни ташкилий-иқтисодий механизмларини такомиллаштириш, имкониятларини аниқлаш, умумий овқатланиш хизматларини сифат кўрсаткичларини ишлаб чиқишни талаб қилади. Хизмат кўрсатиш корхоналарини сервислаштиришнинг муҳим омили, бу уни ҳар томонлама модернизациялаш ҳисобланади. Бунда корхоналарни техник-технологик модернизациялаш муҳим ўрин эгаллайди.

Корхоналарни модернизациялаш бу биринчи ўринда унинг ишлаб чиқаришида “янги (инновацион) техника”ни киритиш ҳисобланади.

Шунинг учун, ушбу «Хизмат кўрсатиш корхоналарини электрон техникаси» фанида хизматлар кўрсатиш корхоналарида қўлланилаётган: электрон назорат касса машиналари, POS терминал ва системалар, электрон тарозилар, меҳмонхона хўжалиги телекоммуникацион системалар, корхона электрон офис жиҳозлари ва оргтехникаси, тадбирларда ва корхона хавфсизлигини таъминлашда қўлланиладиган электрон техника ва бошқалар ҳақидаги маълумотлар, уларни қўллаш бўйича тавсияларни «Хизматлар соҳаси» мутахассислиги магистратура ва бакалавриатура талабаларининг, ҳамда шу соҳа мутахассисларининг билиши ҳозирги замон талаби ҳисобланади.

I-БОБ. ХИЗМАТ КЎРСАТИШ КОРХОНАЛАРИ ЭЛЕКТРОН ТЕХНИКАСИ ҲАҚИДА МАЪЛУМОТЛАР ВА УЛАРГА ҚЎЙИЛГАН ТАЛАБЛАР

1.1. Электрон техника тушунчаси ва моҳияти

Ҳозирги вақтда мамлакатимизда мавжуд хизмат кўрсатиш корхоналаридан: савдо, овқатланиш, маиший хизмат, меҳмонхона хўжалиги ва бошқа турли хилдаги корхоналарида замонавий жиҳозлар билан бир қаторда электрон техникага бўлган эҳтиёжлар ҳам ошиб бормоқда. Булардан ўз навбатида ўзимизда ва чет элда ишлаб чиқарилган электрон техникадан оқилона фойдаланишни талаб этади.

Замонавий хизмат кўрсатиш корхоналарида электрон техниканинг қўлланилиши хизмат кўрсатишни тезлаштиради, қулай ва аниқ сервисни таъминлайди. Жиҳозларнинг самарали ва ишончли ишлашини таъминлайди ва автоматлаштириш шароитини яратади.

Хизмат кўрсатишда қўлланиладиган электрон техника самарали фойдаланишни ташкил этишни, уларни техник-техниологик модернизациясини таъминлаш, уларга хизмат кўрсатувчи ходимларнинг техникавий билимлигини ва малакага эга бўлишни талаб этадики, бунда хизмат кўрсатиш корхоналари электрон техникаси бўйича мутахассисларни ўқитилиши муҳим ўрин эгалайди.

Бунда албатта, савдо, овқатланиш корхоналари, меҳмонхона хўжалиги, электрон техникаси, хизмат кўрсатиш корхона электрон жиҳозлари ва оргтехникаси, корхона хавфсизлигида қўлланиладиган электрон техника ва бошқаларни мукаммал ўрганиш назарда тутилади.

Ҳозирги вақтда, ҳаётимизнинг барча соҳаларига электрон сўзи билан қўшилиб аталадиган электрон техникаси кириб бордики, бундан хизматлар соҳаси ҳам баҳраманд бўлиб келмоқда.

Агар биз, электрон техника тушунчаси ҳақида гапирар эканмиз, албатта бунда эндигина, 150 йилдан ортиқ инсоният томонидан кашф этилган электр энергиясининг зарраси ҳисобланган электрон хақида гапиришимизга тўғри

келади. Ҳарвақт, электр ёритгичларни ёки радио-телевизор, компьютерларни, реклама воситаларни ва бошқаларни ёқиб ишлатганимизда, электр энергиясининг мавжуд электрон зарраларини қўзғотганимиз, уларнинг айрими нарсалар билан тўқнаш келиб номаён этганлиги ажойиб жараён ва ҳодисаларни шоҳиди бўламиз.

Мавжуд барча электрон техникаларининг (электрон жиҳозларининг) бошланиши бу 1803 йилда айтилган француз олими Массооннинг фикри ҳисобланади. Ичидан ҳавоси олинган шиша трубкадан электр разрядини ўтказиш бўйича 1870 йили олим Крукс томонидан кашф этилган крукс трубкаси ҳисобланади. У ҳозирги рекламада жуда кенг қўлашда қўлланилаётган неон трубкаларини эслатади. Крукс трубкасидаги катоддан чиқаётган нур дастлаб катод нури деб аталади ва фақат 1891 йилга Стоней томонидан у электрон элементар зарралар деб номланади. Ушбу электр нурини тавсифлар эканмиз, унинг тўғри чизиқ бўйлаб тарқалиши, агар унинг йўлида бирор нарса учраса унинг сояси пайдо бўлишини, улар кинетик энергияга эга эканини, ҳатто йўлида енгил айланувчи парраклар бўлса, уни айлантира олиши; айрим моддаларни қайта нурлантириши ва флуоресценция ҳодисасига олиб келиши (телевизор экранидагидек) ва унинг қисман трубка деворига урилиб иссиқлик энергиясини келтириб чиқариши; улар магнит майдонида бурилиши мумкинлиги, уларнинг заряди манфий бўлиши ва мусбат томонга ҳаракатланиши; юпқа (масалан 1мм қалинлигидаги алюминли) пластинкадан ўта олиши, сув буғларидан ўтса айрим изларни қолдириши ва бошқа ажойиб хусусиятларга эга эканлигини кўрамиз.

Ҳозирги вақтгача электрон бўйича минглаб изланишлар олиб борилди ва кўплаб кашфиётлар қилинди. Лекин, дастлабки изланиш 1887 йили аввал Ж.Ж.Томсон, сўнг 1909 йили Милликеннинг ҳайратли эксперементи натижасида (ёғ томчиларининг электронлар сабабли ушланиб қолиши) унинг массаси $m = 9 \cdot 10^{-28}$ г ва заряди $e = 1{,}8 \cdot 10^{-10}$ эл.ст.бир. эканлигини аниқлаш ҳозирга қадар жаҳоншумул аҳамиятга эга ҳисобланади. Албатта, унинг заряди маълум сонда бўлсада, назарий ҳисоблашда қулай бўлиши учун улар – 1 деб қабул

қилинган. Чунки, унинг бундай белгиланиши, электрокимёда, кимёвий хусусиятларни умуман атом-молекуляр тузилишини тушунтиришда ва ҳ.к. катта аҳамият касб этади.

Албатта, ўтган юз йиллик тараққиётда электроннинг ҳаракати турли қурилмалар ёрдамидан фойдаланилди. Қурилмалар ҳар қандай турлича бўлсада, лекин унинг ўта тез ҳаракати кичик масса ва зарядга эга бўлиши туфайли амалиётда минглаб ўзининг янги тадбиғини топди ва топиляпти.

Ҳозирги кунга келиб, хизмат кўрсатиш тармоқлари корхоналарида, айниқса, савдо ва овқатланиш корхоналарида (тарози, назорат-касса машиналари ва ҳ.к.), мураккаб маиший асбоб-ускуналарида ва бошқаларда жуда кенг қўлашда электроника баъзаси асосидаги қурилма – элементлар қўлланилаяпти. Уларнинг бундай қўлланиши, кундан-кунга янги хизмат кўрсатиш операцияларини келтириб чиқаряптики, бундай оператив ишда, назорат ва бошқарувда информацияларни йиғиш ва қайта ишлаб бориш ўта аҳамиятли ҳисобланади.

Оҳирги вақтларда ўта интенсив равишда ривожланаётган информацион электроника ахборот технологиясидаги маълумотларни йиғиш, сақлаш, узатиш, жараёнларни бошқаришда, ишлатишда унинг моҳияти жуда катта ҳисобланади.

Чунки, техника соҳасида электрон қурилмаларини фойдаланиш натижасида инқилобий ўзгаришлар содир бўлмоқда. Буни оргтехника, офис ва савдо – овқатланиш жиҳозлари, меҳмонхона қурилмалари мисолида кўришимиз мумкин.

Жаҳондаги машҳур фирмалар: IBM, Xerox, Toshiba, Siemens, Epson, Canon, Panasonic ва бошқалар – электроника асосида янги технология ва замонавий техникани, ҳисоблаш техникасини, замонавий тарозилар ва касса жиҳозларини ишлаб чиқиб амалиётга тадбиқ этаяптилар.

1.2. Хизмат кўрсатиш корхоналари электрон техникасининг умумий таснифи

Маълумки, ҳар бир соҳанинг жараёнлари ёки жиҳозларини умумий таснифлаш билан таснифлашнинг асосий мақсади, техник жиҳозларнинг умумий аломатларини аниқлаб, уларни алоҳида синфлар, гуруҳлар ва хилларига бирлаштириб, уларни илмий изланишда умумий нуқтаи назарга йўналтириш ҳисобланади.

Шундан келиб чиққан ҳолда биз ушбу ишимизда хизмат соҳасида кенг қўлланиб келаётган электрон техникасини таснифлашни мақсад қилиб қўйдик.

XXI аср бўсағасига келиб бирор соҳа йўққи, унинг техникасида электр энергияси қўлланилмаса. Демак, барча электр техникада электрон ҳаракати асосида жараёнлар ва технологиялар бажарилади.

Шулар қатори, электрон техника алоҳида шаклда ва технологик жиҳозлар таркибидаги элементлар ёки системалар шаклида хизмат кўрсатиш корхоналарида ҳам қўлланилади.

Албатта, электрон техника электр қурилма, ускуна, аппарат ёки машина ва технологик жиҳоз тариқасида ҳам қаралиши мумкин. Лекин, биз ушбу лекциялар курсида, ҳозирги вақтда энг кўп қўлланилаётган, кунлик иш фаолияти даврида самарали фойдаланиб келинаётган ва номдор фирма компаниялари томонидан алоҳида ишлаб чиқарилаётган хизмат соҳаси электр жиҳозлари бўлими – электрон техника ҳақида гапирамиз.

Хизматлар кўрсатиш корхоналари электрон техникаси таснифи 1-расмда келтирилган.

Ушбу тасниф схемасини тузишда биз, мавжуд электрон техникаларнинг хизмат кўрсатиш корхоналарининг қай бирида кўпроқ қўлланилишини эътиборга олган ҳолда туздик.

Хизмат кўрсатиш корхоналари электрон техникаси: савдо ва овқатланиш корхоналари электрон техникасига, меҳмонхона моддий техника баъзаси – хўжалиги электрон техникасига, корхоналар электрон офис жиҳозлари ва

оргтехникасига ҳамда корхоналар хавфсизлигини таъминлашда қўлланиладиган электрон техникаларидан таркиб топган. Албатта, хизматлар кўрсатиш корхоналари электрон техникаси таснифи схемасининг таркиби шартли равишда бўлсада, ҳозирги вақтда айнан уларнинг асосий қўлланиш жойига қараб, функционал мўлжалланганлигига қараб тузилган.

Савдо ва овқатланиш корхоналари электрон техникасини ҳозирги вақтда кенг тарқалган электрон назорат касса машиналари, уларнинг автоном назорат олиб борувчи касса машинаси, ишлаш турига қараб пассив ёки актив системада бўлиши билан фарқланади. Худди шундай, уларда фиксал регистратор ҳам бўлиши мумкин. Барча хизмат кўрсатиш савдо корхоналари қатори овқатланиш корхоналарида истеъмолчилар билан бўладиган тўлов ҳисоб-китоби (Point of Safe – инглизча сейфнинг ярими) маъносини билдирадиган, яъни тўлов пул маблағингиз бир варакайига ҳисоб-китоб сейфи қутисига тушади.

POS-терминалларнинг турли хусусиятлари, тузилиши бўйича моноблокли, дисперс модулли, йиғма бўлиши мумкин.

Савдо ва овқатланиш корхоналарида кенг миқёсда электрон техникалар қўлланилади.

Электрон тарозилар ўзларининг техникавий тавсифига кўра, қайси жойда қўлланилиши билан фарқ қилади. Ҳозирги вақтда уларнинг турли хиллари мавжуд.

Мақсадга мувофиқ шуни кўрсатиш лозимки, келтирилган электрон техникалар савдо корхоналарининг тури ва қувватига қараб барчасида қўлланилади. Овқатланиш корхоналарида эса улар асосан муомала ва савдо залидаги жараёнларда қўлланилади.

Юртимизда туризмнинг ривожланиши сабабли меҳмонхона хўжалиги ҳам жадал суръатларда кўпайиб, замонавий талабларга жавоб берувчи меҳмонхоналар вужудга келмоқда.

Замонавий меҳмонхоналарда ҳозирги вақтда телекоммуникацион тизимни ташкил этувчи, информацион тизимдаги электрон техникалар кенг қўлланилмоқда. Бундан ташқари, радио-, видео- телефон тармоғи, локаль

компьютер ва бошқалар қўлланилмоқда. Ушбу системалар айнан меҳмонхоналарга мўлжалланганлиги учун уларни меҳмонхона хўжалиги электрон техникаси деб атасак ўринли бўлади.

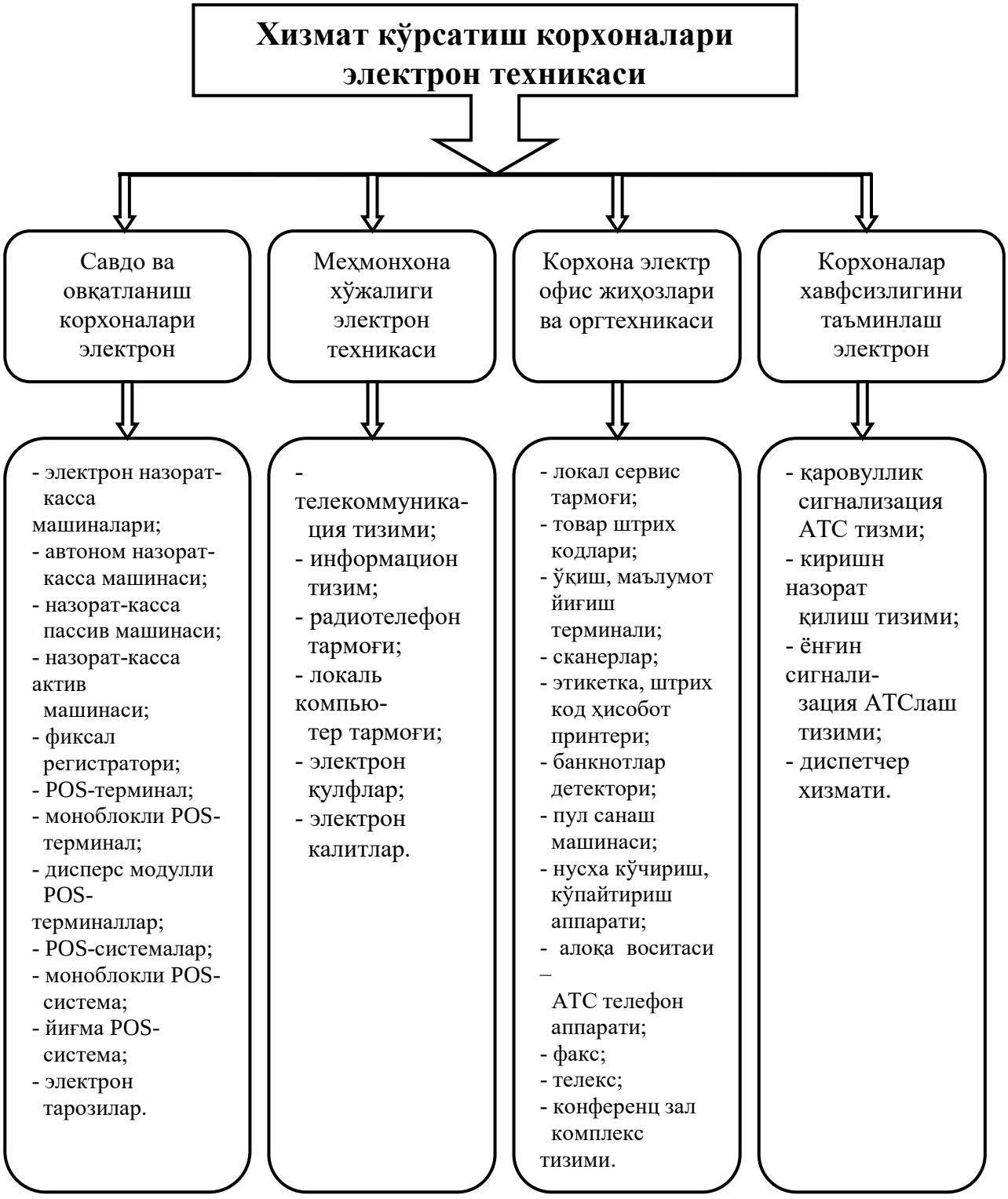
Хизмат кўрсатиш корхоналари электрон техникасининг бу икки қисми, алоҳида тармоқлар учун бўлса, кейинги таркибий қисмдагилари умумий барча корхоналарда қўлланилиши билан ажралиб туради. Буларга, корхоналар электрон офис жиҳозлари ва оргтехникаси, корхоналар хавфсизлигини таъминлаш электрон техникалари киритилади.

Корхоналар электрон офис жиҳозлари ва оргтехникаси аввалом бор локаль сервис тармоғи борлиги билан алоҳида ўрин эгаллайди. Шу билан бирга уларга штрих кодларни ўқиш, улар ҳақида маълумотлар йиғиш терминали, сканерлар, этикетка штрих код ҳисобот принтери, банкнотлар детектори, пул санаш машиналари, нусха кўчириш, кўпайтириш аппаратлари ва бошқалар киради. Корхоналарнинг катта-кичиклигига боғлиқ равишда уларда мини АТС алоқа тизими, уларнинг телефон аппаратлари, факс, телекслар бўлиши мумкин. Худди шундай комплекс конференц заллар, электрон техникалари ҳам кенг қўлланиб келинмоқда.

Юқорида келтирилган соҳалар катори савдо корхоналарида ҳам электрон техника жадал суратларда савдо техник жиҳозлар катори ривожланиб бормоқда.

Хизмат кўрсатиш корхоналарида, худди шунингдек хафсизликни таъминлаш электрон техникаси ҳам кенг қўлланиб келинмоқда. Уларга асосан қоровуллик сигналларининг тизими, ёнғин сигнализацияси диспетчер хизмати электрон техникаси ва бошқалар киради.

Хизмат кўрсатиш корхоналари электрон техникасининг умумий тавсифини кўриб чиқар эканмиз, улар ҳақида шуни айтиш мумкинки – уларнинг турлари ва қуввати шу билан бир қаторда қандай мақсадда қўлланилиши билан ўзгариб туришини кўришимиз мумкин.



1-расм. Хизматлар кўрсатиш корхоналари электрон техникаси таснифи

Ҳозирги вақтда қўлланилаётган электрон техникалар ҳам уларнинг ривожланиши, янги юқори технологияларнинг қўлланилиши билан ўзгариб янги- янги турлари бўлиши мумкинлигини кўришимиз мумкин.

1.3. Электрон техниканинг эксплуатациясига қўйиладиган умумий талаблар

Хизмат кўрсатиш корхоналари жиҳозларига қўйилган умумий талаблар, шартли равишда технологик, эксплуатацион, энергетик, конструктив ва иқтисодий талабларга бўлинади (2-расм).

Техник жиҳозларга бўлган талаблар уларнинг тўғри эксплуатация қилиш, яратилишида оптимал вариантларини танлаш, ишлаб чиқариш хавфсизлиги ва санитария қоидаларини амалга ошириш, ишлаб чиқариш ва хизматлар сарф ҳаражатини камайтиришга ва ҳ.к. асосланади.

Техник жиҳозларга қўйилган технологик талаблар деганда, уларнинг ишлаш режимининг максимал даражада бажарилишини таъминлаш, лойиҳа параметрларига мослигини аппарат ишчи камерасининг тузилиши, ортиш ва бўшатиш қурилмасининг маҳсулотлар қайта ишлови, физикавий ва кимёвий жараёнларига тайёр маҳсулот сифатини яхшилашга тўғри келишига тушунилади.

Техник жиҳозларнинг технологик параметрларига улардаги ҳарорат ва босим кучи, маҳсулотнинг аппарат бўйлаб ҳаракат тезлиги ва ҳ.к киради-ки, улар ҳали жиҳозларда қайта тайёрлов жараёнлар талабларидан келиб чиқиб, тайёр маҳсулотлар сифатига таъсир этувчи асосий омиллар ҳисобланади.

Эксплуатацион талаблар, жиҳозларни ишлатишда, хизмат кўрсатишда оддийлик бажарилишини, кам меҳнат сарф этилиши, унинг коррозияга чидамлилигини, кўриб чиқиш, тозалаш, таъмирлаш осон бўлиши; сабабсиз, тўхтовсиз ва шовқинсиз ишлашини таъминлашни бажаради.



2-расм. Хизмат кўрсатиш корхоналари жиҳозларига қўйилган умумий талаблар

Эксплуатацион талаблар, жиҳозларнинг қўлланилишидаги техника хавфсизлиги ва ишлаб чиқариш санитарияси талаб ва қоидалари билан бевосита боғлиқ равишда бўлади. Уларга жиҳозларнинг ишлашида ҳавонинг тозалиги, нормал ёруғликнинг бўлиши, ионизациядан, қизил ва ультрабинафша нурлардан, электромагнит нурланишдан ҳимояланганлиги; шовқин, вибрация, ультратовуш, электр токини уришидан, электростатик зарядлар пайдо бўлишидан, юқори ва паст ҳароратдан, механик, кимёвий, биологик факторлардан ҳимояланиши; жиҳозларнинг ўралганлиги, электр блокировкаланиши, сигнализация ва назорат ускуналарида турли рангларнинг қўлланилиши таъминланган бўлиши керак.

Энергетик талабларнинг асосий мақсади машина ёки аппарат технологик жараённи бажаришда минимал миқдорда энергия сарфлаш ёки аппаратнинг энергия камсарфлик функцияси бўлиши ҳисобланади. Техник аппаратларида иссиқлик миқдорини, механик машиналарнинг ҳаракат қисмларининг енгиллаштирувчи воситалар бўлиши ва бошқалар кўзда тутилади. Энергетик талабнинг барча хилдаги жиҳозлари учун кўрсаткичи ва солиштирма энергия сарфи ҳисобланади.

Конструктив талабнинг асосий моҳияти, техникалар конструкциявий тузилишининг замонавий талаб даражасида бўлишидир.

Техникани ишлаш қобилияти ишончлиги, мустаҳкамлиги, узоқ муддатда ишлай олиши, таъмирлашга яроқлиги, ўзини-ўзи сақлай олиши, ишлаб чиқариш эстетик ва эргономик талабларга жавоб бериши конструктив талабларнинг асосини ташкил этади.

Иш қобилияти – бу машина ёки аппаратнинг техникавий ҳужжати талаблари бўйича, маълум берилган параметрлар функцияларининг бажарилиш қобилиятига айтилади.

Ишончлиги эса, унинг маълум берилган вақтгача бузилмасдан ишлашига тушинилиб, миқдор жиҳатдан жиҳозларнинг бузилмасдан ишлаган вақтининг оптимал техникавий фойдаланиш коэффициентига кўпайтмаси билан баҳоланади.

Албатта, жиҳозларнинг ишончли ишлаши уларнинг бузилмасдан узоқ муддатда, таъмирга яроқлилиги ва сақланишига боғлиқ бўлади .

Жиҳозларнинг ишламай қолиши – бу уларнинг иш қобилиятининг бузилганлигидан, ишончлилигининг пасайиши ва таъмирга муҳтожлигидан дарак беради. Жиҳозларнинг ишламай қолиши тўсатдан ёки унинг эскиргани (издан чиқиши) сабабли бўлиши мумкин.

Узоқ муддатда ишлаши, жиҳозларнинг маълум чегаравий ҳолатдаги техникавий хизмат кўрсатиш ва таъмирлаш учун танаффуслардан иборат иш қобилияти тушунилади ва у жиҳознинг ресурси ёки хизмат муддати билан характерланади. Ресурс тушунчаси – бу тайёрлаган заводнинг ўрта ва капитал таъмирлашни ҳисобга олган ҳолда кафолатланган вақти бўлса, хизмат муддати – жиҳознинг чегаравий ҳолатгача ёки буткул ҳисобдан чиқаришгача бўлган календар эксплуатация қилиш муддатига тушунилади.

Таъмирга яроқлиги – бу жиҳознинг ишламай қолиши ва бузилишини огоҳлантирувчи, аниқловчи ва уни бартараф этиш қобилияти бўлиб улар техникавий хизмат кўрсатиш ва таъмирлашга мойиллиги ҳисобланади.

Ўзини сақлаш – бу жиҳозларнинг сақлашда ва транспортировка қилишда эксплуатацион кўрсаткичларини ўзгартирмасдан сақлаш тушунилади.

Жиҳозларнинг техникавий эстетикаси деганда, техника ва саноатдаги бадиий (дизайнли) конструкцияланиш бўлиб, унинг воситалари ва ташкилий ишларига жиҳозларнинг бадий тайёрланиши, ёритилиши ва шамоллашининг рационал кўринишида бўлиб, хона жиҳоз рангларининг мослиги, қулай иш кийимларининг бўлиши, замонавий санитар-гигиеник қурилмалар, турли хилдаги сигнал рангларининг бўлиши, хавфсиз белгилар ва функционал музика ва ҳ.к бўлиши тушунилади.

Эргономик (юнончадан ergon – иш, nomos – қонун) талабларини: гигиеник (ёруғлик, микроклимат, ҳавонинг тозалиги, магнит ва электромайдондан унинг кучланганлигини, товуш босими ва вибрацияси кўрсаткичлар нормаллиги; антропометрик (конструкциянинг юзаси) ва гавдасининг нормал ҳолати инсоннинг ва психофизиологик (одамнинг кучи,

тезлиги, энергияси, кўриш, эшитиш ва сезиш қобилияти) кўрсаткичлари мослиги ва психологик нормативларига (одамнинг енгил ва тез, маълум ҳажмда ва тезликда информацияни қабул қилиши) мос бўлишлиги талаб этилади.

Умуман олганда, жиҳозларнинг размерлари, бошқарув пультлари ва уларнинг формаси, инсоннинг эргономик ва антропологик хусусиятларидан келиб чиқган ҳолда бўлиши керак.

Корхоналар жиҳозларининг иқтисодий талаблари – машина ёки аппаратларнинг юқори техникавий – иқтисодий кўрсаткичларини сақлаган ҳолда унинг тайёрланиши, ўрнатилиши ва эксплуатация қилишда минимал сарф-харажат қилиш тушунилади .

Иқтисодий талаблар кўрсаткичларига: солиштирма унумдорлик, солиштирма энергия сарфи, солиштирма металл сиғими ва фойдали иш коэффициенти (ушбу кўрсаткичларни кейинги параграфларда батафсил кўриб чиқамиз) киради.

Назорат учун саволлар:

1. Ўзбекистонда хизмат кўрсатиш корхоналарида ахборот-технология электрон техникасининг қўлланилиши тўғрисида қандай тушунчага эгасиз?

2. Хизмат кўрсатиш корхоналаридаги электрон техника бўйича умумий тушунча беринг.

3. Электрон техниканинг моҳияти нимадан иборат?

4. Ҳозирги вақтгача электроника соҳасида қандай ишланишлар олиб борилди?

5. Хизмат кўрсатиш корхоналарида қўлланиладиган электрон техникалар қандай таснифланади?

6. Савдо ва овқатланиш корхоналари қандай электрон техникалар қўлланилади?

7. Меҳмонхона хўжалигидаги электрон техникаларга нималар киради?

8. Корхоналарда қандай электрон офис жиҳозлари ва оргтехникаси қўлланилади?

9. Корхоналар хавфсизлигини таъминлашда қўлланиладиган электрон техникага нималар киради?

10. Хизмат кўрсатиш корхоналари техник жиҳозларига қандай умумий талаблар қўйилади?

11. Эксплуатацион талаблар нималардан ташкил топади?

12. Жиҳозларнинг иш қобилияти, ишончлиги, мустаҳкамлиги, таъмирлашга яроқлилиги қандай тушунчаларга эга?

13. Хизмат кўрсатиш корхоналари техник жиҳозлари эстетикаси қандай тушунчага эга?

14. Эргономика қандай тушунчага эга?

II-БОБ. САВДО ВА ОВҚАТЛАНИШ КОРХОНАЛАРИ ЭЛЕКТРОН ТЕХНИКАСИ

2.1. Савдо ва овқатланиш корхоналари жиҳозлари умумий таснифи

Савдо ва овқатланиш корхоналарининг техник жиҳозлари деганда, унинг функциясидан келиб чиққан ҳолда, маҳсулотлар ва товарларни қабул қилиш, ҳамда унинг сотувини ташкил этишда қўлланиладиган техник воситалар ва технологик машиналар тушунилади.

Савдо ва овқатланиш корхоналарининг функционал таркиби бўйича турли-туман операциялар, жараёнлар бажарилади, улар ўз навбатида турли хилдаги техник восита ва жиҳозларнинг бўлишини талаб этади.

Турли хилдаги, кўп сонли савдо ва овқатланиш корхоналарининг техник жиҳозларини ўрганиш, уларни самарали ишлатиш, вақт-вақти билан таъмирлаш, такомиллаштириш, янгилари билан алмаштириш ва бошқаларда, уларни умумий тартибга солиб таснифлаш муҳим ҳисобланади.

Таснифлашнинг асосий мақсади, техник жиҳозларнинг умумий аломатларини аниқлаш, уларни алоҳида синфлар, гуруҳлар ва хилларга бирлаштириш йўли билан умумий назарий нуқтаи назардан бўлиб ўрганишга йўналтиришдир.

Таснифнинг асосий шартларига: синфлар, гуруҳлар ва хилларнинг маънодош бўлиши, барча аломатларни ўз ичига олиши ва аломатларнинг такрорланмаслигини таъминлаш киради. Таснифнинг бу шартларидан келиб чиққан ҳолда, ҳозирги вақтда ўқув, илмий ва ишлаб чиқариш – савдо техникавий адабиётларида савдо корхоналари техник жиҳозларининг бир бутун умумий тан олинган таснифи мавжуд эмас. Муаллифларнинг турли хилдаги таснифларини беришларида умумий ёндашиш ва илмий асослашнинг сустлиги намоён бўлаяпти.

Таснифлашда соҳанинг асосий таърифидан келиб чиқилса, унда унинг келажак ривожланиш истиқболлари белгиланади.

Маълумки, савдо ва овқатланиш корхоналари хизмат соҳасидаги хизматлар кўрсатиш ёки замонавий сервис корхонаси ҳисобланади.

Агар бир хизматни – инсон(лар)нинг инсонларга яхшилик, эзгулик йўлидаги ҳаракати эканлиги ва хизмат кўрсатиш эса айни шундай ҳаракат билан савдо фаолияти олиб борилиши деб олсак, унда ҳозирги вақтда турли туман замонавий савдо корхоналарида сервис хизмат кўрсатилаётганини кўрамиз. Яъни, савдо сервис хизматида инсон(лар)нинг яхшилик, эзгулик, манфаат келтириш йўлидаги ҳаракати билан боғлиқ замонавий восита ва жиҳозлар ёрдамида юқори малакада комплекс (бир вақтнинг ўзида бир нечта хизматларни кўрсатиш) фаолияти эканлигини тушунамиз.

Ҳозирги вақтда, юртимиз бўйлаб савдо корхоналарини модернизациялаш билан техник-технологик жиҳозлаш ишлари олиб борилмоқда. Чунки, савдо операция ва жараёнлари механизациялашган ва автоматлашган бўлиши керак.

Магазинларни ёки омборхоналарни техникавий жиҳозланиши ва уларга жиҳозлар танланиши, шу корхонада қабул қилинган оператив жараён ва операцияларга боғлиқ бўлади. Оператив жараёнларнинг характери асосий омил ҳисобланиб, ундан қанақа механизмлардан фойдаланиш, қайси унумдорликда бўлиши ва қанча бўлиши аниқланади. Худди шундай, уларнинг қаерга, қандай ва юқори унумдорликка эришиши мумкин бўлади.

Улгуржи савдо корхоналарида савдо машина ва жиҳозларини танлашда, истеъмолчиларга юқори маданиятда тез, аниқ хизмат кўрсатиш ва максимал қулайлик яратиш, оператив жараён схемаларидан фойдаланиш талаб этилади.

Савдо ва овқатланиш корхоналарида техникавий жиҳозларнинг оз ва кўплиги, ундаги оператив жараён схемаларининг оддий ва мураккаблигига боғлиқ бўлади.

Агар магазинда оператив жараёнлар схемаси оддий: товарни қабул қилиш, савдо залига бериш, товарларни кўрсатиш, истеъмолчилар билан ҳисоб-китоб қилиш ва товарларни бериш ва товар ассортименти нисбатан оддий бўлса, унда фақат касса машиналари ва товарларни кўтариш – транспортлаш механизмлари қўлланилади.

Агар савдо жараёнлари мураккаблашса, яъни товарларни қабул қилиб олингандан сўнг омборхоналарга сақлашга олиб борилса, очиб олинса, дозалаб ўлчанса, қадоқланса ва ҳ.к. ишлар бажарилса, бунда техник жиҳозлар хили ҳам, сони ҳам кўпайиб боради.

Худди шундай оператив жараёнлар схемаси омборхона жиҳозлари ишига таъсир кўрсатади. Агар омборхонада нисбатан оддий схемада оператив жараёнлар бажарилса, унда асосий жиҳоз бўлиб кўтариш, транспортировка этиш механизмларидан фойдаланилади. Уларнинг сони ва унумдорлиги омбордаги товарлар ҳажми ва уларнинг айланиш тезлигига боғлиқ бўлади.

Савдо ва овқатланиш техник жиҳозларининг турли-туман бўлишига қарамай, савдо ишчи ходимлари уларни мукаммал билиши, уларга бўлган талабни корхона типига қараб аниқлай олиши, техникани иқтисодий самарадорлигини тушуниши, улар ёрдамида савдо операцияларини аниқ, тез бажаришлари, моддий, меҳнат, энергия сарфларини камайтиришлари зарур бўлади.

Савдо ва овқатланиш корхоналари техник жиҳозларини тўғри фойдаланиш меҳнат унумдорлигини, савдо маданиятини кўтаришга ва барча сарф-ҳаражатларни камайтирган ҳолда савдо персонали меҳнатини енгиллаштириши лозим.

Жиҳозларни тавсифлаш бўйича юқорида келтирилган талаблар асосида тузилган савдо ва овқатланиш техник жиҳозлар таснифи 3-расмда келтирилган.

Албатта, савдо ва овқатланиш техник жиҳозларининг бундай таснифланиши унинг юқорида келтирилган умумий бирлиги ва савдо оператив жараёнларини бажариши асосида бажарилган. Ушбу умумий таснифлашда савдо техникасига савдо корхона офиси, савдо зали ҳамда ёрдамчи хона ва омборхоналар мебеллари; омборхона ва ёрдамчи хоналар инвентарлари, ярим тайёр маҳсулотлар савдосидаги, ҳамда савдо залидаги ўз-ўзига хизмат кўрсатишда қўлланиладиган инвентарлар келтирилган.

Худди шунингдек, савдо техник жихозлари таркибида ҳам хизмат кўрсатиш корхоналари жиҳозлари электрон техникаси мавжуд. Уларга асосан

электрон назорат касса машиналари, касса POS-терминали, системаси; электрон тарозилар, электрон офис жиҳозлари ва оргтехникаси киритилган.

Уларнинг электрон техника деб аталишига сабаб, замонавий савдо жиҳозларида (тарози, назорат-касса машиналари ва ҳ.к.) кенг миқёсда электроника базаси асосидаги элементлар ва қурилмалар қўлланилиши ҳисобга олинган.

Электрон системаларни савдо жиҳозларига қўлланилиши билан янги савдо технологик операцияларни бажаришга, ахборотларни олиш, қайта ишлов бериш, йиғиш ва оператив ишлаш, ҳамда савдо операциялари орқали савдо корхонаси фаолиятига назорат ўрнатиш ва бошқариш имконияти яратилди.

Охирги вақтларда оргтехника, офис ва савдо жиҳозлари соҳасида инқилобий техникавий ўзгаришлар юз берди. Бунга халқаро номдор фирмалар ҳисобланган: IBM, Xerox, Toshiba, Siemens, Epson, Canon, Panasonic ва бошқалар замонавий электрон техникага, ҳисоблаш машинасига, турли алоқа турига, замонавий оғирлик ўлчов асбобларига, касса жиҳозларига энг янги техника-технологияларни ишлаб чиқиб, амалиётга шу жумладан, савдо жараёнига тадбиқлари мисол бўла олади.

Савдо ва овқатланиш техник жиҳозларининг асосий қисмларига, савдо ишлаб чиқариш жиҳозлари киритилди. Буларга оғирлик ўлчов жиҳозлари, маҳсулот ва товарларни майдалаш, кесиш жиҳозлари, қадоқловчи ва ўровчи жиҳозлар, савдо совитиш жиҳозлари ва ҳозирги вақтда кенг миқёсда қўлланиб келинаётган савдо автоматлари келтирилди.

Албатта, бундай жиҳозларнинг ишлашида ҳам ҳозирги вақтда уларга ўрнатилган электрон системалар, схемалар ва ҳ.к. қўлланиб келинмоқда.

Худди шунингдек, савдо ва овқатланиш корхоналарида бажариладиган ёрдамчи операциялар жиҳозларига асосан кўтарма транспорт ускуналари, савдо залини салқинловчи ва уларни тозалашда қўлланиладиган жиҳозлар ҳам киритилган.



3-расм. Савдо техник жиҳозлар умумий таснифи

Умуман олганда, юқорида қайд этилган савдо ва овқатланиш техник жиҳозлари савдо ва овқатланиш касбий технологик жиҳозлари ҳисобланадики, (бундан ташқари савдо ва овқатланиш корхонасида мухандислик жиҳозлари ҳам қўлланилади) уларга сув ва ҳаво таъминоти жиҳозлари, иситиш ва совитиш, электр таъминот системалари, канализация жиҳозлари, эскалатор ва лифт хўжалиги каби жиҳозлар киради ва улар махсус курсларда ўқитилади.

Юқорида келтирилган электрон жиҳозлардан ташқари, барча корхоналар каби, хизмат кўрсатиш корхоналарида хавфсизликни таъминлаш электрон техникаси ҳам кенг қўлланиладики, уларга асосан: қаровуллик сигнализация тизими, киришни назорат қилиш тизими, ёнғин сигнализацияси диспетчер хизмати электрон техник жиҳозлари ва бошқалар киради.

Хизмат кўрсатиш корхоналари электрон техникасининг таркибини кўриб чиқар эканмиз, шуни айтиш лозимки, уларнинг турлари, қуввати ва сони корхона тури ва қуввати, шу билан бир қаторда қандай мақсадда қўлланилиши билан ўзгариб туриши мумкин.

Ҳозирги вақтда қўлланилаётган электрон техникалар ҳам уларнинг ривожланиши, янги юқори технологияларнинг қўлланилиши билан ўзгариб, янги-янги турлар бўлиши мумкин.

2.2. Электрон назорат-касса машиналари

Савдо корхоналарида электрон назорат-касса техникаси авваламбор, товарларга тушадиган пул тушумларини ишончли ва сифатли ҳисобини олиб боришни таъминлаши зарур. Сотилган товарларга ҳисоб-китоб нафақат пулга, балким тўлов пластик карталарига ва ҳ.к. бажарилиши керак.

Кўрсатилган хизмат бўйича тўғри солиқларни тўлаб бориш учун, назорат касса машиналари ҳар куннинг (ҳар ойлик) тушумлар ҳақидаги тўла ахборотни олиш учун уларда фиксал хотира қўлланилади. Назорат-касса машиналари бундан ташқари, овқат ва товарлар турлари бўйича истеъмол талабини ҳам аниқлаб бориши мумкин.

Савдо ташкилотлари таркибида электрон касса-назорат машиналари бўлган автоматлаштирилган марказларнинг бўлиши, истеъмолчиларга хизмат кўрсатиш тезлигини, ўтказиш қобилиятини, хизмат кўрсатиш сифатини ошириши, кассирлар хатосини олдини олиши, бир кассир иш унумдорлигини ошириши, кассирлар сонини камайтириши мумкин.

Назорат-касса машиналари хусусияти бўйича: автоном назорат касса машинасига, назорат касса машиналар пассив системасига, назорат-касса машиналар актив системасига, фиксал регистраторга бўлиниши мумкин.

Автоном назорат-касса машинаси – шундай назорат касса машинасики, унинг функционал эҳтиёжини фақат қўшимча кириш-чиқиш, бошқариш қурилмаларини қўшиши билан кенгайтириш мумкин.

Назорат-касса машиналар пассив системасига, компьютер-касса системасида ишлаши мумкин, лекин бошқарув имконияти йўқ, автоном қўллаш мумкин.

Назорат касса машинаси актив системасига унинг компьютер – касса системасида ишлаши, бошқарилиши мумкинлиги, фиксал хотираси борлиги ўзида ахборотларни сақлаши, қайта ишловни тасвирлаши ва киритиши, чиқариши мумкин.

Фиксал регистратори деганда, электрон назорат-касса машинаси тушуниладики, улар фақат компьютер-касса системасида, алоқа каналидан олинган маълумотларда ишлайди. Фиксал регистратор электрон назорат-касса машиналарига қўйилган барча талабларга жавоб беришдан ташқари, қатта имконият ва параметрларга эга. Бунга, унинг назорат ва пул счётчикларини, кассир ва бўлимларни, ундан ортиқ кўпайтириши, дастурида 1000 дан зиёд миқдорда нархлар бўлиши мумкин.

Корхонага қўлланиладиган барча назорат-касса машиналари қатъий равишда солиқ инспекцияси регистрациясидан ўтиши, шундан сўнг эксплуатация этишга рухсат берилади. Солиқ инспекцияси текширишда, машина паспорти (эксплуатацияга киритилганлиги, таъмирланганлиги белгиси билан), кассир-оператор китоби; ҳисоб даврида қўлланилган назорат лентаси,

кунлик касса китоби, олинган пул ва даромад ҳақида ҳисоб ва тўлов ҳужжатларини кўриб чиқади.

1-жадвалда савдода кенг қўлланилиб келаётган назорат-касса машиналарининг техникавий тавсифи келтирилган.

1-жадвал

Назорат-касса машиналари техникавий тавсифлари

Кўрсаткичлар	Машиналар типии				
	АМС-100Ф	Электроника 92-06РФ	Электронмаш-NPE 2113 1103Ф	ЭЛВЕС-01Ф	SAMSUNG ER4615RF
Индикатор табло сони,	2	2	2	2	2
Табло разряди	13	8	10	9	10
Секциялар сони	4	10	30	9	15
Ишловчи кассирлар сони	4	4	6	39	4
Тармоқ ўчганда информация сақлаш вақти, соат	5000	-	-	1500	720
Информацияни хотирада сақлаш муддати, йил	5		5	6	
Киритилган сумма разряди	9	8	7	9	7
Кассирлар ва бўлимлар бўйича разрядлиги	10	10		10	10
Жами счётчиклар разрядлиги	16	15	12	14	12
Дастурланадиган товарлар миқдори	100	180	180	600	500
Клавишлар сони	33	38	35	39	59
Печат қилиш тезлиги, қатор/сек	4			2,5	3
Қуввати, Вт	25		20	25	25
Машина массаси, кг	5		14	11	18
Чек лентасининг эни, мм	57	38	38	37,5	44
Рулон диаметри, мм	15			80	83
Хизмат муддати, йил	6				

Назорат-касса машиналарини турли мамлакат корхоналарида ишлаб чиқарилаяпти. Агар “АМС-100Ф” машинасини Сосен асбобсозлик заводи ёки ОАО “КАСБН” Калугада (Россия) ишлаб чиқарилса, “Электроника92-06РФ”. София шаҳри Болгариядаги “Электроника ЕАД” фирмаси томонидан, “Электронмаш-NGR2113-1103Ф”, “Электронмаш” (Россия, Санкт-Петербург);

“ЭЛВЕС-01-03Ф” Тула асбобсозлик заводи (Россия); “SAMSUNG ER 4615 RF”ни Samsung electronics, Жанубий Кореяда ишлаб чиқарилган.

Улар турли фирма ва давлатларда ишлаб чиқарилсада, лекин кўп хусусиятлари билан бир-бирига ўхшаш ҳисобланади.

Ҳозирги вақтда 100 дан ортиқ моделлар қўлланилади, моделлар бир-биридан конструкцияси, техникавий тавсифи, бажарадиган операциялар хили билан фарқ қилади. Лекин конструкцияси ва асосий қисмлари билан бир-бирига монандликка эга.

Назорат-касса машиналари қўйиш механизмидан (сонли, секционли, функционал клавиатурасидан), индикатор блоки (кассирга, истеъмолчига), бошқа қурилмасига (матрицали урувчи ёки оқимли типли), қулфи ва калити, корпусдан ва фиксал хотира, электрон ҳимояланган назорат лентасидан ташкил топган.

Назорат касса машиналари турли хилда бўлсада, лекин уларнинг ишлаш режими бир-бирига яқин, бажариладиган операциялар тури, сони билан фарқ қилинади.

Назорат-касса машиналарини ишлаш режими ҳар бир назорат-касса машиналарини ишлаб чиқарувчи завод кўрсатмасида берилади.

Ўрнатиш тартиби бўйича улар ёритилганлиги 450-500 лк комбинациялашган (табиий ва сунъий) ёруғлик бўлиши, қуёш нури тўғридан-тўғри машина индикаторига тушмаслиги керак. Назорат-касса машиналари аксарият 220 В кучланишда ишлайди. Кассир-оператор иш жойида пул яшиги ва унинг устида назорат-касса машинаси бўлади.

Машиналарни ишлатишдан олдин унинг печат қурилмаси тайёрланади. Бунинг учун уларга назорат ва чек лентаси қўйилади, печат қилиш учун рангли лентали кассета ёки иссиқлик –томчили бошли игнали бўлиши мумкин.

Машина, тайёр бўлгандан кейин, маълум режимда ишлаши учун қуйидагилар бажарилади:

- сонли клавиатура билан бугунги кун, ой ва йили формасида киритилади;

- сонли клавиатура билан бугунги вақт: соат, минут киритилади;

- кассирларнинг тўрт номеридан бири киритилади: 0, 1, 2, 3;

- иш кассирнинг пароли киритилади.

Машинанинг биринчи ишлашда кассирларнинг қуйидаги пароли бўлиши мумкин:

- 0 кассир - пароли 000 000

- 1 кассир - пароли 100 000

- 2 кассир - пароли 200 000

- 3 кассир - пароли 300 000

Охирги олтинчи парол сони киритилгандан сўнг машина индикторида унинг тайёр эканлиги маълум қилинади. Агар парол нотўғри киритилган бўлса, товушли сигнал пайдо бўлади ва индикторда кассирнинг паролини қайтадан киритиш сўралади.

Кассир-операторнинг тўғри ҳаракатидан сўнг, навбатдаги операция, бу машинани бир-бир режимга калитини бураш ёки клавиатура ёрдамида қўйиш керак. Бундай режимларга: дастурлаш режими, касса режими; кўрсаткичларни олиш ва ўчириш, бошқа ЭВМ ёки электрон тарози билан боғланиш режими ва тестлаш режими киради.

Дастурлаш режими – машина асосий касса операцияларини бажаришга қўйилади. Бу режимга кириш учун «ОГ» маркировкали машина калитини ОГ/П/Т ҳолатига келтирилади ва клавиатура орқали «999» сони терилади ва «ИТ» тугмачаси (жами) босилади. Шундан сўнг 10 та машинадаги дастурдан бири танланади.

Чекни боши ва охирини дастурлашда рус ва лотин символларда дастурланади. Бунда қатор 16 та символ узунлигида чекнинг (заголовкаси) билан ва охири ҳар бири олти қатордан ошмаслиги лозим. Чекнинг боши ва охири дастурлангандан сўнг «ИТ» (жами) тугмача босилса дастурланган матн печат қилинади.

Товар баҳоси кодини дастурлашда 200 гача товарлар баҳоси дастурлаш мумкин ва кассир ишини тезлаштирилади. Сонли клавиатура ёрдамида уч

белгили товар баҳоси коди, товар турган секция номер ива товар баҳоси чиқарилади. «ИТ» тугмача босилиши билан чек ва назорат лентасига барча товар баҳоси ҳақидаги информация чиқарилади.

Опция системаларини дастурлар – бунда қуйидаги опция системаларини дастурлаш мумкин:

- опция-0 – бир неча кассирга ишлашга рухсат бериш ёки ишни тўхтатиш;

- опция-1да, пул суммасини сўмда ёки тийин форматида чиқариш;

- опция-2 да, бир секцияга ёки бир неча секцияда кичик чек режимини бериш;

- опция-3 – нол реистрли формат режимини печатга чиқариш;

- опция-4 – кассир режимида чиқариладиган раряди;

- опция-5 – секцияларга тўловни ман қилиш ва қайтариш ёки рухсат бериш.

Солиқни дастурлашда икки солиқни ва ҳозирги солиқнинг қийматини (%) дастурланади.

Кун бошидаги пул қолдиғини киритиш. Бунда машина хотирасида куннинг бошланишидаги ҳоҳлаган тўрт ишлаётган кассирларга сўмларда пул қолдиғи киритилади.

Паролларни дастурлаш. Ишлаётган кассирларнинг ҳаммасига олти хонали сонда ҳоҳлаган парол сонлар киритилади.

Кредит счетларни дастурлаш. Бунда 255 гача кредити счетларни дастурлаш мумкин. Кредит счетларни ўчириш мумкин бўлмайди, уларнинг суммаси тўлов вақтида камайиб боради. Кредит коди уч сонда ва суммаси дастурланади.

Секцияларни ёпиш дастури. Қўлланилмаган секциялар тугмасини блокировкалайди ва чек уруш мумкин бўлмайди. Агар урушга ҳаракат бўлса индикаторда хатор тўғрисида хабар берилади. Бошланғич ҳолатда барча секциялар очиқ бўлади.

Машина номерини дастурлаш – олти сонли кўринишда касса номерини дастурлаш мумкин.

Санани дастурлаш. Бундай дастурлаш махсус ҳисобланиб, фақат киритилган дата ҳозиргидан кўп бўлса қўлланилади. Буни мастерлар ёки солиқ ходимлари бажаради. Чунки, бунда машина пломбаси ўзгартирилиши талаб этилади.

Касса режими. Бунда кассир олинган товарларга чекларни расмийлаштиради. Бунинг учун «К» типли кассир калити қулфнинг «К» ҳолатига келтирилади. «ИТ» тугмачани босиш билан касса режими ўрнатилганлиги тасдиқланади ва чек лентасига олдинги дастурланган чекнинг боши, ҳозирги датаси, кассир номери, касса номери чиқади. Бу режимда 20дан ортиқ турли хилдаги операцияларни бажариш мумкин.

Сотиладиган товарнинг чекини (миқдорини кўрсатмай) расмийлаштриш. Кассир ҳоҳлаган олинадиган товарга чек уради, унда 10та сондан кўп бўлмаган сонда клавиатура ёрдамида секция ва умумий суммани кўрсатади. Суммани сўмда ва тангаларда кўрсатади. Агар баҳода тийин бўлса, унда нуқта билан ажратади.

Товар миқдорини киритиш ва печат қилишида сонли клавиатурада сонли миқдорини теради, кейин «Х» (кўпайтириш) тугмасини босади, товар баҳосини киритади, секция номерини кўрсатиб «ИТ» тугмаси билан чекни ёпади.

Товар баҳоси кодини киритиш, дастурланган товар баҳо коди орқали чекни расмийлштиради, бунда баҳо коди номини теради, тўланадиган товар сонига кўпайтириб «ИТ» билан якунлайди.

Оралиқ натижани ҳисоби ва печати. Бу операцияни умумий суммани чиқаришдан олдин, фоизли чегирма ёки қўшимча омилда бажарилади ва «ПИ» тугмасини босади (оралиқ жами).

Чегирма фоизини киритиш ва печат қилиш, бир ёки барча сотиб олинган товарлар суммасига ўтказиладиган, чегирмани ҳисоблаш операцияси бажарилади.

Қўшимча фиозни киритиш ва печат қилиш, ҳам бир ёки барча олинган товар суммасидан ҳисоблаб топилади.

Чекни тўлови. Бу операция товралар олинган чекни расмийлаштиришни тугатишда, «Чек» тугмасини босиш билан бажарилади.

Кредит тўлови. 0 дан 255 бўлган сонларда сонли клавиатура билан кредит номери киритилиб, тўлов бажарилади ва чекни расмийлаштириш тугатилади.

Беришни ҳисоблаш операцияси. Оралиқ жами олинган ва «ИТ» клавиатурасини босиш билан чекни расмийлаштиришни тезлаштириш мумкин.

Пул тўловини корректирлаш операциясида чекни ёпгунча охирги олинган товар суммасини бекор қилиш мумкин, бунинг учун «Корр» (коррекция) босилади.

Тўловни бекор қилиш операциясида чекни ёпгунга қадар чекка урилган барча суммани бекор қилиш мумкин, ёки қисман бекор қилиш мумкин. Бунинг учун «Анн» (аннуляция) клавиши босилади ва бекор қилинган сумма терилади.

Секцияга қайтариш операциясида «$В_3С$» (возврат секцию) клавишини босищ, қайтариладиган суммани ва секция номерини териш билан пул суммасини секцияга қайтариш мумкин.

Кассага қайтариш операциясида қўшимчасиз, секция номерини ҳам кўрсатмай пул суммасини кассага қайтариш мумкин.

Касса ва секциядан тўловни бажаришда, худди пул тўловини бажаргандек операция бажарилади.

Солиқни киритиш ва печат қилиш чекни ёпишдан олдин дастурланган солиқ фоизи ва номери терилади, шу билан умумий олинган товар суммасига солиқ қўшимчаси қўшилади.

Чекни такрорлаш, чекнинг сифати паст бўлса, чек лентаси узилиб қолса ушбу операция бажарилади ва олдинги чек такрорланади. Бу операцияда

кассада йиғим бўлмайди, чек номер ива вақт ҳам олдинги чекдагидек худди шундай қолади. Бунинг учун «Пов Ч» (повтор чека) тугмачасини босиш керак.

Ўрнатилган калкулятор ёрдамида арифметик операцияларни бажариш. Бунда машина оддий калаулятор режимига келтирилади, бунда кассада йиғим пайдо бўлмайди. Керак бўлганда ҳисобни чек лентасига печат қилиш мумкин. Бунинг учун «Калк» (калкульятор) тугмаси босилиб, режимга ўтказилади.

Қисқа чекни расмийлаштириш ва печатлаш. Агар касса бир неча секция учун ишласа, олдиндан дастурланган ҳолда турли секцияларда олинган товарларни керак бўлганда расмийлаштиришда, алоҳида чек уришда ва умумий секциялар бўйича чек урушда қўлланилади.

Ҳозирги вақт ва санани кўриш касса режимида бажариш мумкин. Бунинг учун «Х» (кўпайтириш) босилади. Такрорий босишда индикаторда ҳозирги сана: кун, ой ва йил шаклида чиқади.

Ҳисобот режими. Ушбу режим ҳисобот ҳужжатларини тузишда фойдаланилади. Бунда ноль бўмаган барча маълумотлар печат қилинади. Машинада бир неча ҳисоботлар, чек ва назорат ленталарига печат қилиниши мумкин. Ҳисоботни ўчириш ёки ўчирмаслик режими ишчи қулфдаги калит билан танланади.

Машина калити ўрнатилгандан сўнг, ҳисобот хили танланади: умумий ҳисобот, кассирлар бўйича ҳисобот, оралиқ ҳисобот, товарлар баҳоси коди бўйича ҳисобот, секциялар ҳисоботи, кассир ҳисоботи, соатбай ҳисобот, нақд пул ҳисоботи ва бошқалар.

Умумий ҳисобот. Бу режимда кассадан ўтган суммалар распечаткаси олинади. Ҳисобот секциялар ва кассирлар бўйича кўрсаткичлар жамланади. Ҳисоботда ҳар бир секциядаги олинган товарлар фиксацияланиб, умумий суммаси чегирма ёки қўшимча фоиз суммаси, тўловлар ёки қайтганлар умумий миқдори ва суммаси, касса выручкаси, касса тўлови ёки қўйилган сумма миқдори, кассадаги накд пул, аннуляция ва коррекция суммаси, такрорий, синов чеклар сони ва йиғилган суммалар кўрсатилади. Шунингдек ҳисоботда

ҳисобот олинганлиги ва чекнинг тартиб номери кўрсатилади. Ҳисоботда фақат бажарилган операциялар кўрсатилади.

Кассирлар бўйича ҳисобот. Бу режимда ҳисобот ўтгандан сўнг, кассадан ўтган суммалар печатланади. Бунда барча секциялар ва кассирлар бўйича кўрсаткичлар жамланади.

Оралиқ ҳисобот. Бунда оралиқ ҳисобот олинган даврдан касса орқали ўтган суммалар печат қилинади. Оралиқ ҳисоботнинг сўндирилиши билан олинганлиги бошқа ҳисоботлар маълумотларига таъсир этмайди. Маълумотлар барча секция ва кассирлар бўйича жамланади.

Товарлар баҳоси кодлари бўйича ҳисобот. Бу режимда товарлар баҳоси коди билан сотилган товарлар миқдори печат қилинади. Бунда ҳам барча секциялар ва кассирлар маълумотлари жамланади. Бундай операция бошқа ҳисоботларга таъсир этмайди.

Секциялар бўйича ҳисобот. Бу режимда ҳар бир секция ёки кассадан умумий ҳисоботга олинган маълумотлардан кейинги суммалар распечатка қилинади. Маълумотлар барча кассирлар бўйича жамланади. Бундай ҳисобот фақат сўндирилмас (ўчирилиб) режим вақтида олинади.

Кассирлар бўйича ҳисобот. Танланган кассирдан ўтган суммаларни, умумий ҳисобот олинганидан сўнгисини печат қилинади. Ҳисоботда барча секциялар кўрсаткичлари жамланади. Кассирлар бўйича ҳисобот фақат сўнмас режимда олиниши лозим.

Ҳар бир соат бўйича ҳисоботда ҳам умумий ҳисобот олингандан сўнг бажарилади. Бунда ҳам ҳамма секциялар ва кассирлар кўрсаткичлари бўйича қилинади, ҳисобот даври ҳар бир соатларга бўлинади. Ҳисобот фақат сўнмас (ўчирилмаган) режимда бажарилади.

Нақд пул бўйича ҳисобот. Бу режимда умумий ҳисобот олингандан кейинги даврда тўпланган нақд пуллар бўйича, кассирлар бўйича бажарилади. Маълумотлар барча секциялар ва кассирлар бўйича қилинади. Нақд пул ҳисоботи сўнмас режимда бажарилади.

Фискализация режими. Ҳар бир касса аппарати фискал хотира блокига эга бўлади. Бунда, касса аппарати эгаси, ҳар кунги савдодаги тўловлар, олинган маблағ суммаси ҳақида информациялар сақланади. Ўртача касса аппаратининг хотира блокида ҳар кунлик 3000 ёзувни ва 5 блок касса аппарат эгасининг алмашганлиги тўғрисидаги информацияни сақлаши мумкин.

Фискал хотираси бор касса аппарати фиксал режимда ишлайди ва кунлик тўловлар ва тушум суммаси унинг хотирасида санаси ва вақти билан ёзилиб борилади.

Савдони назорати вақтида солиқ назорати фискал ҳисоботининг бирортасининг режимини олиши, яъни умумий фискал ҳисоботи, қисқартирилган фискал ҳисобот ва фискализация ҳисоботини олиши мумкин. Бунинг учун солиқ назорати олти сондан иборат паролини киритиши талаб этилади.

Умумий фиксал ҳисобот деганда, чек ва назорат лентасида шу даврда олиб борилган касса операциясининг ёзув номери, санаси ва суткали тушуми ҳақидаги ёзув информацияси тушунилади.

Қисқартирилган фискал ҳисоботда, назорат-касса аппаратининг маълум давр ичидаги умумий фискал ёзуви ҳақидаги информациясини бериш тушунилади.

Фискализация ҳисоботида, ушбу касса аппаратидаги фискаллаштириш учун қилинган ишлар тўғрисида информация тушунилади.

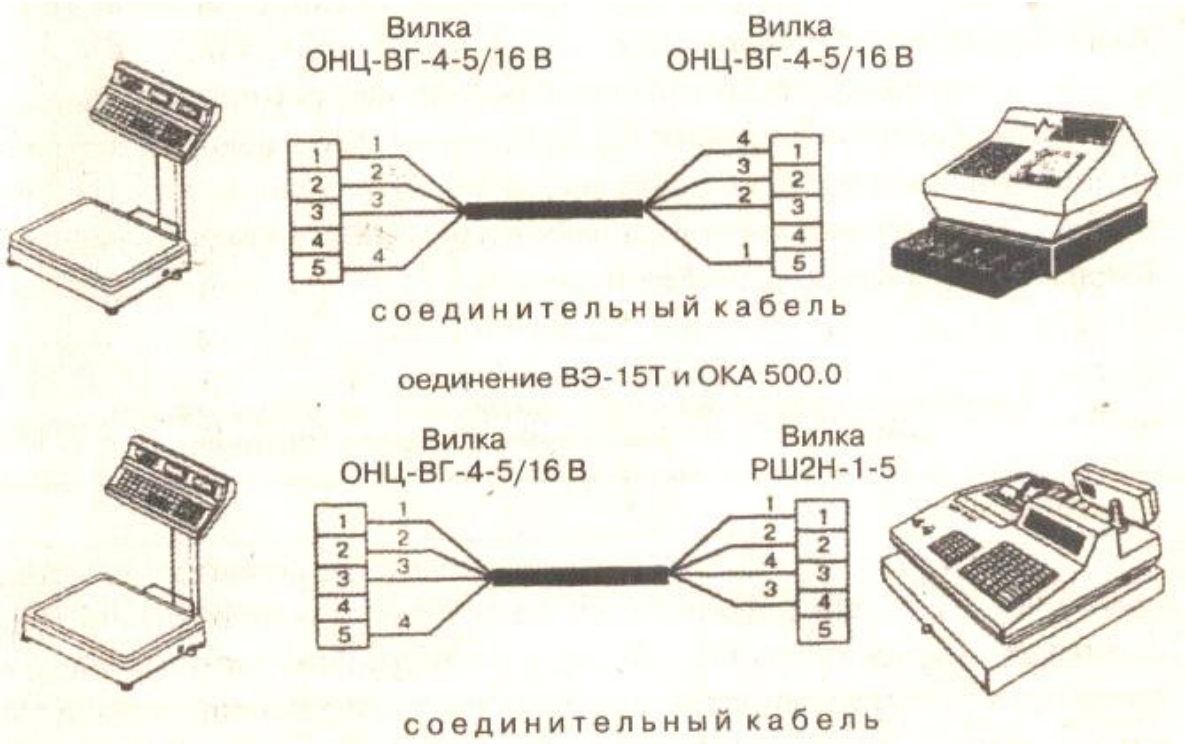
Чек ва назорат лентасига: фискализация номери, ташкилот номи, машина номери, эгасининг коди, кунлик ёзувнинг биринчисининг номери ҳақида информация печат қилинади.

Тестлаш режими. Бу режимда назорат-касса машинасининг ва унинг алоҳида қисмларининг ишлаш қобилияти текширилади. Текширишда навбати билан машина клавиатураси ва қулфлар блоки, печат қурилмаси ва индиктори тест назоратидан ўтказилиб, унинг техникавий ҳолати аниқланади. Бундай пайтда машина автоном ҳолатда, яъни олдиндан берилган чек печат қилинади ва калкулятор режимида назорат мисоли ҳисобланади. Бундай режимда

машинадаги барча тўпланганлар ўзгариши мумкин, шунинг учун бу режимга киришдан ва чиқишдан қилинган ишлар ўчирилиши лозим.

ЭВМ ишлаш режими. Бу режимда машина персонал компьютер таркибида бўлган интерьери PS-232 ва дастур таъминоти орқали информация алмашади. Компьютер машинага чекнинг боши ва тугалланганлиги, код ива товар баҳоси, солиқ қўшимчаси ва бошқа информацияларни бериши назорат касса машинасидан эса унинг иши ҳақидаги маълумотни олади.

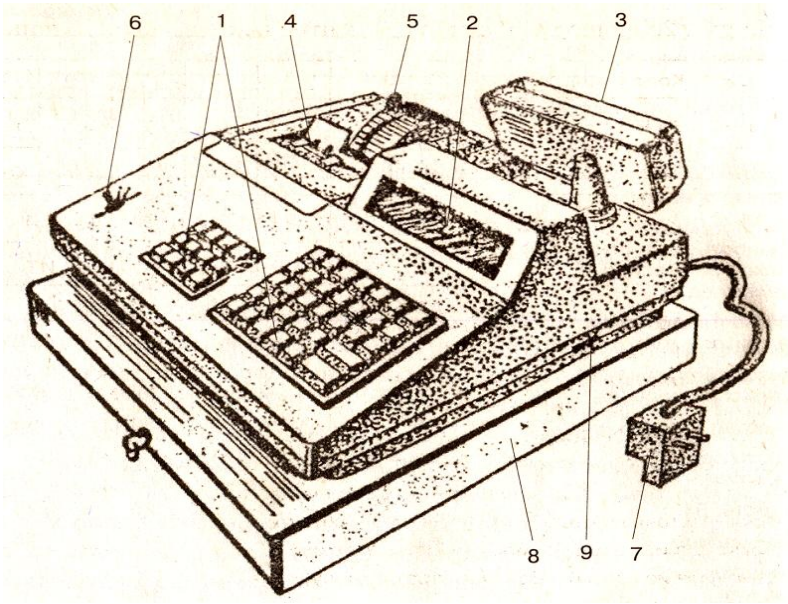
Электрон тарозилар билан ишлаш режими. Бу режимда назорат-касса машинаси савдо залидаги электрон тарозилар билан махсус алоқа қанали орқали ишлаши тушунилади. Ушбу алоқа 4-расмда келтирилган ВЭ-15Т типли электрон тарози мисолида кўрсатилган.



4-расм. ВЭ-15Т электрон тарозининг касса аппарати билан боғланиши.

Ушбу алоқада касса машинасидан товарнинг баҳоси берилади ва тагликнинг оғрилиги олинади. Электрон тарозидан эса назорат-касса машинасига товар оғирлиги ҳисобга олинган умумий баҳоси бериб борилади. Бунда алоқа касса режимида олиб борилади ва бунинг учун дастурий таъминот бўлиши керак.

Назорат касса машиналарини ташқи кўриниши ва тузилиши 5-расмда келтирилган.



5-расм. Назорат касса машиналари ташқи кўриниши:
1-клавиатура; 2-кассир индикатори; 3-истеъмолчи индикатори; 4-печатловчи қурилма; 5-печатловчи қурилма қопқоғининг қулфи; 6-ишловчи машиналар учун қулфлар; 7-машина шнури вилкаси; 8-пул қутиси; 9-тармоқ ёндиргичи.

Машина қўйиш механизмида 45 та тугмачалар бўлиб, улар орқали машинадан ўтаётган сумма, машина шифри, бўлим рақами, товар рақами; чекни ва бажарилган операциялар дастурланади, турли режимга ўтиш командаси берилади. Клавиатурадаги ҳамма кнопкалар: сонли, секционли ва функционалли бўлади. Дастурлаш режимида чекнинг боши ва охирида алфавитли сонлига (клавиатуранинг бурчагида жойлашган) ўтилади.

Индикатор блоки икки алоҳида индикатордан ташкил топиб, бири кассирга иккинчиси истеъмолчига, киритилган пул, вақти ва ҳ.к. ҳақида хабар беради.

Печатловчи қурилмалар пул ҳужжатларига бажарилган операция ҳақида регистрация қилишида қўлланилади. Чек ва назорат лентаси маҳсулот олинганда регистрация қилиниб берилади. Турли машиналарда, турли энли ленталар: 37,5; 38; 40; 44 мм, рулонининг диаметри 70-85 мм га тенг бўлади. Айрим машиналарда иссиқлик кимёвий қоғоз қўлланилади.

Машинанинг қулфи ва калити ёрдамида машинани информация ололмаслик қулай олмаслик даражасигача маҳкамланиб қўйилади.

Машина қулфи тўрт ҳолатда бўлиши, учта калити (кассир, бошқассир ва администрация ёки солиқ инспектори калити) бўлади; К – касса режими; О – ҳисобот режими; ОГ – ҳисобот режими ўчириш билан; П – дастурлаш режими; Т – машинанинг тестлаш режими; Р – заҳира режимида эканлигини билдиради ёки бошқа алоқа канали билан ишлаш режими.

Машина корпуси барча механизацияларини ёпиб, металли ёки пластмассали ғилофни, ҳозирги замон дизайнида ташкил этади.

Машина фиксал хотираси, бу дастурли-аппаратли восита бўлиб, кунлик (ойлик) регистрацияни бажарувчи, узоқ муддатда энергияга боғлиқ бўлмаган ҳолда бажарилган операциялар ҳақида ахборотни машина хотирасида сақлашга мўлжалланган. Улар машинага алоҳида бир ёки бир неча махсус микросхема шаклида киритилади ва машинасининг пломбаланган ғилофи ичида бўлади.

Машина назорат лентаси ҳам ҳимояланган бўлади. Электрон назорат-касса машинасининг кўриниши 6-расмда келтирилган.



6-расм. SAMSUNG ER 4615RF электрон назорат-касса машинаси.

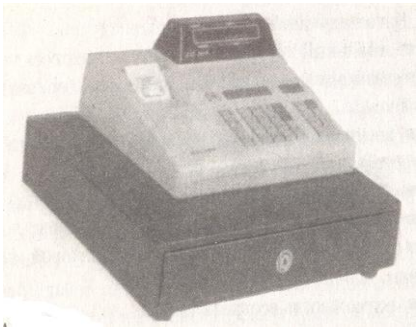
ЭКР 2101.1Ф – электрон назорат-регистрацияловчи машина кичик корхоналарга, электрэнергияси вақт-вақти билан ўчиб турадиган жойларга мўлжалланган. Чунки, аппаратда 1500 чек беришга етарли энергия манбаига эга зарядланувчи аккумляторга эга. Машинанинг қулай клавриатураси, ҳам кассир,

ҳам истеъмолчи индикатори мавжуд бўлиб, 4 кассир ва 8 сотувчи, 12 бўлимга ишлаб, 4 хил солиқни автоматик равишда ҳисоблаб, печат қилиб бериши ва фиксал хотирага сақлаши мумкин.

ЭКР4101.2Ф – назорат-касса машинаси савдо корхонасида кенг кўламда фойдаланилади.

SAMSUNG ER 4615RF – электрон назорат-касса машинаси (6-расм) қуйидаги операцияларни: сотувни регистрацияси, пул суммаси ҳисоби, оралиқ ҳисоб-китоб, бериш, жамлаш, автоматик равишда печатга чиқариш; кредитга, нақд пулга, чекка сотишни бажариш, кирим – сарф касса операцияларини бажариш таралар ҳисобини олиб бориш, солиқ солиши ва ажратиш, упаковкани, қўшимча ва скидкаларни фоизини ҳисоблаш, валютани ҳисобини қилиш, оператор хатосини тўғирлаш, қайтариш, бекор этиш ва такрорлаш, калькулятор режимига ўтиш ва ҳ.к. операцияларни бажаришга мўлжалланган. Назорат-касса машинасининг барча ёзувлари рус тилида бажарилади. Машина комплектида ERP-300V икки секционли матрицали принтери бўлади. Фиксал хотираси кунига 3000 жамланган маълумотни ёзиш имкониятига эга.

АМС-100Ф - автоном назорат-касса машинаси (7, 8-расмлар)**,** ҳисобни



7-расм. АМС-100Ф назорат касса машинаси



8-расм. ЭЛЕКТРОНМАШ - NGR2113-1103Ф назорат-касса машинаси

автоматик тарзда олиб боришга, бирламчи қайта ишлов ва назоратга қоғозни лентага регистрация этишга мўлжалланган.

Машина ҳам SAMSUNG машинаси каби кўп функцияли бўлиб, RS-232 интерфейс билан персонал компьютерга ёки электрон тарозига чиқиши мумкин.

Электронмаш – NGR2113-1103Ф. NGR лицензияси билан Россияда ишлаб чиқарилади. Машина кассирга секция мудирига, корхона бошлиғига алоҳида-алоҳида ахборотлар тайёрлаб беришга мўлжалланган. Масалан, 32 кассирга парол бериши, ҳужжатларга ва чекга реклама ёзуви, кунлик ёки вақт-вақти билан молиявий ҳисобот бериши ва ҳ.к. бажариши мумкин.

ЭЛВЕС-01-03Ф – назорат-касса машинаси, корхона талабига жавоб бериб: регистрация қилиш, ҳисоботларни чиқариши (ўчириб, ўчирмай), дастурлаш ва тестлашга мўлжалланган. Унинг фиксали хотираси ҳажми 64 килобайт бўлиб, бир кунда 3000 дан ортиқ ёзувни бажариши ва парол билан ҳимояланиши мумкин.

ЭВКМ-15Ф электрон тарози-касса комплекси ўлчаш аниқлиги ўрта класс тарози ва назорат-касса аппарати ҳисобланиб, фиксал хотирага ҳам эга (9-расм).



9-расм. ЭВКМ-15Ф тарози-касса

Тарози-касса маҳсулотлар массасини ўлчашга, берилган нархда қийматини ҳисоблаш, ҳисобга олиш, назорат ва ахборотларни бирламчи қайта ишлови, касса операцияларини ўтказиш ва олинган нарсаларни регистрация қилишни бажаради.

Унга RS-232 билан ташқи алоқа линиясига ҳам чиқиш имконияти мавжуд.

Электрон комплексда: тагликлар оғирлигини ҳисобга олган ҳолда тортиш; калькулятор кўплаб истеъмолчилар билан ҳисоб-китоб қилиш, назорат лентасида, фиксал хотирадан оператив информацияни кўрсатиш; аппаратни ўз-ўзини текшириш режимида ишлашни бажариш мумкин.

Тарози-касса олтита электрон ҳимоя калитига: икки кассирга парол, ўчириш ва ўчирмай ҳисоб пароли, солиқ инспектори пароли ва тарози созловчининг паролини қўйиш мумкин.

Назорат-касса машиналари эксплуатациясида, авваламбор машина ўрнатилган иш жойининг ёритилганлиги 450-500 лк. бўлиши лозим.

Машина индикаторига қуёш нурининг тўғридан-тўғри тушишини олдини олиш керак. Машиналар 220 В кучланишли разеткалар орқали уланганда уларда ерга улаш сими ҳам бўлиши керак. Хонадан ташқарида қўлланиладиган автоном энергияда ишловчи бўлади. Оператор-кассир иш ўрнига пул яшиги ва унинг устига назорат-касса машинаси ўрнатилса мақсадга мувофиқ бўлади.

Ишдан олдин машина печат қилиш қурилмасини ишга тайёрлаш керак. Бунинг учун машинага назорат ва чек лентаси солинади, ранглайдиган кассета қўйилади. Машинани ишга туширишда сонли клавиатура билан число, ой, йил формасида иш куни соат ва минутлар кўрсатилиб вақт белгиланади. Сўнг тўрт кассирлар номеридан бири критилади ва кассирнинг пароли берилади. Охирги, олтинчи парол сони киритилгандан сўнг кассир индикаторига машинанинг ишга тайёрлиги ҳақида хабар беради. Агар парол нотўғри бўлса, унда машинада товушли сигнал пайдо бўлиб қайта киритишни тавсия этади.

Машинани ишлатишда бажарилган тўғри ҳаракатлардан сўнг машина: дастурлаш, ёки касса режими, кўрсаткичларни олиш ва ўчириш, ЭВМ билан ёки тарози билан ишлаш, тест ўтказиш режимларидан бирига ўтказилади ва ишлатилади. Бу режимларда ишлаш тартиби ҳар бир машина техникавий паспортига батафсил келтирилган.

Назорат-касса машиналарининг эксплуатация ишларининг аниқ қўйилиши, улардан самарали фойдаланишни, ҳамда овқатланиш корхоналарида хизмат кўрсатишни тезлаштиради.

Назорат-касса машиналарга ишлаш учун, маълум тайёргарликдан ўтган, техника хавфсизлиги ва электрхавфсизлик қоидалари билан танишганлар қўйилади.

Ишдан олдин кассир корхона жавобгар шахсидан (директори, катта кассир ва ҳ.к.) касса калитини олади. Биргаликда, счётчик кўрсатмаларини касса китобига ёзади. Шундан сўнг, кассир машинага чекли ва назорат лентасини солади, иш вақти ва кунини белгилайди, бир икки маротаба суммаси қўйилмаган синов чекларини чиқаради. Бу билан, кун, вақт, шифр, машина номери, печатининг сифати текширилади ва машинанинг тўғри ишлашига ишонч ҳосил қилинади. Шундан кейин, кассир иш бошлайди. Ишнинг охирида раҳбар билан биргаликда, яна счётчик кўрсатмалари назорат лентасига белгиланади ва кассир китобига ёзилади, калит раҳбарга берилади.

Назорат-касса машиналарининг ҳар доим тоза бўлиши, бегона нарсаларнинг олдида бўлмаслиги, ҳар бир қисмнинг санитария-техникавий ҳолати талаб даражасида бўлишини таъминлаш лозим.

2.3. Касса POS-терминали ва системаси

POS терминаллар

Ҳозирги вақтда савдо технологиясида энг кўп янгилик касса блокига боғлиқ техникада берилаяпти. Шулардан бири POS-терминали ҳисобланади. POS-терминали (Point of Safe) тўлов жойи, яъни замонавий дастурли-аппарат комплекси бўлиб, унинг ёрдамида кассир тез ва муаммосиз савдо жараёнини бажаради. Унинг оддий назорат-касса аппаратидан фарқи савдо жараёни бўйича таҳлил этиш қўшимча маълумотларни йиғиб боради. Улар ўзаро турли тармоқлар (касса, секция, ошхона, администрация ва ҳ.к.) боғланиш учун қулай интерьер билан таъминланади.

Замонавий савдо электрон техникасида POS-терминал ва POS-системалар мавжуд. Агар POS-терминалнинг фискал хотираси компьютер блокининг ичида бўлса, системада унинг фискал регистраторида бўлади. POS-терминаллар уларга олдинлдан тайёрланган касса дастурларига эга бўладилар. POS-системасида алоҳида сертификатланган дастур таъминоти талаб

этилмайди, чунки дастурнинг ички фискал хотира регистраторида бўлади ва бир вақтда печат қиладиган қурилма ҳам ҳисобланади.

POS-терминал ва POS-системаларга қўйилган талабларга: ишончлилик, функционаллик, эргономик ва ташқи кўриниш киради.

Ишончлиги бўйича ишлаб чиқарувчи компониялар бўйича баҳолаш мумкин. Бундай баҳолашни эксперт фирмалар бериши мумкин. Масалан, «Софт-СИБ» фирмаси: NGR, IBM, Fujitsu, Штрих-М, ForPOSt чет эл ва Россия ишлаб чиқарувчиларини ўзининг эконом-класси билан текширилган четки жиҳозлари ва ишончли фискал регистраторлари учун олувчиларга таклиф этишади.

Функционаллиги бўйича POS-терминаллар тўғридан-тўғри унинг дастурий таъминланганлигига боғлиқ бўлади (касса дастури). Касса дастури барча савдо жараёнларни: пулни қабул қилиш операцияси, қайтариш, сортлаш, турли тўловлар ва бошқаларни ёрдам бериши керак. Замонавий дастурларда турли маркетинг дастурлари: чегирмалар, бонуслар ўтказиш ва ҳ.к. киритиш мумкин бўлади. Худди шунингдек, касирнинг санкцияланмаган ҳаракатларидан ҳимоя этиши, маълумотларни сақлаши, справочникларни оператив равишда ўзгартира олиши, видеокузатишни бажариши, навбатни тезлаштириши керак.

«Софт-СИБ» мутахассисларининг фикрича, ҳозирги вақтда энг кўп қўлланиладиган касса дастурларига: «профи-Т», «Штрих-М: Кассир», «Frontol», «Advanced Store Si Retail» киради экан.

POS-терминаллар дизайни ва эргономикаси унинг таркибидаги воситаларни ишчи юзада ўрнатилишидан ва кассирнинг истеъмолчилар ўзаро магазинда қабул қилинган муносабатидан келиб чиқади. Ҳозирги вақтда кассирнинг: фонбал, классик ва туриб ишлаш услуби мавжуд.

Кўп ҳолларда савдо корхоналарида кенг тарқалган «front facing», яъни кассирнинг истеъмолчи билан юзма-юз ўтқазилиши ҳисобланади. Албатта, бунда уларнинг ранги, тузилиши ва бошқалар ҳам қўйилган талабларга жавоб бериши керак.

Ҳозирги вақтда POS-терминалларнинг икки: моноблокли ва дисперс модулли синфи мавжуд.

Моноблокли POS-терминаллар комплект вариантли ҳисобланади, яъни «ҳаммаси биттада».

Дисперс модулли системали блок асосида бўлиб, унга барча четки жиҳозлар уланади, унинг касса боксида қулай қилиб жойлаштирилиши имконияти мавжуд. Умуман олганда, савдо корхоналарининг ихтисослашганлигига қараб уларнинг тури танланади. Магазинларга моноблоклилари, супер- ва гипермаркетларга дисперс модулли системалар қўлланилади.

Россия назорат-касса машиналари классификаторида POS-терминал деб, фискал хотирали, персонал компьютерлар кириши ва чиқиш имкониятлари мавжуд, информацияларни сақлаши, қайта ишлов бериши ва тасвирлаши мумкин бўлган назорат-касса машинаси тушунилади. POS-система деб, фискал регистратор асосидаги назорт-касса машинаси, фақат компьютер-касса системасида ишловчи, алоқа тармоғидан маълумот олиб ишловчи комплекс система тушунилади.

POS-терминал Jugenico 7910, асосан клавиатура, принтер, график экран, магнит картоаларни ўқиш қурилмаси, микропроцессор картасини (чипларни) ўқиш қурилмаси, заряд олиш разёми, RS232 уланиш портидан таркиб топган (10-расм).



10-расм. POS-терминал Jugeniso 7910 умумий кўриниши.

Улар кўпинча алоқа тўловини тўлаш учун қўлланганлиги учун мобильный POS-терминали ҳам деб аталади.

NURIT-3020 (11-расм) (Lipman компанияси) – тўлов POS-терминали, асосан улгуржи савдода қўлланилади. Бошқалардан ажралиб турувчи хусусияти унинг акумлятор (UPS) батаерияси ҳисобланиб, 1 соатли зарядли қурилмаси ва модем тезлиги 14400 бит/сек, оддийлардан (2400 бит-сек) 6 маротаба кўп ҳисобланади. Унинг модеми, катта операцион имкониятларга эга, у TCP/IP протоколини қўллаб, тўғридан-тўғри World wide Web га уланади. Микропроцессори 32-битли бўлиб, операцияларни ўта тезликда бажаради. Улар асосан магнит карта тўловида ишласада тезликда смарт-картага ва PIN PADга ҳам мослаштирилади.

Агар қисқача тавсифи ҳақида гапирсак: енгил., кам жой эгаллайди, 20 клавишли, ката график дисплейли, ички ёритгичи 128x64 pixels, энергияга боғлиқ бўлмаган 512 KB RAM хотирали юкловчига 4 MB (maximum) flach – хотирали, 12 қатор/сек график иссиқпринтер (қоғоз лентасининг эни 57 мм, матн режими 24 ёки 40 колонкали) турли тилда шрифти, порти 2xRJ-11 2/6 портли (телефон линияси ва телефон учун), 1xRJ-11 4/4 порти PIN PAD (RS-

232)ни улашга, 1xRJ-45 порти RS-232 учун; акумлятори 5 соат тўхтовсиз ишшга мўлжалланган, 1 соатда зарядланади; телефон модеми 14400 бит/сек, смарт-карт қабул қилувчиси бор, 32 битли процессори, маълумотларни ҳимояловчи RAM дискли.

NURIT-8000 (11-расм) (Lipman компанияси) – электрон тўлов радио терминали 4-авлод бўлиб, эни кичик, лекин қуввати катта терминал ҳисобланади. Унинг кичиклигидан «кафтдаги терминал» номини олган. Унинг ёрдамида электрон имзо, EWV стандартдаги смарт-картни қўллаш мумкинлиги, «Palm-like» функционал имкониятли, тўла ҳимояланганлиги, танзакция (тўлов) вақтида карточка харидор қўлида туради.

Унинг ҳам клавиши 18 та, ички 128x128 pixel ички ёритгичли, экрани «touch screen» типли дисплеци оқу-қора, ўлчами 60x60 мм. LCD типли. Ишлаш муддати 250 г кучда миллион маротабагача.



NURIT-3020, NURIT-8000

11-расм. NURIT-3020, NURIT-8000 POS-терминали.

Ушбу POS-терминалларнинг дастурланиши, ишлатиш қоидалари ва улар билан хизмат кўрсатиш тартиб қоидалари POS-системаларга ўхшаш ҳисобланади. Албатта, улар турли туман бўлиб, ўзига хос хусусиятларига, махсус кўрсатмаларига ҳам эга, улар билан тўлиқ POS-терминаллар паспортларида ва интернет материалларида тўла келтирилган.

POS-системалар

POS-системалари икки гуруҳга: «монобрендли» ва «йиғма»га бўлинади, биринчисида таркибида махсус система блоки, бир ишлаб чиқарувчи периферия фискал регистратор бўлиши назарий томондан таклиф этилса, иккинчисида фискал регистратор, оддий система блоки ва турли ишлаб чиқарувчилар периферияси дан йиғилади.

POS-системада фискал регистратордан бошқа, пул яшиги, истеъмолчи дисплейи, клавиатура, кассир монитори, магнитли карта ридери ва бошқалар бўлади (12, 13, 14-расмлар).

POS-системадаги пул яшиги уч хил бўлади: тўла ўлчамли (45х45 см), комплектли ва юқорига очиладиган («flip-top»)/

Ҳозирда PFG, Samsung фирмаларида ишлаб чиқарилаётганлари кўп тарқалган.

Истеъмолчи дисплейи бир қаторли, икки қаторли ва тўрт қаторли люминисцентли ва суюқ кристалли бўлади. Суюқ кристаллилига турли графиклар ва рекламаларни ҳам чиқариш мумкин. Энг номдорлари Firich, DSP, Posiflex ҳисобланади.

POS-система клавиатураси ўзининг имконияти ва баҳоси билан турли хилда ишлаб чиқарилади. Уларнинг кўпида магнит карталарни ўқувчи ва бир неча даражада дастурланган тугмачалари мавжуд. Махсус модификацияланганлари намдан ҳимояланган ва махсус кичрайтирилган кассир дисплейига эга.

Кассир мониторлари қуйидаги гуруҳларга бўлинади: ЭЛТ қора – оқ 9 дюмли дисплей, ЖК (суюқ кристалли) рангли 10 (ундан катта) дюмли, сенсорли мониторлар бўлади. Айримларида магнит карталарни ўқийдиган ва дастурланган клавиатурали бўлади. TVS маркаси энг кўп тарқалган.

Булардан ташқари, POS-системалар таркибида штрих код сканери ҳам бўлиши мумкин. Улар улаш усули бўйича қўлли, стационар ва мослаштирилган сканерларга, санаш қурилмаси бўйича светдиодли ва лазерли, чизиқли ва кўп йўлли бўлади. Супермаркетлар учун стационар ёки биооптик

мослаштирилганлари қурилмалари қўлланилса, кичик магазинларда қўлли сканерлар кўп қўлланилади. Ҳозирда замонавий симсиз сканерларга талаб кучаймоқда. Кўп тарқалганлари PSC, NCR фирмалар маҳсулоти ҳисобланади. Қуйида биз ҳозирда кўп тарқалган POS-система, терминаллар турлари, тузилиши, тавсифлари ва ишлаш йўллари билан танишамиз.

POS-терминал BEETLEPOS-K – савдо корхоналари учун мўлжалланган модули POS-система ҳисобланиб, ўзига немислар сифати, ишончлилиги ва замонавий дизайни билан ажралиб туради (12-расм).



12-расм. POS-терминал BEETLEPOS-K.

BEETLEPOS-K махсус халқаро улгуржи тармоқлар (IKEA, METRO CASH&CARRY ва ҳ.к.) катта касса линияли ва истеъмолчи жадал оқимли магазинларга мўлжалланган. Бунда ЭЛТ ёки ЖК кассир монитори ўрнида 4 қаторли вакуумли дисплей ёки 1,4VGA ўлчамли ЖК қўлланилиши мумкин. Улар алоҳида туриши ёки клавиатурага ўрнатилиши мумкин. Бундай конфигурация кассир истеъмолчига юзма-юз ўтирганига (front-facing) жуда қулай ҳисобланади.

POS-системада сенсорли экраннинг қўлланилиши терминални жозибали этиб, тўлов картасини нафақат клавиатурада, балки дисплейда ҳам ўрнатиш имконини беради. Унинг модулли системаси, ҳоҳлаган касса жойининг топологияда қўйишни ва ишчи жойини тежашга, кассир жойини қулай этиб, ишини тезлаштиришда, модулли таъмирлаш имконини беради.

Касса терминали саноат миқёсида ишлаб чиқариладиган корпусга ва переферий жиҳозларга эга. Унинг металли каркаси ташқи электромагнит

майдондан ва статик электр майдонидан ҳимоя этади. Система ичида ўрнатилган электровентилятори унинг қизиб кетиши олдини олади. Ундаги тўрт улаш порти ҳоҳлаган ташқи воситалар: штрих-кодлар, савдо принтери, тўлов терминаллари, электрон тарозиларни ва бошқаларни улаш имкониятини беради.

POS-терминал BEETLEPOS-Kга турли периферий жиҳозларни улаш билан бирга EPSON TM-U210, U220 матрицали принтерни, TH210 иссиқлик принтерларини ва ҳаракатланувчи ёки кассетали пул яшигини ҳам ўрнатиш мумкин. Бу терминал халқаро CALYPSO касса системасининг баъзали модели ҳисобланади.

POS-терминал BEETLEPOS-K нинг техникавий тавсифи 2-жадвалда ва системасининг периферий жиҳозлари тавсифи эса 3-жадвалда берилган.

2-жадвал

POS-терминал BEETLEPOS-K нинг техникавий тавсифи

Процессори	Intel Celeron 1,2 ГГц
Оператив хотираси	128 Мб (512 Мб.гача кенгайтириш мумкин)
Энергияга боғлиқ бўлмаган хотираси	32 Кб
Фиксал хотира модулли	Бор
Интерфейслари	• 4 x RS232 (COM1 — стандарт, COM2… COM4 — 5В и 12В) • PS/2 клавиатура учун стандарт параллел интерфейс • 2 x RJ12 – пул яшиги учун • 2 x USB, 1 x Ethernet
Кенгайтириш столи	2: PCI ва PCI/ISA
Қаттиқ диск	3,5" IDE
Юмшоқ диск	1,44 Мб / 3.5"
Макс. истеъмол қуввати	150 Вт
Система блоки ўлчами	136 x 280 x 349 мм
Оғирлиги	7 кг.

3-жадвал

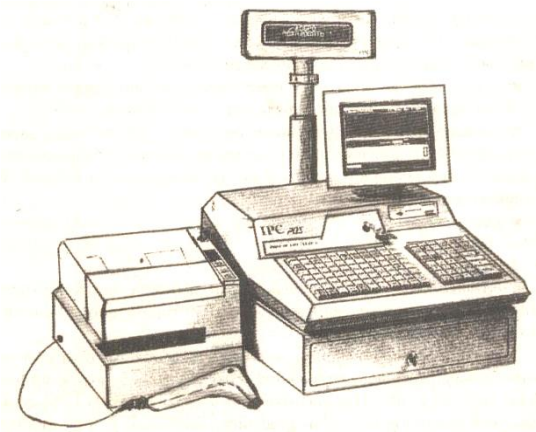
POS-терминал BEETLEPOS-K системасининг периферий жиҳозлари тавсифи

Кассир дисплейи	**MO-33/34**
	• VGA, монохромли, 9” / SVGA, рангли 10”
	BA-72A
	• TFT, SVGA, сенсор (опция), 12,1"
Истеъмолчи дисплейи	**BA63**
	• VFD; 2x20 символли; • Ўрнатилиши – тагликда штативда
Клавиатура TA-85 кассир дисплейи билан BA69	
	**Кассир дисплейи BA69** • 5.7” LCD, VGA, монохромли **Клавиатура TA-85** • 84 клавиш - 14 сонли ва 70 дастурий

	• Кириш қулфи – 6 позицияли • Карта санагичи - 3 йўлли • BA69 кассир дисплейини монтаж қилиш мумкин
Пул яшиги (юқорига очилади)	**КА-21**
	• Икки ҳолатда очиладиган қулфи (кассетасиз), нейтрал (дастурли очиладиган). • 4 асосий (ўлчами ўзгаради) ва 1 қўшимча бўлими ҳужжат ва чеклар учун • 8 бўлими танга учун (2-ўлчами ўзгарувчан) • DC24V электр манбаи • Ўлчамлари 102 х 461 х 163 мм, очиладиган қопқоғи билан 242 х 461 х 163 мм • Оғирлиги 2,7 кг
Пул яшиги (ҳаракатли)	**КА-18**
	• 2 қулф ҳолати - нейтрал (дастури очилади), ёпиқ; • 8 бўлими танга учун; • 4 асосий банкнотлар хонаси (ўлчами ўзгарувчан) ва 1 та қўшимча ҳужжат ва чеклар учун;

	• ўлчамлари: 110 х 394 х 455 мм • оғирлиги: 10,5 кг
Чеклар принтери	
 	• бир станцияли иссиқликпринтери TH210 • бир станцияли матрицали принтер EPSON TM-U220

Ҳозирги вақтда Ўзбекистон Давлат реестрида турли хилдаги савдо касса терминаллари модели киритилган, шулар қатори рус ва лотин алфавитли IPC POS-IIS CIIF касса терминали супермаркетларда қўлланилаяпти (13-расм).



13-расм. IPC POS-IIS CIIF касса терминали.

IPC POS-IIS CIIF касса терминали – умумий схема кўринишдан кўриняптики, ушбу POS-системасининг периферий қурилмаларига: стационар яссимайдонли ёки ҳаракатланувчи штрих код сканери, магнит

карталар сановчиси, истеъмолчи ва кассир дисплейи, чеклар принтери, пул яшиги киради.

Касса терминали локал алоқа тармоғи билан администрациясидаги савдо зали менеджери иш жойи билан боғланган. Унинг ёрдамида товар ҳаракатини, товар қолдиғини, реализация назоратини, кунлик (выручка)ни кузатиш билан, бошқа вазифаларни ҳам бажариш мумкин.

Касса терминали 80486Dx4-100 ёки Penrium марказий процессори асосида ишлайди. Унинг операцион хотираси 5 Мбайт, информация тўловчи сиғими – 1 Гбайт. Fis420 CIIF фискал модули билан 256 Кбайт информацияни хотирасида (электрэнергияга боғлиқ бўлмаган) 3 йилгача сақлайди. Кассали терминалда 10та кассир ишлаши, ҳар бирининг хотира блоки мавжуд бўлиб, 99 та савдо секциясида хизмат қилиши мумкин.

IPC POS-IIS CIIF терминалида махсус «Супермаг-универсалли касса модули» (Супермаг-УКМ) дастури киритилган.

Ушбу дасутр бўйича савдо ташкилоти администрациянинг ҳоҳиши билан қуйидаги моделларда ишлаши мумкин:

- касса регистратори – товар қийматини ҳисобини олиб бориш билан сотиш;

- кенгайтирилган касса регистратори – автоном ишлаши ва чегирмаларни, надқсиз тўловни бошқаларни ҳисобга олиб сотишни олиб бориш;

- савдо системаси касса аппарати – савдо системаси билан узвий алоқада бўлиб, ундан маълумот олиши ва унга товарлар сотилиши натижаларини бериши билан;

- автоном касса аппарати сифатида, халқ билан ҳисоб-китоб қилиш ва оддий савдо системаси бўлиб.

IPC POS-IIS CIIF электрон назорат-касса машинаси IPS Corporation фирмаси томонидан ишлаб чиқарилади ва тўлиқ IBM – қўшма ва махсус Россия ва МДҲ давлатларига қўллаш учун ишлаб чиқарилади.

Шунинг учун унинг мисолида тузилиши, системаларининг конфигурациясини ва ишлаш тартибини кўриб чиқамиз.

Ушбу кассали терминал супермаркетлар савдо зали чиқишида ўрнатилади. Унинг тузилишини кўришимизда белгиларини рус тилида ёзилганидек қолдирамиз.

Клавиатура (14-расм) IPC POS-IIS касса терминали моделининг 136 тугмаси (клавиши) бўлиб, намликдан ҳимояланган, алфавит-сонли ва функционалларига бўлинади ва касса операцияларини таъминлайди. Уларни белгиланиши, босим билан нимага мўлжалланган ва ҳаракатини қуйида кўриб чиқамиз.

Функционал кнопкалари ва уларнинг ёзуви:

«ШТРИХ-КОД» - клавиатурадан штрих кодни киритиш, чекни ҳисобида автоматик тарзда товар изланиши, распечаткада персонал чегирмани чиқариш;

«АРТ» - экранда товарлар рўйхатини олиш ва ундаги рўйхатдан танлаб олиш. Бунда товарлар классификатори ёки артикулидан фойдаланиш мумкин;

«Кол-во» - сотиладиган товарлар миқдори ва оғирлигини танлаш;

«НИ» - янги чек, тугатилаётган чек бўлагидан фойдаланилади ва бир неча чеклар умумий ҳисобидан бошланғичини распечаткаси;

«ОШИБ» - хато ҳаракатда, бекор қилиш учун қўлланилади;

«АНН» - ҳозирги чекни бекор қилиш;

«СКИД» - неавтоматик чегирма (қўшимча)ни фоизини товарга ёки чекнинг умумий ҳисобига қўшиш;

«КОП» - чек нусхасини печат қилиш;

«РАСЧ» - чек бўйича товар пул қийматини киритишни тугатиш ва пул яшигини очиш;

«РАСЧ Б/Н» - товар учун улгуржи ҳисоб ва рўйхатдан керакли тўлов усулини (кредит карта) топиш, нақдсиз ҳисоботни суммасини редакциялаш ва авторизациялаш;

«ВОЗР» - аниқ чекдан аниқ позицияни ўайтариш;

«ВОЗР СУМ» - касса орқали пул суммасини қайтариш;

«ОТД» - навбатдаги чек учун бўлим (секцияни) аниқлаш;

«СМОГВАА» - чек суммасини ва алтернатив валютада сотиладиган товар қийматини кўриш;

«ЦЕНА» - рўйхатда бўлмаган товарни унинг баҳосини киритиш билан товар сотилиши;

«ИЗМЦЕНЫ» - сотиладиган товар баҳсини клавиатурдан ўзгартириш;

«ОТК-ЯЩ» - пулли касса яшигини очиш;

«строн» - ҳозирги смена чегарасида хато бўлган чекни сторнировкалаш;

«ДРУГ ЦЕНА» - товар баҳоси олинадиган прайс-варақда сотиладиган товарнинг номерини ўзгартириш;

«КАЛК» - ўрнатилган калькуляторни экранга чақириш;

«ДОК» - маълум вақтга чек бўйича қўйиладиган ҳужжатни печатлаш;

«отлож» - маълум вақтга урилган чекни бир четга олиб, сўраб қўйиш. Бунда расчет қилиш ва четга сурилган чекни ёпиш мумкин;

«СП КОД» - бўлимлар бўйича сотувда ҳозирги чек учун махсус код ўрнатиш;

«ДА» - касса модулидан сўралганни тасдиқлаш;

«НЕТ» - касса модули сўровига йўқ жавобини бериш;

«ВЫХОД» - диалок дерзасидан чиқиш, информацион маълумотни тайлаш, касса модулидан чиқиш;

«ВВОД» - диалог деразаси элементлари оралиғида ҳаракат қилиш, кодлаш дастури маълумотларини киритишда тасдиқлаш. Бу «ШТРИХ-КОД» билан қўшилган.



14-расм. Касса терминалининг клавиатураси.

Юқорида келтирилган операциялардан ташқари фукнционал клавишлар ёрдамида яна қуйидаги ҳаракатларни бажариш мумкин:

- конкрет товарларни сотиш;
- рўйхатдан танлаш учун экранга конкрет товарлар рўйхатини чиқариш;
- маълум валютада шу вақт суммасини кўриш;
- чекка изоҳ бериш;
- нақдсиз ҳисоботининг маълум типини чақириш.

Худди шундай қўшимча (клавиша) тугмачаларни ҳам ўрнатиш мумкин.

«Супермаг-УКМ» касса дастурида махсус маълумотлар базаси борки, улар ёрдамида қайси тугмача билан қайси касса операциясини ва бунда калит қандай ҳолатда бўлишлиги кўрсатилган.

Калитлар. Касса терминали комплектида бешта калит бўлиб, улар ёрдамида кассадан фойдаланиш функцияларини чегаралаш ва санкциясиз ҳаракатларни блокировкалаш мумкин.

Ҳар бир калит фақат машина қулфида кўрсатилган ҳолатга тўғри келади (4-жадвал).

4-жадвал

Машина қулфидаги калит ҳолати

Калитлар	Эгалланган ҳолат
№1	3
№2	3, 4
№3	3, 4, 5
№4	2, 3, 4, 5
№5	1, 2, 3, 4, 5

5-жадвалда ҳар бир калит ҳолати бўйича қанақа функциялар бажарилиши кўрсатилган.

5-жадвал

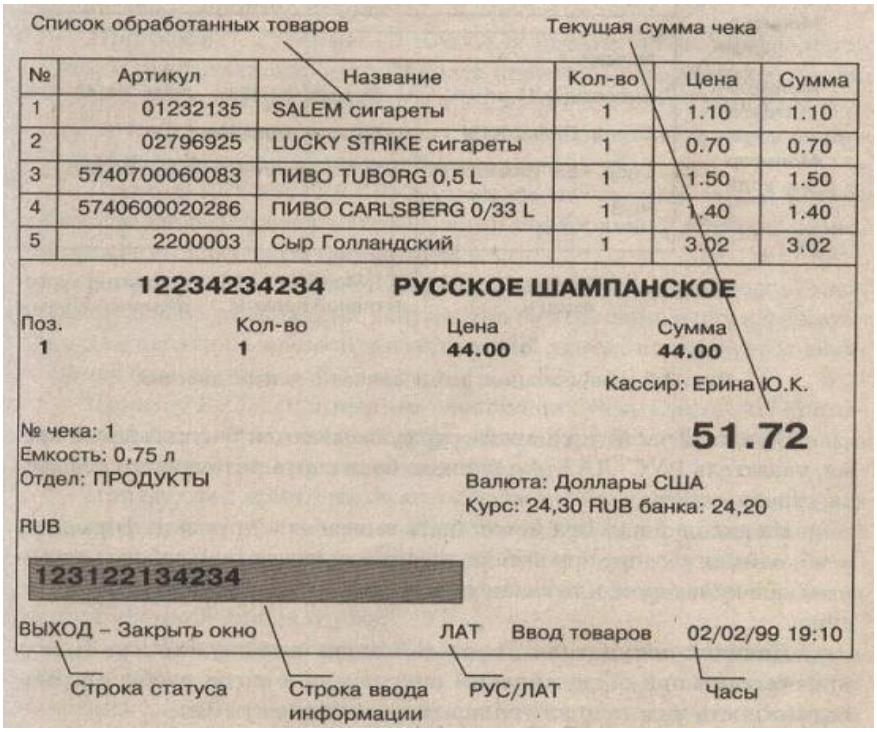
Калит ҳолати билан боғлиқ функциялар ва режимлар

Калит ҳолати	Иш функцияси ёки режими
1	Солиқ инспектори функцияси
2	Кассир смена ҳисоботи, ўчириш
3	Кассир иши. Пул ҳисобини бажариш билан товарларни сотиш ва қайтариш
4	Кассадан пул олиш ва киритиш. Барча ҳисоботларни (смена ҳисоботидан ташқари) распечатка қилиш
5	Дастурлаш, локал тармоқдан маълмотларни юклаш, клавишни созлаш ва чек дизайни

Калитлар ҳолатидан ва функциялар мажмуидан келиб чиқиб, аниқ корхона бўйича, ходимларга калитлар берилади. Масалан, №1 калит – кассирга, №2 – катта кассирга, №3 – савдо зали менеджерига, №4 – администраторда, №5 – солиқ инспектори учун.

Кассир дисплейи. Касса терминалида ўрнатилган бўлиб, истеъмолчига товар сотишни расмийлаштиришда кассир учун маълумот олишда хизмат қилади.

Истеъмолчига хизмат кўрсатишда кассир товарга ахборот қайта ишлов бериб, ахборотни касса терминалига чиқаради. Дисплей экранинг юқориги ярим қисмида (15-расм) кассир қайта ишлов берган товарлар рўйхати чиқади, унда: чекдаги позиция номери, товар артикли, товар номи, шу товар миқдори, товарнинг биттасининг актив валютадаги баҳоси ва позициянинг жамлама қиймати.



15-расм. Кассир дисплейидаги информация.

Дисплей пастки қисмида шу кун санаси ва вақти, РУС/ЛАТ кўрсаткичи (қатор статуси, керакли алфавит ҳарфини киритиш тучун).

Кассир дисплейида бошқа кассирга керак бўлган товарларни танлаш ёки бўлимлар бўйича информация олиш, экран калькулятори билан ишлаш ёки бош менюни чиқариб кассир иш режимини танлаш мумкин.

Истеъмолчи дисплейи. Истеъмолчиларга кассада хизмат кўрсатишда, шу кунлик суммани билиш ва назорат этиши учун информацияларни чиқаришда хизмат қилади.

Истеъмолчи дисплейи икки қаторли суюқ кристалли индикатор бўлиб, касса терминалига уланади ва доимо истеъмолчи томонга қаратилган бўлади. Дисплейда олинган товарлар қиймати ва ошиб бориш жамлама чеки. Ҳисоботда истеъмолчи товар учун тўлаши керак бўлган умумий суммаси ва ҳисоботдан сўнг бериш суммаси кўрсатилади. Маълум настройкада дисплейда чекнинг позиция рўйхати (кичик шрифда) кўрсатилиши мумкин. Агар касса терминали касса режимида бўлмаса, унда касса ишламаслиги дисплейда ёзилган бўлади (16-расм).



16-расм. Дисплей марказида жойлаштирилган информация.

Чек ҳужжатлари печат принтери. Касса терминалида савдо жараёни вақтида қуйидаги ҳужжатлар: истеъмолчи чеки, назорат лентаси, ҳисоботлар, қўшимча ҳужжатлар, ва чеклар авторизацияси распечаткаси олиниши мумкин. Бунинг учун чеклар принтери махсус қурилмаси қўлланилади.

Чекларни печат қилиш «Супермаг-УКМ» дастури, назорат лентаси ва ҳужжатларни қуйидаги принтерлар модели қўллайди: PRT 267, PRT 270,

PRTT30PA ва PRT 930 (PRT 950). Принтерлар касса терминалига уланиб, система блокидан электр таъминоти бажарилади.

PRT 930 (PRT 950) принтери учта печат қилиш тармоғига эга бўлиб, чек ва назорат лентасига печат қилишни таъминлайди, А4 форматда қўйиладиган ҳужжатлар печат қилинади.

PRT 267 ва PRTT30PA принтери битта печат тармоғига эга бўлганлиги учун қўйиладиган ҳужжатларни печат қилиш мумкин эмас. Чек ва назорат ленталари учун икки қаватли эни 73 мм бўлган қоғоздан фойдаланилади.

PRT 270 принтери иккита печат тармоғига эга. Биринчиси қўйиладиган ҳужжатларга, иккинчиси – чек ва назорат ленталарига икки қаватли қоғозга печат қилиш учун.

Касса терминалида бир вақтда иккита параллел принтерларни улаш мумкин. Ҳар бир принтерлар кескичлари билан таъминланган бўлиб, унинг ўткир қирраси ёрдамида чеклар узилади.

Чек ва назорат лентаси. Аҳоли билан бўладиган савдо жараёнидаги пул ҳисоб-китоби, талаб бўйича икки ҳужжатда: харидор чекида ва назорат лентасида белгиланиши ва магазинда қолдирилиши лозим. Кўп ҳолда чек ҳам, назорат лентаси ҳам бир принтерда печат қилинади. Бунинг учун икки қаватли чек лентаси (эни 73 мм) қўлланилади, назорат лентасидаги распечатка чекнинг аниқ нусхаси бўлиши керак. Чекнинг узунлиги харидорнинг олган товари миқдорига (сонига) боғлиқ. Ундаги печат қилинадиган белгиларнинг баландлиги 2,4 мм, эни 1,5 мм.га тенг.

Чекни распечаткасига киритиладиган информация қуйидаги қисмларга бўлинади:

1. Чекнинг бошланиши 8-10 қатор ҳар бири 40 символдан бўлиб, ўзида қуйидаги позицияларни олади:

- савдо корхонаси, фирмаси номи, адреси, телефон рақами ва ҳ.к.
- харид ва ҳужжат санаси ва вақти;
- ҳужжат номери;
- ҳисоб ўтказилган касса номери;

- кассир реквизити (номери ёки фамилияси);

- бўлим ёки секция реквизити.

2. Товар сотилиши:

- артикули, товар номи, таглик, сиғими, ҳар бир хариднинг миқдори ва қиймати;

- чекнинг жамлама суммаси;

- чек суммаси бўйича фоизии ва чегирмаси, агар ўтказилган бўлса;

- агар чекдаги валюта ҳисоботникидан фарқ қилса, қайта ҳисоблаш валюта жамлама суммаси ва қайта ҳисоб курси;

- операция типи (сотув, қайтариш, сторнировка);

- тўлов типи (нақд ёки кредит карта ёрдамида, карта номи);

- харидор тўлаган суммаси;

- берган суммаси.

3. Чекнинг охирида 6 қатор, ҳар бирида 40 символдан, ўзида қуйидаги позицияларни олади:

- харид рекламаси ва билдирилган минатдорчилик;

- касса терминалининг заводи қўйилган номери;

- солиқ инспекциясидаги регистрация номери.

Чекдаги ва назорат лентасидаги келтирилган кўрсаткичлар жойлашиши, нимани киритиш, қайси катталикда ва бошқалар савдо корхонаси администрацияси томонидан белгиланади.

Чекнинг мисол учун расмийлаштирилиши 16-расмда келтирилган.

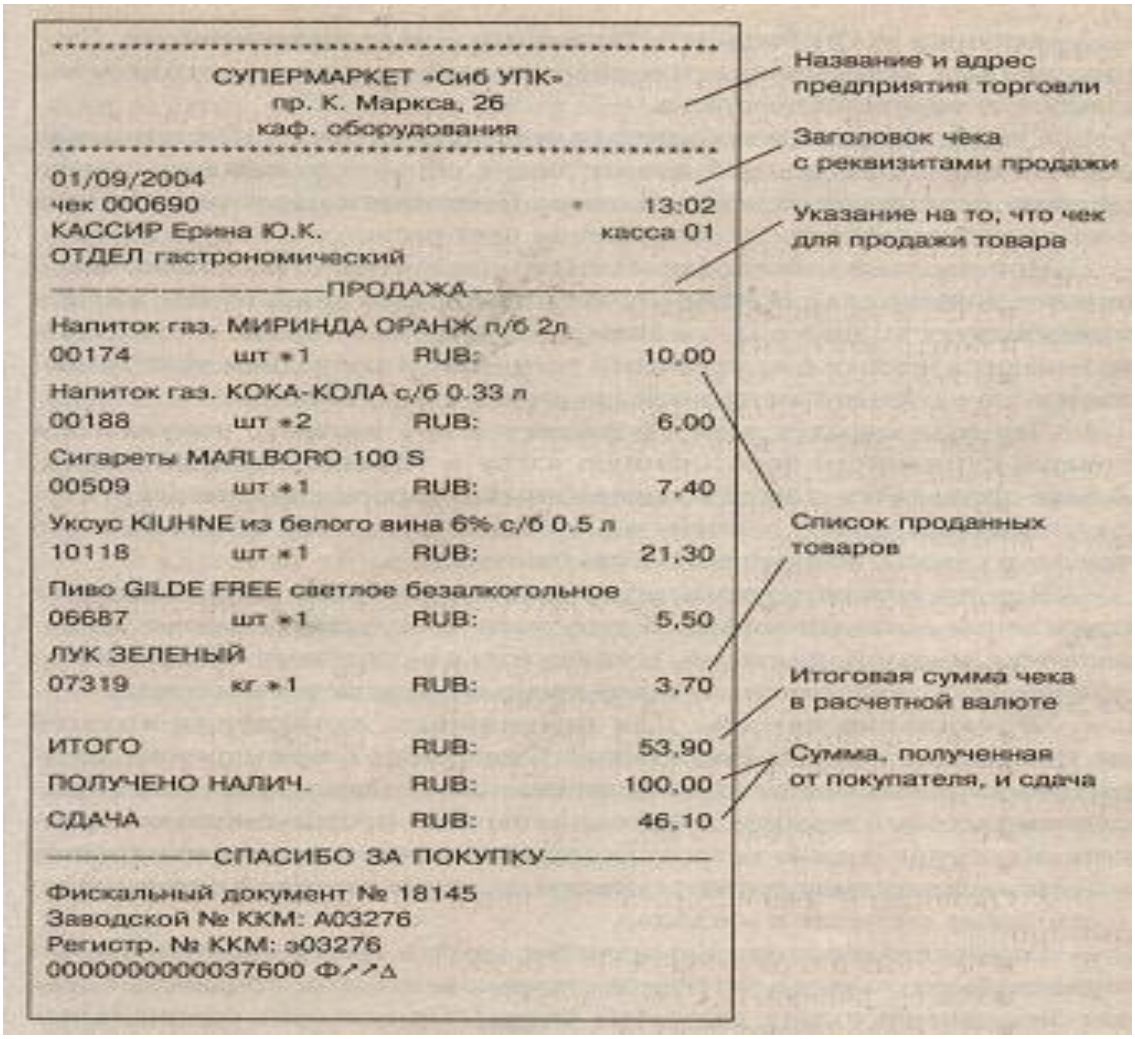
Харидор билан қилинган ҳисоботнинг чеки қуйидаги уч турдан бири бўлиши мумкин:

- харид учун чек (17-расм);

- товарни қайтарганлиги учун чек;

- суммани қайтарганлиги учун чек.

Бу чеклар ҳақиқий ёки стонирли бўлиши мумкин. Стонирли чек фақат хато расмийлаштирилган чек йўқотилгандан сўнг чиқарилади.



17-расм. Харидорнинг сотилган товарларига берилган чек.

Чекни печат қилишнинг икки тури: тўғри печат ва ҳисобдан кейинги печат мавжуд. Биринчи турида ҳар бир товар қайта ишловдан ўтгандан сўнг даров чек лентасига печат қилинади. Ҳисобдан кейинги печатда барча чек харидор билан бўлган ҳисобдан сўнг бажарилади.

Сотиш жараёнида бир харидорга бир неча чек расмийлаштирилиши мумкин. Бундай вақтда охирги ҳисоб тўғрисидаги информация охирги чекда бўлади. Охирги чекгача бўлган чеклар ҳисоби хотирада сақлаш (отложено) чеки деб аталади. Охирги чекда харидор қайси чеклар бўйича ҳисоб қилинганлиги кўрсатилади.

Қайтариладиган чек фақат шу кунда (смена вақтида) харид қилинган товарлар бўйича, харидор томонидан олинган товарлар қайтарилгандан сўнг

бажарилади. Чекда қайтарилган товарлар рўйхати, артикул ива номи, миқдори ва умумий қайтарилган товар қиймати ва суммаси кўрсатилади.

Товарни қайтариш иложи бўлмаган ҳолда қайтарилган суммада чек расмийлаштирилади. Бу чекда чек реквизитидан ташқари, қанақа валютада қанча сумма қайтарилаётгани, қайси товар учун қайтарилаётгани кўрсатилади.

Фискал хотира. Ўзбекистон қонунига асосланган солиқларни тўғри ҳисоблаш, унинг назоратини олиб бориш, ўз вақтида бажариш мақсадида барча қўлланиладиган касса терминалларидаги касса-машиналарида ҳар бир олинган сумма бўйича солиқлар ҳисобланиб борилади. Бунинг учун энергияга боғлиқ бўлмаган корректировкалаш мумкин бўлмаган суткалик пул ҳисоботларини сақлаш фискал хотира мавжуд.

Улар узоқ вақт мобайнида кассир сменадаги жами сотувни, номер ива смена ёпилиш санасини хотирага сақлайди. Маълум вақт бўйича бажарилган пул операцияси ёзувини, махсус режимда солиқ инспекциясининг вакили олиш мумкин.

Пул яшиги. Электрон касса-аппаратлар пул яшиги, пулни маълум вақтда сақлаш учун металдан қилинган текис, хоналарга бўлинган бўлади. Ҳаракатланувчи пул яшикда бешта купюраларни сақлаш хонаси ва олтита танга пуллар учун бўлимчалар мавжуд. Улар электромеханик қулф билан таъминланади.

«Супермаг-УКМ» дастурида ишлайдиган машиналарнинг пул яшиги нақд пулда ёки кассага пул солиш (инкассацияда) ҳисоб-китоби охирида очилади. Қолган вақтларда эса яшик ёпиқ бўлади, очиш учун махсус касса операцияси ўтказиш керак бўлади. Дастур бўйича яшик очилиб қолса, касса терминали иш режими ўчиб қолиши ҳам мумкин.

POS-терминал (Poinr of Sale) – бу махсус электрон техника бўлиб, турли мақсадларга: банк учун, мобил алоқа учун ва ҳ.к. ишлаб чиқарилади.

POS-терминаллар савдо-сервис корхоналарида махсус касса аппарати ёнида ўрнатилади ва магнит тасмали ёки чип карточкаларни информациясини

санашда ва банк билан банк карточкаси орқали операция ўтказиш, авторизация ўтказиш учун қўлланилади.

POS-терминаллари ёки савдо терминаллари магнит тасмали ва смар-карт ёрдамида молиявий ҳисоботларда қўлланилиб, тарнзакция ишлови учун қўлланилади. Уларнинг қўлланилиши карточкаларни хизматини автоматлаштириш ва хизмат кўрсатиш вақтини кескин камайтиради. Уларнинг қўлланилиши кенг чегарага мўлжалланган бўлсада, улар бизда асосан магнит тасмали картани вас март-картларни ўқиш учун қўлланилади. Уларда энергияга боғлиқ бўлмаган хотира уланиш порти, ПИН-клавиатура (яъни ПИн-кодни териш клавиатураси), принтери, ПК ёки электрон касса аппарати билан уланган бўлади.

Юқорида айтиб ўтганимиздек «ҳаммаси бир жойда». Шундай қилиб, улар асосан банк карточкалари билан ишлашга мўлжалланган.

Банк карточкси – бу пластик карточка бўлиб, у асосан тўлов инструменти бўлиб, унинг ушловчилари нақд пулсиз тўлов ҳисобларини: товар, хизмат кўрсатиш, нақд пулни банкоматлардан (АТМ) ёки ҳоҳлаган нақд пул бериш (ПВН) пунктларидан пул олишни бажаришда қўллайдилар.

Дискант карталари ҳам пластик карточка бўлиб, улар махсус магазинларда, ресторан, ёнилғи қуйиш шаҳобчаси маълум чегирмада, олдиндан келишилган шартларда тўловлар ўтказиш учун ишлатилади.

Пластик карточкаларда ҳисоб бўйича маълум информациялар бўлади ва фақат ушловчининг счетидаги пул маблағларига кириш учун қўлланилади. Улар тўлов ўтказиш инструменти ҳисобланади. Тўлов воситасининг ўзи эмас.

Пластик карточкалар: банк ва банк учун эмас (савдо) дебетли ва кредитли, корпоратив ва шахсий, магнит тасмали вас март-карт, эмитентга ушловчини инденцификациялаш, тўла операцияли, электрон пул турларига бўлинади.

Магнит тасмали карточкаларда индентификацион информацияни магнит тасмаси бажаради.

Смарт-карталарда инденсификацион информацияларни микросхемалар олиб юради. Уларнинг хотираси шундай тузилганки, санаш ва информация ёзуви кўп маратобали бўлади. Умуман, бундай карталар микрокомпьютер ҳисобланади ва барча асосий аппаратлар компонентларига эга. Уларни сохталаштириш, магнит тасмалидан анча қийин ҳисобланади.

2.4. Электрон тарозилар

Савдо корхоналарида тарозилар тайёр маҳсулотни дозалашда, қадоқлаш ва ўрашда тайёр маҳсулотларни маълум миқдордаги маҳсулотларни автоматик равишда беришда қўлланилади.

Агар жисм массасининг эркин тушиш тезланишига кўпайтмасини оғирлик десак, уни ўлчаш операциясига ўлчаниши керак бўлган нарсанинг маълум оғирлик ўлчамидаги эталонга таққосланиши оғирликни ўлчаш деб тушунилади. Эркин тортиш қонунига асосан жисмнинг массасини ўлчаш асбобига - тарозилар деб юритилади. Барча тарозилар конструкцияси асосини ташқи куч қўйилганда ўзининг таянч нуқтаси атрофида ўзгаришидаги ричаглар тенглик принципи ташкил этади. Шунинг учун улар конструкциясида биринчи (яъни ричаг таянч нуқтасининг икки томонига куч қўйилиши) ва иккинчи (таянч нуқтасининг бир томонига) тартибли ричаглар қўлланилади.

Савдо корхоналарида қўлланиладиган тарозилар маълум метрологик, савдо-эксплуатацион ва санитария-гигиена талабларига жавоб бериши керак.

Тарозиларга қўйилган метрологик талабларга: ўлчаш аниқлиги, сезиши, мустаҳкамлиги, ўлчашдаги доимийлик киради.

Савдо-эксплуатацион талабларга: ўлчаш максимал тезлиги, ўлчаш кўрсаткичларининг кўргазмалилиги, ўлчанаётган товарлар характерига тарозининг мослиги, конструкциясининг оддийлиги ва минимал нарх киради.

Санитария-гигиена талабларига: унга қўлланилган материалининг ўлчанаётган товарга нисбатан нейтраллиги ва тарози эксплуатациясининг қулайлиги киради.

Тарозилар тенглашиш принципи бўйича: ричагли-механик, пружинали, гидростатик (ареометрли), электрик (ампер-тарози ва вольт-тарози), электронли, оптик, тензометрик ва пневматик бўлиши мумкин.

Нимага мўлжалланиши бўйича: намунали, тошларни текшириш учун лабораторияли ва лаборатория ишларига техникавий (овқатланиш корхоналарида, савдо ва бошқа соҳаларда қўллаш учун) бўлиши мумкин.

Эксплуатацион тавсифи бўйича тарозилар стол устки, ҳаракатдаги ва стационар бўлади.

Стол устки тарозиларга: тошли ва циферблатли, лотокли, оптик ва электронли киради. Улар асосан 2 дан 20 кг. юкни ўлчашга мўлжалланган.

Тарозилар ҳисоблаши ёки кўрсатиши бўйича уларнинг тузилиши: тошлига, шкалалига, шкалали ва тошлига, циферблатли-тошли, оптик ва электрон рақамлига мўлжалланади. Тарозилар ҳисобни визуал (циферблатда, экранда, таблода ёки тошларни ҳисоблаб) ҳамда регистрацияланган ҳужжатли (чекда, лента қоғозида) бўлиши мумкин.

Аниқлик даражаси бўйича тарозилар 17 синфга бўлинади, аниқлик даражаси тарозининг максимал юк ортганда фоизларда қанча хатоликка йўл қўйиши мумкинлигини кўрсатади. Овқатланиш ва савдо корхоналаридаги тарозилар аниқлик синфи 1а. Бу тарозига максимал юк ортилса аниқлик даражаси ±0,1 %, яъни 1 кг. юкда 1 г. хатолик бўлиши мумкин.

Тарозилар ҳарфли-сонли индексацияланади. Россияда ишлаб чиқарилган тарозиларнинг биринчи ҳарфи тарози қурилмасининг конструкциясини билдиради: Р – ричагли-механикавий, Т- электронли-тензометрик ва ҳ.к. Иккинчи ҳарф эксплуатация жойида ўрнатиш усулини кўрсатади: Н – стол усти; П – ҳаракатдаги; С – стационар. Шундан сўнг сонлар ёзиладики, улар юк кўтариш миқдорини кўрсатади. Сонлардан кейинги ҳарфлар кўрсатиш қурилмасининг турини: Г – тошли; Ш – шкалали; Ц – циферблатли. Ундан кейинги сон эса, ҳисоб турини: 1 – визуалли; 2 – регистрация ҳужжатли. Охирги сонлар кўрсатишини олинган жойини: 3 – маҳаллий; 4 – масофали.

Навбатдаги ҳарфлар эса қўллаш областини: А – автомобилда; В – вагондаги тарози.

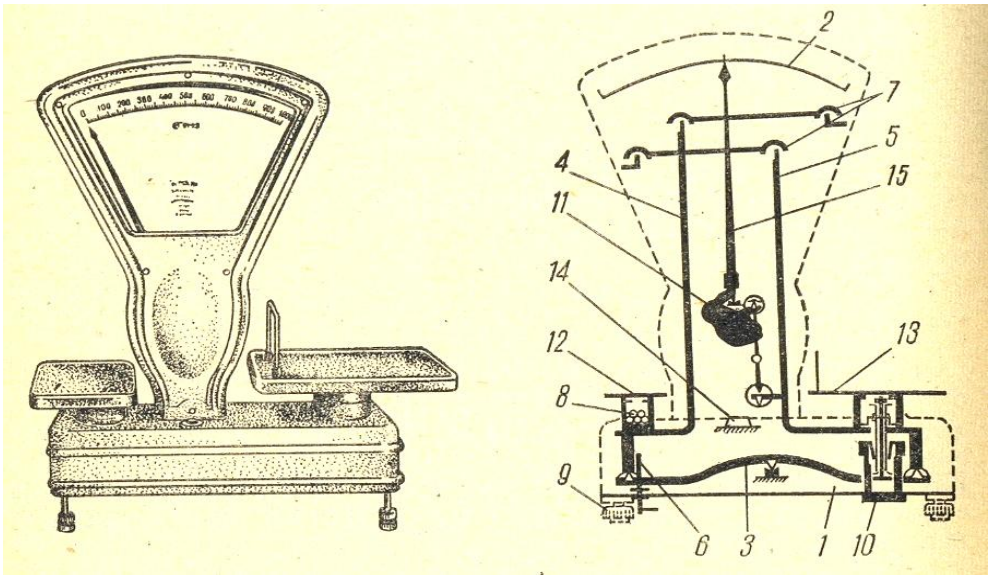
Масалан: РН-10Ц13 – ричагли (Р), (Н) столли, кўпи билан 10 кг юкни ўлчаши (10), (Ц) циферблатли, визуал (1) ҳисобли, маҳаллий усул ўлчаш (3) тарозиси.

РС-500Ш13 – ричагли (Р), стационар (С), максимал 500 кг (500) юкни ўлчаши, (Ш) шкалали, (1) визуалли, маҳаллий усул ўлчаш (3) тарозиси.

Албатта, турли давлатларда ишлаб чиқарилган тарозиларда ўзига хос янги индексациялар ҳам қўлланилиши мумкин, буни тарозилар турларини кўраётганда кўриб чиқамиз.

Тошли столли тарозилар ВНО маркали бўлиб, 2, 5, 10 ва 20 кг. ўлчашга мўлжалланган бўлиб, жуфт паллали ёки паллали ва текис юзали-комбинациялашган бўлиши мумкин.

Циферблатли столли тарозиларга ВНЦ-2; РН-10Ц13, РН-10Ц13М маркали 2, 10 кг. юк ўлчашга мўлжалланган бўлиб, ричаглар қонунига асосан ишлайди (18-расм). Унинг асосий узели бўлиб, иккиланган тенгелкали, юк ва тош ричаглардан, квадрантдан, ҳисоблаш қурилмаси ва параллел тортувчидан иборат ричаг системасидан ташкил топган.



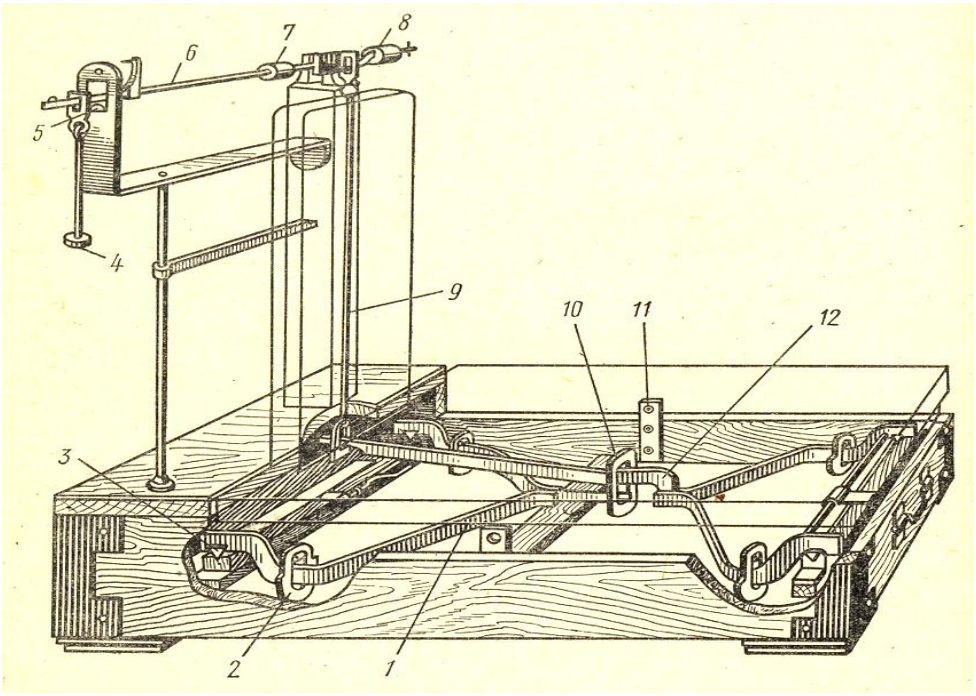
18-расм. Циферблатли столли тарозилар:
1-тарози корпуси; 2-шкаласи; 3-бош ричаг; 4-тошлар ричаги; 5-юклар ричаги; 6-винт; 7-торлари; 8-юк; 9-оёқчаси; 10-суюқли тинчлантирувчи; 11-квадрант; 12-тошли майдонча; 13-юк қабул қилиш майдончаси; 14-даража; 15-стрелка.

Асосий ричаг ўзининг призмаси билан тарози асосидаги ёстиқчага таянади. Юкли ва тошли ричаг эса қайсиким уларга юк ортиш ва тош қўйиш палласи ўрнатилган бўлиб, ўзининг ёстиқча билан бош ричагнинг призмасига таянади.

Параллел тортмалар вертикал юк ва тош ричаги ва тарози асоси билан шарнирли боғланган бўлиб, ричаг системасининг тебранмаслиги ва юкни палла тарозида қўймаганда ҳам тушириб юбормаслик олдини олади.

Квадрант ёрдамида, тортилаётган юкларни миқдорини иккита стрелка циферблатларда кўрсатиб боради. Тарози горизонтал текис туриши учун созланадиган оёқчалари мавжуд.

РП-500Г13 шкалали-тошли тарозилар савдо корхоналарида кенг қўлланилиб келинмоқда. Тарози металли ёки ёғочли рамали бўлиб, бурчакларида темирли ёстиқлар борки, уларга катта ва кичик платформалар ричаги таянади (19-расм). Юк катта ва кичик ричагларига подвескалар осилтирилади. Тарози коромислоси унинг тиргагига таянади. Коромислонинг кичик елкаси тортмалар ва ҳалқалари ёрдамида катта платформали ричаг халқали призмаси билан боғланган. Кичик елкасида таррировкаловчи юк, тош ушлагичида, кичкина таррировловчи камера мавжуд. Тарозида юк ортиш ва туширишда призмаларни итарилиши ва урилишидан сақловчи ричаглар системаси – изомер ҳам ўрнатилган.



19-расм. РП-500Г13 шкалали-тошли тарози:
1-кичик платформатагли ричаг; 2-подвеска; 3-таянч призмаси; 4-тош ушлагич; 5-арретир; 6-коромило; 7-олинма ҳаракатдаги тош; 8-тарировкаловчи юк; 9-тортма; 10-боғловчи ҳалқа; 11-тарози изомерии бармоғи планкаси; 12-катта платформатаги ричаги.

Шкалали-тошли тарозиларда 10 дан 150 кг. юкларни ўлчаш мумкин. Унинг ишлаш принципи тенг елкали тарозилар ишлаш принципига мос келади.

Электрон тарозилар ҳозирги вақтдаги энг замонавий тарозилар ҳисобланиб, интенсив равишда савдо корхоналарида савдода ёрдамчи хоналарида қўлланилаяпти. Дунёнинг салоҳиятли фирмалари: IBM, Xerox, Toshiba, Siemens, Epson, Canon, Panasonic ва ҳ.к. турли тарозилар ишлаб чиқишганки, улар корхоналарда қўлланилиб келинаяпти.

Электрон тарозиларнинг кенг қўлланилишининг сабаби: уларнинг ўлчашдаги қулайлиги ва кўргазмалилиги, ўлчаш жараёнининг тезлиги, ҳужжатли регистрациялаш, уларни корхона локал ва ҳисоблаш тармоғига ёки компьютерга уланиши, технологик жараённи автоматлаштирилиши, кам масса ва габаритли қулайлиги ҳисобланади.

Электрон тарозилар аниқлик даражаси бўйича ўрта синфга мансуб бўлиб, стандарт талабларга жавоб беради.

Электрон тарозиларда товар массасини ўлчашда сезиш элементи ёрдамида юкнинг оғирлигини таъсирида деформацияланишини ҳисобга олиш асосида бажарилади. Ўлчов элементига тензометрик датчиклар, ўзида механик таъсир кучини пропорционал аналогик электрсигнали сифатида ўзгартириб беради.

Ҳосил этилган аналогик электрсигнали эса марказий микропроцесорда сонли формага айлантирилиб, маълум дастур асосида ишлаб ўлчаш натижаларини масса, қиймат ва ҳ.к. кўринишда беради. Худди шундай улар компьютер тароққа уланиб назорат бошқарув амалларини ҳам бажариши мумкин бўлади.

Электрон тарозилар корпусида тензометрик куч ўлчагич ва бошқарув блоки, бошқарув клавиатураси ва тарози дастурлаш воситаси, массани, баҳони ва қиймати кўрсатадиган индикаторлар билан таъминланган. Ушбу тарозиларда принтер ҳам уланиб, этикетка, штрих-кодларни ҳам бажариши мумкин.

Тарозилар алоҳида автоном ёки компьютерлар ёрдамида, яъни марказий компьютер билан алоқада ҳам ишлаши мумкин. Электрон тарозилар худди шундай назорат-касса машиналарига, бошқа тарозиларга ҳам уланиши мумкин.

Ҳозирги вақтда ишлаб чиқарилган тарозилар, асосий ўлчов асбоблари талабларига жавоб беради ва қуйидаги имкониятларга эга:

- замонавий метрологик талабларга жавоб беради ва юқори аниқликда ишлайди (4 кг.гача юк ўлчашда ±2 г. хатолик бўлиши мумкин); ўта сезгир ва мустаҳкам, товар қийматини ҳисоботини юқори аниқликда бажаради;

- юқори даражадаги тезлиги ишловчилар меҳнат унумдорлигини оширади, масса ўлчаш вақти икки дақиқада, натижалар рақамли индикаторида кўрсатилади, хотирада сақлайди; товарлар тавсифини қоғозга ўтказиб бериши мумкин;

- товарлар этикеткасини қўлда ёки автоматик равишда товар массасини ўлчашдан сўнг тайёрлаб бериши мумкин;

- ўлчаш натижасини (индикатор кўрсатишини) икки метрдан яхши кўриш мумкин;

- клавиатураси ёрдамида қўшиб бориб, суммасини, қийматини ҳисоблаш мумкин;

- хотирадан фойдаланиб товар ҳақидаги маълумотларни: номи, баҳоси, ишлатилиш муддати, сорти ва ҳ.к. сақлаш мумкин;

- тарозиларнинг эксплуатациясида қулайлиги, ишончлилиги, узоқ умрлилиги, эксплуатацияда хавфсизлиги, замонавий дизайн ва электроэнергия сарфи кам ҳисобланади.

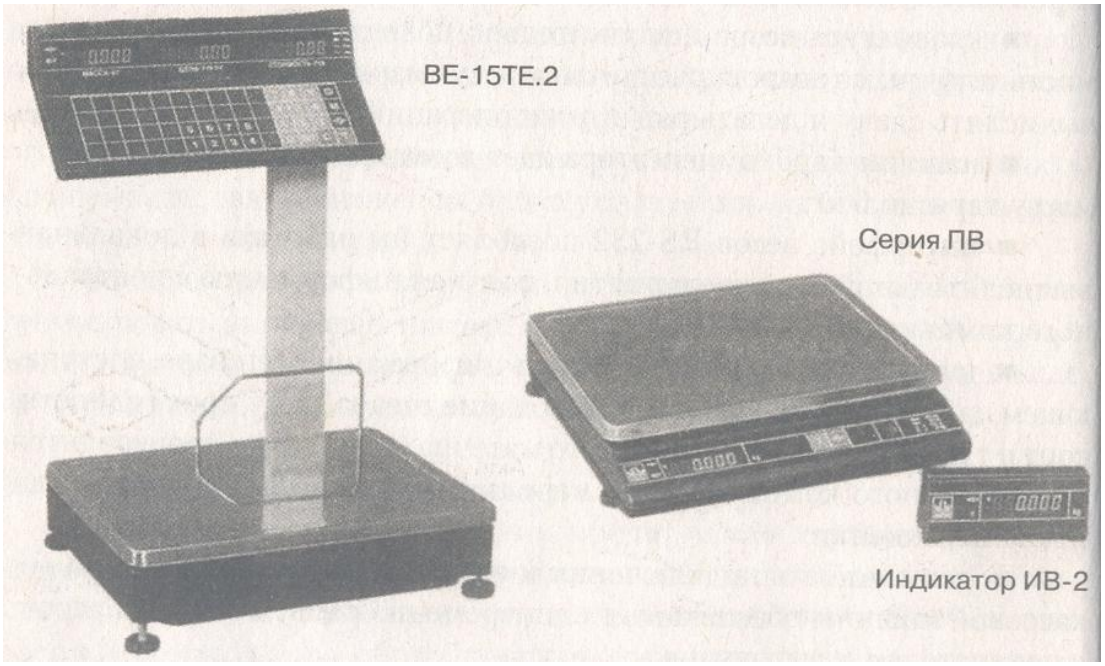
ВЭ-15Т, ВЕ-15ТЕ, ВЕ-15ТЕ.2, ВП-15Т.2, ВП-15Ф2, ВЕ-6ТЕ, ВЕ-6ТЕ2, ПВ-6, ПВ-15, ПВ-30 электрон тарозилар Россияда, Санкт-Петербургда “Масса-К” АО ишлаб чиқарилган бўлиб, ҳозирги вақтда овқатланиш ва савдо корхоналарида кенг қўлланилмоқда.

Электрон тарозилар техникавий тавсифи 6-жадвалда келтирилган.

ВЭ-15Т ва ВЕ-15Т.2 (20 ва 21-расмлар) ошхона ва савдо корхоналарида қўлланилади. Ушбу моделларда турли хилдаги бошқа савдо жараёнларини ҳам бажариш мумкин.

Тарозилар юк қабул этиш платформасидан, платформа тўсиғи, корпусдан, созлаш оёқчалари, индиктор ва клавиатурадан иборат. Бундан ташқари, уларда даража ампуласи, тармоқ ўчиргичи, тармоққа улаш шнури, интерфейс қопқоғи ҳам мавжуд.

Товарларни қабул қилишда, ишлаб чиқаришда полга қўйиладиган 150, 300, 600 кг. юкка мўлжалланган электрон тарозилар қўлланилади. Бу мақсадда “Масса-К” корхонаси ВТ-60, ВТ-150, ВТ-300, ВТМ-150Т, ВТМ-300Т ва ВТМ-600Т тарозиларини ишлаб чиқараяпти.



20-расм. “МАССА-К” АО да ишлаб чиқарилган электрон тарозилар.



21-расм. BE-15T ва BE-15T.2 электрон тарозилар кўриниши.

6-жадвал

Электрон тарозилар техникавий тавсифи

Тарози модели	Улчаш чегараси, кг	Дискрет кўрсатиши	Интерфес	Хотира сиғими, товар холида	Белгилаш сони	Ўлчаш типи	Ўлчаш вақти	Қуввати, Вт	Массаси, кг	Габарити, мм
ВЭ-15Т	15	2/5	RS-232	7	8	Тензометрик	2	15	10	365х357х505
ВЕ-15ТЕ	15	5	RS-232	8	6	Тензометрик	2	15	10	365х357х505
ВЕ-15ТЕ.2	15	2/5	RS-232	8	3	Тензометрик	2	15	10	365х357х505
ВТМ-150Т	150	50					4	15	45	250х125х80
ВТМ-300Т	300	100					4	15	45	805х100х40
ВТМ-600Т	600	200					4	15	45	815х620х140
LP-06, LP-06R	5	2	RS-232C	200	7	Тензометрик	2	100	10,2	210х385
LP-15, LP-15R	15	5	RS-232C	200	5	Тензометрик	2	100	10,2	210х385
LP-30, LP-30R	30	10	RS-232C	200	6	Тензометрик	2	100	11	210х385

Бу тарози моделларида бир индикатор массани сонли индексация этиш учун хизмат қилади. “Т” тугмачаси (таглик) ва нолга келтириш бир блокда бўлиб тарози стунига бриктирилган.

Кореянинг CAS фирмаси томонидан тортиш юкининг миқдорига қараб LP-06, LP-15, LP-30 тарози моделлари ишлаб чиқарилган (22-расм). Бу моделларда ёзувлар рус тилида берилган бўлиб ахборотларни сақловчи хотирага эга (товар номи, сорти, тортиш кучи, ишлатилиш муддати, баҳоси, фирма номи ва ҳ.к.) бўлиб, дастур орқали бошқарилади. Уларни ҳам локал системага, компьютерларга улаш мумкин. BW-LC106E электрон тарозилар BIZERBA фирмаси томонидан ишлаб чиқарилиб, унинг тортиш қуввати 40 г. дан 6 кг., 10 г. дан 15 кг. бўлишади, платформасида товар силжимаслиги учун бўрттирилган бортлар мавжуд. Уларда ҳам етарли даражада хотира ва қўшимча воситалар мавжуд.



22-расм. LP-06, LP-15, LP-30 электрон тарозиларнинг умумий кўриниши.

Тарозиларни эксплуатациясида, ташқи кўринишини ва комплектларининг тўлалигини кўздан кечириб, уларнинг дарз кетмаганлигини, зангламаганлигини, пломбасининг бутунлигини текшириш керак. Электрон тарозиларни йиғишда, эксплуатация этишда очиқ контактларига тегинмаслик лозим, шнурлар бир текисда тугунсиз уланиши лозим. Тарозини мустаҳкам,

текис, вибрацияга чидамли жойда қўйилиши ва индикаторлар кўрсатиши қулай бўлиши зарур.

Тарозиларнинг ўлчашини аниқлигини ошириш учун уларнинг горизонтал текисликда текис туришини таъминлаш зарур. Унинг бундай текислиги сув тарози ёрдамида бажарилади. Горизонтал ўрнатишда таянч оёқчаларидаги созлаш винтларини бураш билан сув тарозидаги ҳаво пуфакчасини ҳолатига қараб бажарилади. Тарозининг горизонтал ҳолатда бўлганлигини сув тарозидаги қора ҳалқада ҳаво пуфакчасини келтириш керак.

Агар тарозилар бир жойдан иккинчи жойга кўчирилса, уларни ишлатишдан олдин бир вақт кутиб туриш керак бўлади.

Тошли тарозиларда, ўлчов тошлари, тарози паллалари тоза бўлиши талаб этилади, уларда бегона нарсаларнинг бўлмаслигини таъминлаш зарур. Ричаглар, улардаги призмалар ҳам тўғри, эркин ҳаракатда бўлиши, товарлар паллага қўйилганда бегона товуш чиқмаслигини, кўрсатув ёзувлари аниқ, зангламаган, кирланмаган бўлиши керак. Тарозиларнинг ўлчашини мунтаззам равишда Давлат назорат органлари томонидан назорат қилиб борилиши ва бу ҳақда ҳужжатлар расмийлаштирилиши талаб этилади.

Электрон тарозиларни ишлатишдан олдин, электр тармоғига тўғри уланганлигини, текшириш керак. Уланаётганда тарози платформасида ҳеч нарса бўлмаслиги керак.

Ишлатишдан олдин индикаторга ҳамма 0 дан 9 гача сонларга тест бериб текшириш керак.

Барча электрон тарозилар улангандан сўнг биринчи ўлчамгача 10 мин. давомида қизиши керак, шундан кейин қўлланилиши тавсия этилади.

Тарозиларнинг ҳар бир элементини пробалаш ёки ишлаш қобилиятини текшириш тайёрлов заводининг кўрсатмалари асосида олиб борилади.

Тарозилар эксплуатацияси даврида мунтазам равишда профилактик созлаш ишларини олиб бориш керак. Тарози бўйича барча кичик, таъмирлаш ишлари эксплуатация жойида олиб борилса, мураккаблари махсус устахоналарда бажарилади.

Тарозиларни ишлатиб бўлгандан сўнг албатта унинг юк кўтариш жойини санитария қайта ишловидан ўтказиш учун, уни ечиб олиб 0,5 % кир ювиш эритмаси билан ювилиб тозаланади. Техникавий текшириш бир ойда бир маротаба метрологик кўрсаткичларини текшириш билан, кичик ремонти эса, бир йилда бир маротаба ўтказилиши тавсия этилади.

Тарозиларнинг регионал метрологик хизмат кўрсатиш органлари томонидан текширилиб тарозилар, тошлар муҳрланиши керак, муҳрда давлат белгиси, давлат назорат лабораторияси шифри, индивидуал шифр ва текширилган кун кўрсатилган бўлиши керак.

Тарозилар ўрнатилишида мустаҳкам, текис, тебранмас сотувчигав қулай жойда ўрнатилади. Худди шундай харидор ҳам ўлчаш жараёнини эркин кузата олиши, унинг массаси, баҳоси ва қийматини индикаторда кўриши керак (агар тарози савдо залида бўлса).

Электр тармоғига улаш вилка ва шнурини кўргандан сўнг бажарилади. Улашда (220 В) албатта, тарози палласида юк бўлмаслиги лозим.

Тарозининг ишлашини синови ва текшириш, албатта турли тарозиларда бир мунча фарқ қилади. Уларни тайёрлов заводи кўрсатмаси бўйича бажарилади. Лекин умумий методика қуйидагича, ВЭ-15Т мисолида кўриб чиқамиз:

- тарози платформасига таглик оғирлигидан қайта тарози тоши қўйилади;

- Т (таглик) тугмачасини босиш билан бу оғирлик компенсацияланади, яъни индикатор кўрсаткичи 0 га тенг бўлиши керак;

- таглик оғирлигидаги тарози тошига яна 2 кг тош қўйилади;

- индикатор кўрсаткичи энди 2 кг бўлиб, фарқи тарози паспортида кўрсатилган, рухсат этилган хатоликда бўлиши керак.

Электрон тарозининг ишлаш қобилиятини сигнализациясининг тинчлигини, бармоқ билан енгил босиш билан текширилади. Бундай «қиймат» индикатори ўчиб, кейин 0 пайдо бўлиши керак, «масса» индикаторида, босилган кучга тенг оғирлик кўриниши керак.

Ўлчаши мумкин бўлган оғирликдан кўп бўлганда тарозининг оғирликнинг кўплигини кўрсатишини текширишда, нормасидан кўп оғирлик қўйилиб индикатор кўрсаткичи кузатилинади. Унда юк кўп эканлигини билдирувчи белги пайдо бўлиши керак.

Тарози ишини дастурлаш. Электрон тарозида ҳар хил функцияни бажариш учун катта миқдордаги информация дастурланади ва электрон тарози хотирасига киритилади. Сўнг улар индикаторда ўқилади ёки бошқа ишларда фойдаланилади. Бу маълумотлар печат қилиниб, этикеткаларда ёки тарозининг бошқа ишларида қўлланилади.

Тарози хотирасига киритиладиган информациялар сонли ва матнли бўлиши мумкин. Ҳар қандай товарда албатта, ўзгарувчи ва доимий сонли ёки матнли маълумотлар бўлади. Шунинг учун дастурлаш ёзма ва қаторли лотин ёки рус алфавити ҳарфлари билан бажарилади.

Турли тарозилар модели турли сиғимдаги хотирага эга бўлади. ВЭ-15Т тарозиси 7 турли товар баҳосини хотирасида сақлайди. ВЕ-15ТЕ2-8 баҳо, LP моделида унинг модификациясига қараб ўзининг хотирасида 200 дан 1000 баҳо ва товар номини сақлайди.

Тарозиларни персонал компьютерларга уланганда компьютер хотирасидан тарозига товар ҳақидаги маълумотларни ўтказиш мумкин. Бу унинг дастурланиш жараёнини қисқартиради, хатони камайтиради, маълумотлар киритиш вақтини, айниқса тарозилар бир нечта бўлса кескин камайтиради.

ВЭ-15Т электрон тарозисига, ишнинг бошланишидан хотирасининг ячейкасида баҳо ҳақида, унинг ўзгартирилиши ҳақида маълумотларни киритиш мумкин. Бунинг учун сонли клавишлардан фойдаланилади, хотира режимида баҳо терилади, сўнг хотира режими хотирага киритиш учун «М» клавишаси босилади. Танланган баҳо қиймати «ЦЕНА» индикаторига кўринади, сўнг етти клавишадан бири, масалан, «3» танланиб босилади. Шундай қилиб, товар баҳоси, айнан шу ячейкада киритилиб сақланади.

Бошқа баҳоларни киритиш ҳам худи шундай қолган ячейкаларга киритилади. Керак бўлганда, шу ячейка (масалан, «3») босиш билан хотирадан чиқарилади.

Тарози хотирасига киритилган маълумотлар, у ўчиргандан кейин ҳам сақланади, агар янгиланса эскиси автоматик тарзда ўчади.

LP моделидаги тарозиларнинг хтира ҳажми нисбатан юқори бўлиб, катта қисмдаги сонли ва матнли информацияларни киритиш мумкин. Улар товар қийматини, товар этикеткасига ва штрих кодларда ҳам қўллаш мумкин. LP тарозиларнинг дастурлашни унга уланган компьютер орқали бажарилса қулай ва тез, ишончли бўлади.

Тарозида ишлаш тартиби. Электрон тарозиларни дастурлаб текширгандан сўнг, энди уларга ишлаш мумкин бўлади. Уларни ишлатиш бўйича кўрсатмасига батафсил кўрсатилган бўлади.

Биз ВЭ-15Т электрон тарози мисолида асосий ишлаш савдо жараёнларини кўриб чиқамиз.

Ўлчанаётган товар қийматини аниқлаш.

1. Товарни тарози платформасига қўйиш керак. МАССА индикатори товар массасини кўрсатади.

2. Киритиш сонли клавиш ёрдамида ёки хотира бирор сонли клавиши билан товар баҳосини терамиз.

3. «СТОИМОСТЬ» индикаторида ёритиб товар қиймати кўринади.

1 ва 2 бажарилаётган қадам кетма-кетлиги шарт эмас. Ҳар бир операциядан олдин индикатор кўрсаткичини танлаш учун «С» (сброс) клавишини босиш лозим.

Донабай товар қийматини аниқлаш.

1. Киритиш сонли клавши ёрдамида ёки улардан бири ёрдамида донабай товар баҳосини терамиз.

2. «Х» (дона) клавиши босилади.

3. Киритиш сонли клавиш ёрдамида, донабай товар сони терилади. «СТОИМОСТЬ» индикаторида товар қиймати ёритилиб кўринади.

Ўлчанаётган товарнинг товар таглиги билан қийматини аниқлаш.

Товарларни ўлчашда таглик керак бўлса бу режим қўлланилади.

- таглик платформага ўрнатилади. «МАССА» индикатори товар массасини кўрсатади;

- «Т» (тара) клавиши босилади. МАССА индикатори нол бўлади;

- товарни тагликка қўйилади;

- киритиш сонли клавиш ёки улардан бири хотираси ёрдамида товар баҳоси терилади;

- «СТОИМОСТЬ» индикаторига товар қиймати ёритилиб кўрсатилади.

Агар таглик платформадан олинса, МАССА индикаторига таглик массаси минус белгиси билан қолади. Уни ноллаштириш учун «Т» клавишини босиш керак.

Қайтимни ҳисоблаш.

Бу операция, харидордан олинган пулдан қолган қайтимни ҳисоблаш учун бажарилади. Тортилган ёки донабай товарнинг қиймати аниқлангандан сўнг бу операция бажарилади.

1. Платформадан товарни олмасдан, «+» (плюс) клавишинибосиб, хотира регистрига товар қиймати киритилади. Бунда қиймат хотира индикатори ўчиб ёнади (ўнг бурчакдаги «СТОИМОСТЬ» индикаторининг яшил лампочкаси).

2. Ҳисоб натижасини очиш учун «Σ» (сумма) клавиши босилади. Бунда МАССА ва ЦЕНА индикаторлари кўрсатиши ўчади ва СТОИМОСТЬ индикаторида товар қиймати қолади, қиймат хотира индикатори ўчади.

3. киритиш сонли клавиши билан, харидордан олинган пул суммаси киритилади, бу сумма ЦЕНА индикаторига ёритилиб кўрсатади. Қайтимнинг миқдори МАССА индиктаорига ёритилиб кўрсатилади.

Навбатдаги операцияни бажариш учун «С» (сброс) босиб индикатор бўшатилади.

Бир неча тортиладиган товарларни жами қийматини аниқлаш.

1. Товарни платформага қўйиш керак.

2. Киритиш сонли клавиши ёки улардан бири ёрдамида товар баҳоси терилади. СТОИМОСТЬ индикаторига товар баҳоси ёритилиб кўрсатилади.

3. «+» клавиши босилиб, хотира регистрига товар қиймати киритилади. Бунда қиймат хотира индиктаори ўчиб ёнади.

4. «С» клавиши босилади, ЦЕНА ва СТОИМОСТЬ индикатори бўшатилиб нолга келтирилади.

5. платформадан товар олиниб, навбатдагиси қўйилади. МАССА индикаторида энди навбатдаги товар массаси чиқади.

6. Навбатдаги товарнинг баҳосини сонли клавишлар ёки уларнинг бири ёрдамида киритилади. СТОИМОСТЬ индикаторига навбатдаги товар қиймати ёритилади.

7. «+» (плюс) клавиши босилиб, олдинги товар қийматига навбатдаги (тарозида турган) товар қиймати қўшилади. СТОИМОСТЬ индикатори энди товарлар суммасини кўрсатади.

Уч ва ундан ортиқ товарлар умумий қийматини аниқўлашда 4-қадамдан операциялар такрорланади.

8. «Σ» (сумма) клавиши босилиб, жамланади. Бунда МАССА ва ЦЕНА кўрсаткичлари ўчади, СТОИМОСТЬ индикаторида барча товарлар қиймати чиқади. Қиймат хотира индикатори ўчади.

9. Керак бўлганда қайтим ҳисобланади. Сонли клавишлар билан харидордан олинган пул терилади, у ЦЕНА индикаторига чиқади. МАССА индикаторида қайтим миқдори чиқади.

10. «С» (сброс бўшатиш) клавиши босилиб, индикаторлар бўшатилади.

Агар товар платформада бўлса, МАССА индикаторида товар массаси туради.

Турли баҳода бўлган донабай товарларнинг умумий қийматини аниқлаш.

Харидорларга хизмат кўрсатишдан олдин барча индикаторлар кўрсатишлари ноллаштирилиши лозим. Акс ҳолда, кўрсаткичларни бўшатиш керак:

- МАССА индикатори – «Т» (тара) клавиши билан;

- ЦЕНА ва СТОИМОСТЬ индикатори – «С» бўшатиш клавиши билан;

- ПАМЯТЬ СТОИМОСТИ индикатори – «Σ» (сумма) ва «С» (сброс) клавишларини кетма-кет босиш билан.

1. Киритиш сонли клавишлари ёки улардан бири ёрдамида товар белгиси терилади.

2. «Х» (дона) клавиши босилади.

3. Киритиш сонли клавиши билан донали товар миқдори терилади. СТОИМОСТЬ индикатори ёритилиб товар қиймати кўрсатилади.

4. «+» (плюс) клавиши босилиб, хотира регистрига товар қиймати киритилади.

5. «С» клавиши босилади. МАССА, ЦЕНА ва СТОИМОСТЬ индикаторлари ноллаштирилади.

6. Киритиш сонли клавишлар ёки уларнинг бирортаси билан навбатдаги донали товар баҳоси киритилади.

7. «Х» клавиши босилади.

8. Киритиш сонли клавиши билан навбатдаги донали товар баҳоси киритилади. МАССА индикаторига киритилган донали товар миқдори ёритилиб кўрсатилади. СТОИМОСТЬ индикатоорида донали товар қиймати киритилади.

9. «+» клавиши босилиб, олдинги донали товар қийматига навбатдаги донали товар қиймати қўйилади. СТОИМОСТЬ индикаторида товарлар суммаси ўчади.

10. Уч ва ундан ортиқ товар умумий қийматини аниқлашда 5-операциядан қадамни такрорлаш лозим.

11. «Σ» (сумма) клавиши босилиб жамланади. МАССА ва ЦЕНА индикатори кўрсаткичлари ўчади. СТОИМОСТЬ индикаторида барча харидлар қиймати қолади, ўчиб ёнаётган хотира индикатори ўчади.

12. Керак бўлганда қайтим ҳисобланади.

13. Индикаторлар кўрсатмалари «С» босиб бўшатилади.

Ўлчанадиган (А ва Б) ва донали товарлар қийматини биргаликда аниқлаш.

Харидорларга хизмат кўрсатишдан олдин индикаторлар ноллаштирилганлигига ишонч ҳосил қилиш керак.

1. А тортиладиган товар баҳоси терилади, бунда киритиш сонли клавишидан фойдаланилади.

2. А-товарни тарози платформасига қўйилади.

3. «+» (плюс) клавиши босилади.

4. А товар платформадан олинади.

5. В-товар баҳоси киритилади, сонли клавишлар хотира ячейкасидан фойдаланилади.

6. «Х» (дона) клавиши босилади.

7. Киритиш сонли клавиши билан В товар миқдори киритилади.

8. «+» (плюс) клавиши босилади.

9. «С» (сброс) клавиши босилади.

10. Б товар баҳоси киритилади.

11. Платформада таглик қўйилади.

12. «Г» клавиши босилади.

13. «Б» товар тагликка қўйилади.

14. «+» (плюс) клавиши босилади.

15. Платформадан товар таглиги олинади.

16. «Т» клавиши босилади.

17. Г товар баҳоси киритилади.

18. «Х» клавиши киритилади.

19. Г товар миқдори киритилади, бунда киритиш клавишидан фойдаланилади.

20. «+» (плюс) клавиши босилади.

21. «Σ» (сумма) клавиши босилади.

22. Харидордан олинган пул суммасини киритиш сонли клавиши билан киритилади.

23. МАССА индикаторига кўрсатилган қайтим харидорга берилади.

24. «С» (сброс) клавиши босилади.

Шундан сўнг тарози навбатдаги харидорга хизмат қилишга тайёр бўлади.

Ҳар бир харидорга хизмат кўрсатишдан олдин индикаторларнинг ноллашганлиги ва қиймат хотира индикатори ўчиб ёнмаслиги керак.

«МАССА» индикаторини ноллаштириш учун «Т» клавиши босилади.

ЦЕНА ва СТОИМОСТЬ индикаторини нолаштиришда «С» клавиши босилади. Хотира регистраторини ноллаштириш учун аввал «Σ» сўнг «С» клавишлари босилади.

2.5. Электрон тарозиларни текшириш ва улар устидан назорат

Электрон тарозилар тўғри ишлашини текшириш корхона администрацияси томонидан бир йилда бир неча бор текширилса, давлат назорат органлари томонидан бир йилда бир маротаба олиб борилади.

Тарозиларни текшириш ГОСТ 8.453 асосидаги методикада олиб борилади. Методика бўйича асосий метрологик тавсифлар: тортиш аниқлиги, сезиши, эркинлиги ва кўрсаткичининг доимий эканлиги аниқланади. Текшириш намунавий тўртинчи класс (ГОСТ 7328) тарози тошлари билан олиб, хона ҳавоси ҳарорати 20 ± 5^0С ва нисбий намлиги 80% кўп бўлмаган шароитда олиб борилади.

Мисол тариқасида ВЭ-15Т электрон тарози текшириш методикасини кўриб чиқамиз.

Текширишда методика асосан қуйидаги операциялар: тарозиларни ташқи кўздан кечириш, синовдан ўтказиш ва алоҳида узелларининг ишлаш қобилиятини текшириш ва метрологик тавсифини аниқлаш.

Ташқи кўздан кечиришда, тарози корпуси, платформаси, клавиатура ва индикатор қурилмаси кўздан кечирилиб, уларда ёриқлар, қотиб қолган нарсалар, чуқурчалар ва коррозия излари бўлмаслигига ишонч ҳосил қилиш керак.

Алоҳида узелларнинг ишлаш қобилиятини синаш ва текшириш.

1. Тарози қурилмалари иш қобилиятини текшириш ва таглик оғирлиги компенсацияси учун тарози платформасига 6 кг тош қўйилади. Шундан сўнг «Т» (тара) клавиши босилади, бунда МАССА индикатори нолни кўрсатиши керак. Кейин платформага 2 кг тош қўйилади. Агар тарози кўрсаткичи хатолиги ±10г бўлса, улар даврий текширишдан ўтган ҳисобланади.

2. Тарози тинчланиш сигнализациясининг иш қобилиятини текширишда унинг платформасига қўл учи билан енгил босилади. Бунда СТОИМОСТЬ индикатори ўчиши керак, куч олингандан сўнг нол кўрсаткичи ёритилиб кўриниши керак.

3. Тарозига ортиқча юк қўйилганлигини билдирувчи сигнализация қурилмасини текширишда, тарози платформасига шундай оғирликдаги тош қўйиладики, МАССА индикаторида 15000 ёритилиб кўриниши керак, шундан сўнг 50г тош қўйилади. МАССА индикаторига «Н», яъни ортиқча юкни билдирувчи белги кўринади.

4. Баҳонинг киритилиш қурилмасинингтекшириш учун 100000; 111111; 222222; 333333; 444444; 555555; 666666; 777777; 888888; 999999 баҳо сонлари киритилади ва ЦЕНА индикатори кузатилади. Индикатор кўрсаткичи киритилган сонларга тўғри бўлиши шарт.

5. Индикаторлар иш қобилиятини визуал кузатув билан текширилади. Унда 1,5 м масофадан яхши кўриниши ва МАССА, ЦЕНА ва СТОИМОСТЬ индикаторлари кўриниши бир-бирига мос бўлиши керак. Харидор ва сотувчи томонидан аниқ, равшан кўриниши талаб этилади.

ВЭ-15Т электрон тарозининг метрологик тавсифини текшириш.

1. Тарозиларнинг аниқ ўлчаши ёки ўлчаш хатолигини аниқлаш учун платформаси марказига уч маротаба тўртинчи разрядли тарози тоши қуйидаги умумий массада қўйилади: 0,04; 0,5; 1,0; 2,0; 5,0; 7,0; 10,0; 15,0 кг. Ушбу тарозининг хатолиги ёки ноаниқ тортиши қуйидаги формула билан аниқланади:

$$\tilde{A} = \grave{A} - \grave{I}$$

Бунда: $\tilde{A}$ - тортиш хатолиги;

À - МАССА индикатори кўрсаткичи;

Ì - тош массасининг номинал қиймати.

Тарозида тортишда хатолик 7-жадвалда кўрсатилганлардан ортиқ бўлиши мумкин эмас.

7-жадвал

Тарозилар хатолиги техникавий тавсифи

Техникавий параметри	Тарози моделлари		
	ВЭ-15Т	ВЭ-15ТЕ	ВЭ-15ТЕ2
Тортиш чегараси, кг	0,04-15	0,01-15	0,04-15
Таглиги, кг	6 гача	5 гача	5 гача
Мумкин бўлган хатолик, г:			
0,04 дан 4 кг	±2	±5	±2
0,4 дан 6 кг	±4	±5	±4
0,6 дан 10 кг	±5	±5	±5
10 дан 15 кг	±10	±10	±10
Кўрсатиш дискретлиги ва текшириш бўлинмаси баҳоси, г	2	5	10

2. платформага қўйилган юк ҳолатидан тарози кўрсаткичларининг боғлиқ эмаслиги, платформани визуал тўрт қисмга бўлинади ва ҳар бир қисм марказига кетма-кет 5 кг массали тарози тошлари қўйилади, кейин фарқи ҳисобланади. Агар хатолик ±4г бўлса, тарози тўғри ишлаяпти деб хулоса қилинади.

3. Тарозининг оғирлик қўйилмасдан доимий кўрсатишини аниқлаш учун тарози платформасида жами уч маротаба 15 кг масса қўйилиб олинади ва хатолик ҳисобланади. Агар МАССА индикатори ±2г хатолик билан нол бўлса тарози тўғри ишлаяпти.

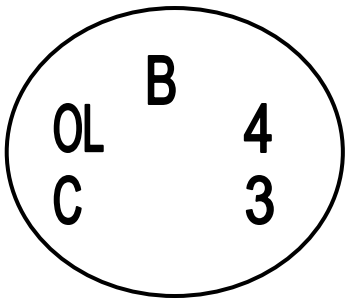
4. Тарози сезиш чегараларини 0,4, 5,0, 10,0 кг.да билиш учун платформа марказига навбати билан 40г ва 5 кг тош қўйилади. Уларнинг кўрсаткичлари олингандан сўнг қўшимча 1,0 дан 2,8г. гача массали тош қўшилади. Худди

шундай операцияни 10 кг.га 5 дан 7 г. гача тош қўшиб такрорланади. Агар қўшимчалар қўйилганда тарози кўрсаткичлари жадвалда кўрсатилгандан кам бўлса, тарозининг сезиш қобилияти қониқарли ҳисобланади.

5. Олинган товар қийматини тўғри ҳисоблашни аниқлаш учун тарозига 1,0; 10,0; 5,0 кг оғирлик қўйилиб, ҳар 1 кг.га: 65455; 54344 ва 21011 тийин терилади. МАССА, ЦЕНА ва СТОИМОСТЬ индикаторлари кўрсаткичлари билан ҳисобланган қиймат орасида 0,5 тийин бўлса тўғри дейилади.

Электрон тарозилар метрологик текширишдан ўтган бўлса, 23-расмда кўрсатилган шаклдаги клеймо босилади. Клеймо унинг тортиш қурилмаси пломбасига қўйилиб, ишлатишга рухсат берилади.

Агар текшириш натижалари салбий бўлса, олдинги клеймо ўчирилади, тарози ишлатишга нолойиқ дейилади.



23-расм. Текширув клеймоси:
В-давлат белгиси; OL-лаборатория шифри;
4-текшириш йили; 3-текшириш ойи; С-давлат текширувчиси шифри.

Барча тарозиларни тўғри ишлашининг назоратини Ўзбекистон ўлчовлар ва ўлчаш асбоблари метрологик давлат назорати томонидан олиб борилади. Бундай текширишлар илмий-ишлаб чиқариш институтлари, метрология хизматлари томонидн олиб борилади. Улар томонидан мунтазам ишлатиш бўйича назорат, ўлов асбобларининг даврий текширилиши, улар бўйича стандартлар ва текшириш методлари ишлаб чиқилади ва амалга тадбиқ этилади.

Тарозилар масса ўлчов асбоблари туркумига киради. Шунинг учун йилига бир маротаба тарозилар, тошлар текширувдан ўтказилади.

Текшириш методи ГОСТ 8.453 «Статик ўлчов учун тарозилар. Текшириш методи ва воситаси» деган стандарт бўйича ўтказилади.

Тарозиларнинг ҳар бир текширилиш натижаси унинг паспортига ёзилиб борилади ва юқорида айтилгандек клеймо қўйилади.

Агар тарози тайёрлов заводидан олинса ёки таъмирлашдан кейин ишлатилса, албатта текширилганлиги ва клеймо ҳақида 1 йил муддатга гувоҳнома берилиши лозим. Тарозидан фойдаланаётган ташкилотлар ҳар бир квартал даврида мунтазам текшириб боришлари керак.

Тарозини қўлловчи ходимлар унинг ҳолатини кузатиб боришлари, ҳар қандай ҳолатни администрацияга маълум этишлари талаб этилади.

Назорат учун саволлар:

1. Савдо ва овқатланиш корхоналарининг техник жиҳозлари деганда нимани тушунасиз?

2. Таснифлашнинг асосий мақсади нималардан иборат?

3. Хизмат ва хизмат кўрсатиш қандай тушунчага эга?

4. Савдо магазинларида қандай оператив жараёнлар бажарилади?

5. Қайси фикрмаларда замонавий электрон жиҳозлар ишлаб чиқарилмоқда?

6. Савдо техник жиҳозларининг умумий таснифи нималардан иборат?

7. Савдо корхоналарида электрон назорат-касса техникаси қандай мақсаддаларда ишлатилади?

8. Назорат-касса машиналари хусусияти бўйича қандай турларга бўлинади?

9. Фиксал регистратори деганда нимани тушунасиз?

10. Назорат-касса машиналари қандай техникавий тавсифга эга?

11. Ҳозирги кунда назорат-касса машиналарининг қандай маркалари ишлаб чиқарилмоқда?

12. Назорат-касса машиналарини ишлаш режимини тушунтиринг.

13. Назорат-касса машиналарида қандай дастурлаш режимлари қўлланилади?

14. Машиналарда қандай ҳисобот режимлари олиб борилади?

15. Фискализация режими қандай ишларни амалга оширади?

16. Электрон тарозилар билан ишлаш режимига нималар киради?

17. Назорат касса машиналари қандай тузилишга эга?

18. Назорат-касса машиналари эксплуатацияси қандай бажарилади?

19. Савдо корхоналари касса POS-терминали ва системаларига умумий тушунча беринг.

20. POS-терминаллари қандай қурилма ва қандай мақсадлар учун ишлаб чиқарилади?

21. POS-терминаллари савдо корхоналарида қандай ҳолларда қўлланилади?

22. Jugencio 7910 терминали қандай тузилишга эга?

23. NURIT-3020 ва NURIT-8000 терминаллари тузилиши ва ишлаш принциплари ўз ичига нималарни олади?

24. POS-системалари неча гуруҳга бўлинади?

25. Кассир мониторлари қандай гуруҳларга бўлинади?

26. BEETLEPOS-K POS-терминали қандай тузилишга эга ва унинг ишлаш принципини тушунтиринг?

27. BEETLEPOS-K POS-терминалнинг техникавий тавсифига нималардан иборат?

28. IPC POS-IIS CIIF касса терминалининг ишлаш принципларини тушунтиринг.

29. Кассали терминалларнинг клавиатурасида қандай функционал кнопкалар мавжуд?

30. Калитлар деганда нимани тушунасиз ва уни ишлатишдан мақсад нима?

31. Кассир дисплейи вазифасига нималар киради?

32. Истеъмолчи дисплейи нима?

33. Касса терминалида савдо жараёни вақтида қандай ҳужжатлар қўлланилади?

34. Фискал хотира ва пул яшиги нима?

35. Банк карточксининг вазифаси нимадан иборат?

36. Савдо корхоналарида тарозилар қандай ҳолларда қўлланилади?

37. Тарозиларга қандай метрологик талабларга қўйилади?

38. Тарозилар тенглашиш принципи бўйича қандай турларга бўлинади?

39. Эксплуатацион тавсифи бўйича тарозилар қандай турларга бўлинади?

40. Тарозилар қандай индексацияланади?

41. Циферблатли столли тарозиларнинг қандай маркалари маввжуд?

42. РП-500Г13 шкалали-тошли тарозилар қандай тузилишга эга?

43. Электрон тарозиларнинг қулайлиги нимадан иборат?

44. Электрон тарозиларнинг техникавий тавсифига нималар киради?

45. LP-06, LP-15, LP-30 электрон тарозилар қанда умумий кўринишга эга?

46. Тарозининг ишлаш синови ва текшириш қандай амалга оширилади?

47. Тарози ишини дастурлашга нималар киради?

48. ВЭ-15Т электрон тарозининг асосий ишлаш принциплари нималардан иборат?

49. Электрон тарзиларда қайтимни ҳисоблаш қандай олиб борилади?

50. Ўлчанадиган ва донали товарлар қийматини биргаликда аниқлаш қандай бажарилади?

51. Электрон тарозиларни устидан қандай назорат ўтказилади?

52. ВЭ-15Т электрон тарозининг метрологик тавсифи қандай текширилади?

III-БОБ. МЕҲМОНХОНА ХЎЖАЛИГИ ЭЛЕКТРОН ТЕХНИКАСИ

3.1. Меҳмонхона информацион-коммуникацион тизими

Телекоммуникация тизимлари дейилганда аудио-, видео- ва бошқа информация кўринишларини турли электромагнит жараёнлар ёрдамида узатиш имконияти билан боғлиқ тизимлар тушунилади.

Меҳмонхоналарни телекоммуникация тизимлари ва жиҳозлари билан жиҳозланиши меҳмонхона фаолиятига замонавий информацион технологияларни тадбиқ этиш вазифасини ҳал қилишга имкон беради.

Меҳмондорчилик соҳасида информацион технологияларидан фойдаланиши нафақат техникавий тараққиёт талаблари билан, балки биринчи навбатда меҳмонхона маҳсулотини ўзига хослиги билан белгиланади. Бизнес нуқтаи назаридан меҳмонхона машулоти хизмат, меҳмонхона комплекси эса хизматларни ишлаб чиқарувчи ва тақдим этувчи корхона ҳисобланади. Бу ерда сотув объекти хизматлар ҳақидаги информация, яъни уларни мавжудлиги, сифати, нархи ҳисобланади. Меҳмонхона хизматларини пайпаслаб кўриш ёки ўлчаш мумкин эмас. Истеъмолчи бу хизматлар ҳақида фақат информация олиши мумкин. Шунинг учун информация меҳмонхона хизмати кўрсатиш соҳасида марказий объектга айланади ва муҳим аҳамиятга эга.

Информацияларга қуйидаги юқори талаблар қўйилади: ишончлиги, аниқлиги, тезкорлиги, кўп функциялилиги, ишлов бериш ва узатишни катта тезлиги, эгилувчанлиги ва бошқалар. Ушбу талаблар компютер информацион тизим доирасида амалга оширилиши мумкин.

Меҳмонхона комплексида алоҳида компютерлар, видеокоммуникациялар ва дастурларни эмас, балки ўзаро боғланган компютер ва информацион технологияларни бир бутун тизимидан фойдаланиш амалга оширилади.

Меҳмондорчилик соҳасида информацион технологияларни тадбиқ этилиш бир неча босқичларда амалга оширилади:

Биринчи босқичда, информацион технологияларни фойдаланиш бўйича биринчи қадамлар қилинади. Бу вақтда база операциларни автоматлаштириш ҳисобида персонални қисқартириш содир бўлади. Мисол учун, автоматлаштирилган бухгалтер ва порте ишчи ўринларини яратилиши.

Иккинчи босқич, қуйидаги фирма ичидаги фаолиятларни автоматлаштирилиши билан кечади:

- Ҳар бир фаолият йўналишини автоматлаштирилиши;
- Меҳмонхона фаолияти йўналишларини ҳаммасини (ёки деярли ҳаммасини) бошқаришни амалга оширувчи бир бутун дастурий воситани яратилиши.

Учинчи босқич, меҳмонхонани барча информацион тизим ва фаолият йўналишларини корхонани автоматлаштирилган бошқарув тизимига интеграциялашувидир.

Меҳмонхонани барча бўлим ва хизматларини самарали фаолият юритиши ва уларни бошқариш учун қуйидаги информацион тизимлар тадбиқ этилиши лозим:

- коммуникацияларни интеграллашган информацион тизимлари;
- хавфсизликни таъминлашни комплекс тизими, у қуйидагиларни қамраб олади: киришни бошқариш тизими, муҳофаза телевидениями тизими, муҳофаза ва ёнғин сигнализацияси, ахборотларни актив ва пассив ҳимоялаш воситалари, одамлар эвакуациясини эълон қилиш ва бошқариш тизими;
- конференц заллар жиҳозланишини комплекс тизими, у овоз кучайтириш, синхрон таржима тизими, конференс тизим, графикавий ахборотларни видепроексиялаш ва тасвирлаш тизимлари, ички телевидение;
- сервис тизими (телевизион эшиттиришлар) ва технологик телевидение, радиотрансляция ва маҳаллий эшиттиришларни қабул қилиш тизими, электрон соатлар тизими;
- меҳмонхона ҳаётини таъминлаш тизими (мухандислик жиҳозларини диспетчерлаш, энергия таъминоти, хоналарда микроклиматларни яратиш тизимлари);

- телекоммуникация тизимлари жиҳозларини техник эксплуатацияси.

Коммуникацияларни интеграциялашган информацион тизими қуйидагилардан иборат бўлиши мумкин:

- структурлашган кабел тармоғи;
- мини АС ёки муассаса АСи асосидаги маҳаллий телефон тармоғи;
- локал компютер тармоғи;
- муассаса радиотелефон алоқаси, мобил объектли радиотелефон алоқа тизимлари;
- пейджингли алоқа ва бошқалар.

Структурлашган кабел тармоғи

Структурлашган кабел тармоғи (СКТ) замонавий муассаса тармоқларини биринчи навбатда телефон ва компютерлар тармоқлари асосини ташкил қилади. СКТни яратишдаги асосий ғоя меҳмонхона тармоқларини бир бутун кабел муҳитига интегратциялаш ҳисобланадики, у мавжуд тармоқлар структураси ўзгарганида қўшимча кабел ишларини амалга ошириш олдини олади. Коммутация панелидаги перемичка конфигурациясини ўзгартириш орқали кабел кесмаларини эҳтиёжга кўра у ёки бу тармоққа улаш мумкин.

Одатда СКТ вертикал (қаватлар ўртасида) оптик кабелни ўтказгич ва горизонтал (қават ичида) бир жуфт ўрама ўтказгичлардан иборат бўлади. Ҳамма кабеллар розеткалар билан якунланадики, уларга телефон аппарати ёки компютер адаптери уланади. Ҳозирги вақтда бозорда структурлашган тармоқлар учун бир неча ишлаб чиқарувчиларни тизимлари мавжуд бўлиб, улардан бири «Digital» фирмасини Open Dec connect тизими ҳисобланади.

Ҳозирда кўпгина меҳмонхоналарда *мини АТС ва муассаса автоматик телефон станциялари (МАТС)* ишлатилмоқда.

Мини АТС бу, махсус компютер ҳисобланиб, унга ташқи телефон линиялари киритилади ва ундан ички алоқа линиялари чиқарилади.

Мини АТС қуйидаги авфзалликларга эга:

- бир қисм шаҳар номерларидан воз кечлиши, бунда кўп ички абонентлар минимал ташқи шаҳар номерларидан зиддияциз фойдаланишади (1 ташқи номерга 6 та ички номер тўғри келади);
- меҳмонхонага ўз телефон алоқасини замонавий қилишга имкон беради;
- махсус телефон аппаратларини талаб қилмаган ҳолда, ўз абонентларига замонавий сервисни тақдим этади;
- ички рақамни фойдаланилган линия, сана, терилган рақам ва гаплашиш вақтини кўрсатган ҳолда телефон гаплашишларини қайд қилади;
- шаҳараро ва халқаро сўзлашувлар фиксатцияланиб борилади ва компютер сўзлашув учун тариф бўйича ҳисоб распечаткасини беради.

Мини АТС шаҳар АТСи таклиф қилмайдиган қуйидаги сервис функцияларини амалга оширади:

- чақирувларни переадресатция қилиш;
- конференс алоқа;
- банд бўлган абонентга аралашиш (електрон алоқа);
- селектор мажлисларини ўтказиш;
- автоқўнғироқ қилиш;
- такрорий қўнғироқларсиз факс аппаратига уланиб, ҳужжатларни қабул қилиш ва жўнатиш;
- асосий абонент жойида бўлмаганида станция қўнғироққа жавоб бериши мумкин бўлган бошқа абонентларни топади.

Мини АТСлар унчалик кўп бўлмаган абонентларга мўлжалланган бўлиб, майда ва ўрта меҳмонхоналарда ўрнатилади. Мини АТСлар «Siemens» (Германия), «Panasonik» (Япония), «LG» (Жанубий Корея), «Samsung» (Жанубий Корея), «Nutsico» (Япония) ва бошқа компаниялар томонидан ишлаб чиқарилади.

Локал телефон станцияларини функсионал имкониятлари коммутация усули ва шаҳар АТСи билан уланиш схемаси билан белгиланади. Коммутация усулига кўра станциялар аналогли ва рақамли бўлиши мумкин. Декад-қадамли

аналогли мини АТСлар суст ишлайди, кўп сервис функцияларига эга эмас. Рақамли мини АТСлар кўп имкониятларга эга бўлиб, ишончли ва ихчамдир.

МАТС мини АТСлардан фарқли ўлароқ кўп абонентларга хизмат кўрсата олади, шу сабабли ўрта ва катта меҳмонхоналарда қўлланилади. МАТС мини АТСга хос бўлган авфзалликлар ва сервис функцияларига эга бўлган ҳолда компютер тармоқлари билан интегратциялашиш жиҳозларига, дастурий таъминотга (меҳмонхоналар учун мўлжалланган махсус иловалари билан) эга. Мижозларга ововзли почта хизматини тақдим қилади. Телефон чақирувларини интеллектуал коммутатциялашни амалга оширади, келиб тушаётган ахборотларни автоматик тизимлайди ва бошқалар. «Siemens»ни HICOM-130, «Alkatel»ни Alkatel, «Ericsson»ни MD110 ва бошқалар айнан ана шундай МАТСлар ҳисобланади.

Телефон тармоғи ва локал компютер тармоқларини интегратциялашуви истеъмолчига ўз компютерини МАТС ишини бошқариш имкониятини беради. Компютер-телефон интегратциялашуви рақамни автоматик аниқлагичлари ёрдамида олинаётган ахборотни интеллектуал ишлов беришини таъминлайди.

МАТС билан интегратцияланадиган асосий жиҳозлар DECT ёки CT телефония, товушли почта блоклари ҳисобланадики, улар локал ёки глобал компютер тармоқларига жумладан, интернетга уланиш учун ишлатилади.

МАТС станцияни асосий функцияларини амалга ошириш имконини берувчи стандарт дастурлар комплекти, товушли почта тизими учун оргинал дастурли маҳсулотлар комплекти ва махсус иловалар билан таъминланган.

Millenium NEAX7400ICS станциясини меҳмонхона учун мўлжалланган иловаси 24-расмда келтирилган бўлиб, қуйидаги функцияларни бажаради:

- номерни бандлиги ёки бўшлиги, агар бўш бўлса уни йиғиштирилганлиги ёки йўқлигини оператор телефонида индикацияланиши;
- номер статуси ҳақидаги информатцияни (йиғиштирганлиги ёки йўқлиги, мини-барни тўлиқлиги ва бошқалар) оператор телефонида индикатцияланиши;

- оператор учун меҳмонни номердаги телефон билан уйғотиш кераклилиги, инкор қилиниши ва тасдиқланиши;
- телефонларда ёруғликли хабар бериш индикаторини ишга туширилиши;
- меҳмонхона сервис хизматларини бир сон териш билан чақириш;
- трубкани олиш захоти оператор билан уланиш (иссиқ линия);
- номерлардаги телефонларни оператор телефони ёрдамида блокировкалаш;
- ҳисобни шакллантириш ва печат қилиниши;
- номерни бандлиги, номер ва минибарни ҳолати ҳақидаги информатцияни печат қилиш;
- мослаштирилган интерфейс ёрдамида МАТСни интегратциялаш тизимларини дастурий таъминоти билан компютерни бошқариш.



24-расм. Millenium NEAX7400ICS мисолида меҳмонхона учун станция схемаси.

Радиотелефон тармоғи. Кўпгина меҳмонхоналарда оддий телефон тармоғи билан бир қаторда микроуяли радиотелефон тармоғи ёки пейджер тизими ҳам ўрнатилади. У ёрдамида иш жойида бўлмаган ходимни тез топиш мумкин, бу эса муассаса катта бинода жойлашганида ўта фойдалидир. Муассаса микроуяли тармоғи оддий уяли телефон тамойили бўйича қурилади.

Уяли тамойилни қўллаш зарурияти бинода тегишли диапозондаги тўлқинларни тарқалиши учун кўп тўсиқлар борлиги учун қисқа масофа бўлишига қарамасдан яхши алоқа фақат ретрансляторлар ўрнатилиши билан тушинтирилади. Муасса микроуяли тармоғини базавий блоки МАТСга уланади ва муассаса доирасида бир бутун рақамли майдон таъминланади. Муассаса радиотелефон тармоғини ташкиллаштириш учун 50 та абонентга хизмат кўрсатувчи «GPT» фирмасини ISDX телефон станцияси ва бошқалар иштлатилади.

2001 йилда «RALT» компанияси Петербургни 5*ли «Невский Палас» меҳмонхонасида микроуяли радиотелефон алоқа тизимини қурди. Бу тизим мавжуд Alkatel 5200 МАТС билан яхши мослашган бўлиб, меҳмонхонани ҳоҳлаган жойида мобил алоқани таъминлайди. «Невский Палас» микроуяли тармоғи Данияни «Kirk Telecom» фирмасини 32 та базавий станцияси ва 6 та репиторлари асосида қурилган.

3.2. Меҳмонхонанинг локал компьютер тармоқлари

Локал компютер тармоғи. Юқори технологияли замонавий дунёда ҳеч қандай меҳмонхона интернет глобал компьютер тармоғига чиқмасдан фаолият юритиши қийин. Бундай тармоғга кириш иш шерикларини ахтариш, шериклик муносабатларини йўлга қўйиш, хизматларни реклама қилиш ва реализция қилишда чексиз имкониятлар беради, шунингдек, воситачиларни четлаб ўтиб, бевосита мижозлар билан алоқа ўрнатиш имконини берадики, бу эса хизмат таннархини пасайтиради.

Шунингдек, *бронлашни компютер тизимларини* мавжудлиги меҳмонхоналар эҳтиёжи ва меҳмонхона имкониятларига боғлиқ ҳолда жойларни бронлаш ва банд қилиш имкониятини беради.

Меҳмонхонани барча автоматлаштирилган ишчи ўринлари локал компютер тармоғига бирлаштириладики, у бўлимлар ўртасидаги алоқаларни

енгиллаштиради, коммуникацияларни таъминлаш вақтини қисқартиради ва меҳмонхона ишини самарали йўлга қўйиш имконини беради.

Локал компютер тармоғи қуйидагилардан иборат:

- шахсий компютерлар (ШК) ва периферия қурилмалари;
- тармоқ жиҳозлари – консетраторлар ва коммутаторлар, улар ШК ва периферия қурилмаларини ўзаро боғлайди;
- операцион тизим.

Шахсий компютер ва периферия қурилмалари турли ахборотларни (рақамли маълумотлар, аудио- ва видеоинформация графиклар) тўплаш, сақлаш ва ишлов бериш, база маълумотларини яратиш, турли ҳужжатларни шакллнтириш ва печат қилиш, ШКли ҳар бир ишчи ўринлар умумий маълумотлар базаси тармоққа бирлаштирилиши лозим. Тармоқда ишлаши учун ҳар бир компютер *адаптер* билан жиҳозланиши керак. Адаптер тезлиги бўйича консентраторга мос келиши керакки, охиргисига компютер уланади.

Консентратор – тармоқ қурилмаси бўлиб, у шахсий компютерларни тармоққа бирлаштиради. Уни вазифаси олинаётган информацияни унга уланган барча қурилмаларга узатиш (такрорлаш) ҳисобланади.

Коммутаторлар тармоққа узатилаётган информацияни назорат қилади, ҳар бир пакетни мўлжалланиш манзилини таҳлил қила туриб, уларни ҳаракатини бошқаради. Коммутаторлар ва консентраторлар кўп ҳолларда бир тармоқда фойдаланиладики, бунда консентраторлар тармоғни кенгайтирса, коммутаторлар эса тармоқни унча катта бўлмаган кам юклатилган сегментларга бўлади.

Локал компютер тармоқларида жиҳозларни улаш учун оптотолали, коаксиал ва ўрама жуфт тармоқ *кабеллари* ишлатилади. Маълумотларни узатиш тезлиги оптотолали кабелда 1000 Мбит/сек, коаксиал кабелда 10 Мбит/сек ва ўрама жуфтли кабелда эса 100 Мбит/сек ни ташкил қилади.

Локал компютер тармоқлари мижоз-сервер архитектурасига эга бўлиб, у тармоқ қувватдан самарали фойдаланиш имконини беради. Бу ҳолда тармоқни бир ёки бир неча энг қувватли компютерлари сервер сифатида ажратилади.

Сервер – бу тармоқни барча ишчи станциялар сўровларига қайта ишловчи кўп фойдаланиладиган компютер бўлиб, у бу станцияларга умумий тизимли ресурсларга (ҳисоблаш қувватлари, маълумотлар базаси, дастур кутубхоналари, принтер, факс ва бошқалар) киришни тақдим этади ва бу ресурсларни тақсимлайди.

Серверни техникавий тавсифлари ишчи станцияларникига нисбатан анча юқори бўлиши лозим. Сервер процессорини тактли частотаси 2400 МГс дан паст бўлмаслиги, катта операитив ва доимий хотирага эга бўлиши керак.

Шахсий компютерларни муҳим тавсифи дастурий таъминот ҳисобланади. *Дастурий таъминот* фойдаланувчи вазифаларини ечиш учун доимий фойдаланиладиган дастурлар ва фойдаланувчиларга вазифаларни дастурлаш ва ахборотларга ишлов беришда қулайлик бера туриб, ҳисоблаш техникасини самарали ишлатишга имкон берувчи дастурлар тўпламидир.

Операцион тизими – тизимли дастурий таъминоти мажбурий қисми бўлиб, шахсий компютерни турли режимларда самарали ишлашини таъминлайди, дастурлар бажарилишини ва фойдаланувчи ва ташқи қурилмаларни компютер билан ўзаро таъсирини ташкиллаштиради. Энг кенг фойдаланиладиган операцион тизим Windows NT Server ҳисобланиб, у графикавий интерфейсга эга бўлган кўпчилик фойдаланадиган кўп вазифали тизимдир.

Сервис тизимлари фойдаланувчи ва шахсий компютерни самарали ўзаро таъсирини таъминлаш учун ишлатиладики, у фойдаланувчи ва операцион тизим ўртасидаги воситачилик функцияларини бажаради.

Инструментал дастурий воситалар бошқа дастурларни ишлаб чиқиш, тузатиш ёки кенгайтиришда ишлатилади ва дастурларни ёзиш, дастурларни компютерларда бажариладиган шаклга келтириш, дастурларни назорат қилиш воситаларидан иборат.

Амалий дастурий таъминот аниқ предмет соҳасида фойдаланиш учун мўлжалланган бўлиб, турли туман амалий дастурлар пакетидан (пакетли редактор, графикавий редактор, электрон жадваллар, маълумотлар базасини

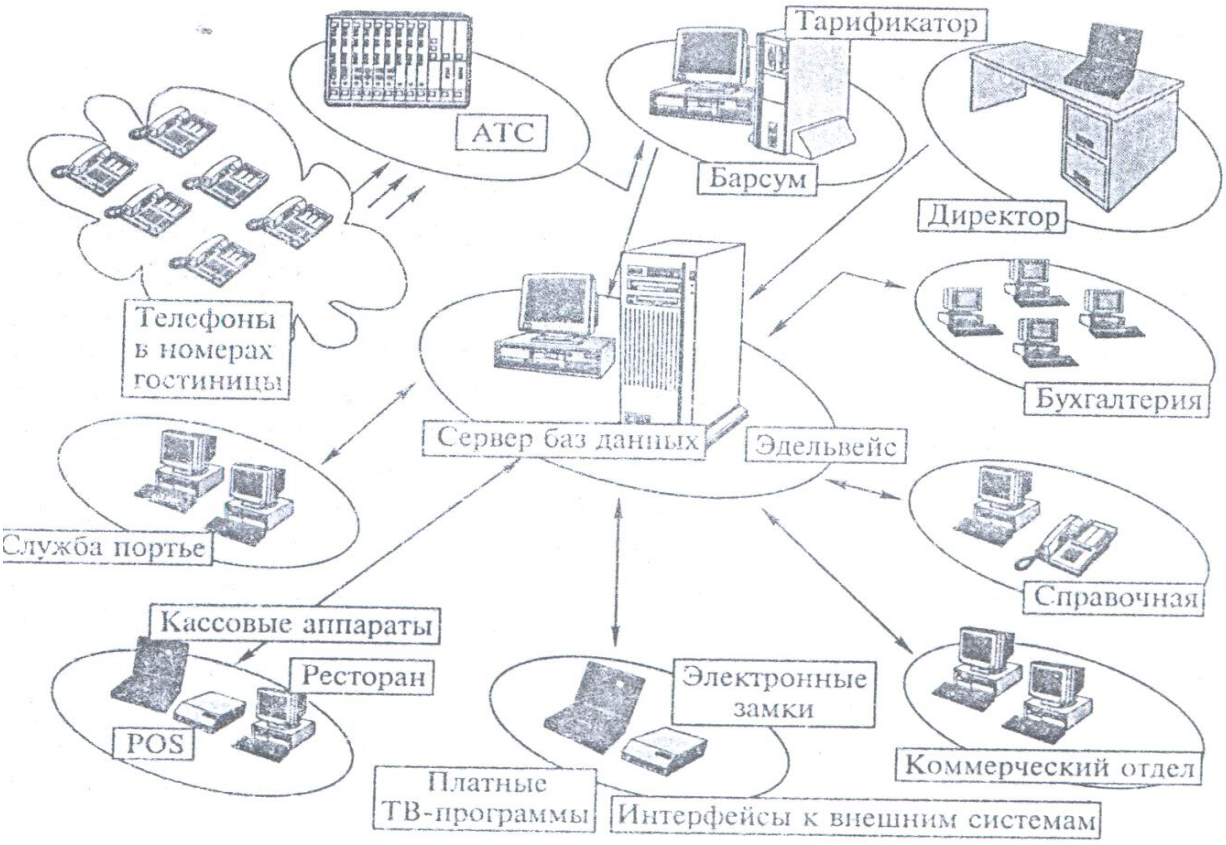
бошқариш тизимлари, информацион-ахтариш тизимлари ва бошқалар) иборат. Офис ишларини автоматлаштириш имконини берувчи энг машҳур амалий дастурлар пакети Microsoft offise XP ҳисобланади. Меҳмонхона ўз фаолиятида турли ҳужжатларни ишлаб чиқиш, реклама, факс, хат ва талабномаларни яратиш, прайс-варақларга ишлов бериш, маълумотларни тўплаш ва таҳлил қилиш каби ҳужжатлар билан қатор стандарт операцияларни амалга оширади. Microsoft offise XP маълумотлар билан асосий ҳаракатларни бажариш имконини берувчи стандарт дастурлар пакетга эга.

Меҳмонхона фаолиятида «Консултант», «Кодекс», «Гарант» каби махсус дастурий машғулотлар, бухгалтерия ҳисоби ва молиявий операцияларни олиб бориш учун «1С: Бухгалтерия», «Парус», «Инфро-бухгалтер», «Суперменежмент» ва бошқа дастурлар қўлланилади. Шунингдек, меҳмонхона бошқа хизматларини, яъни омборхона хўжалигини («Инфро-склад», «Товар») ресторан ишини автоматлаштиришга зарурият туғилади.

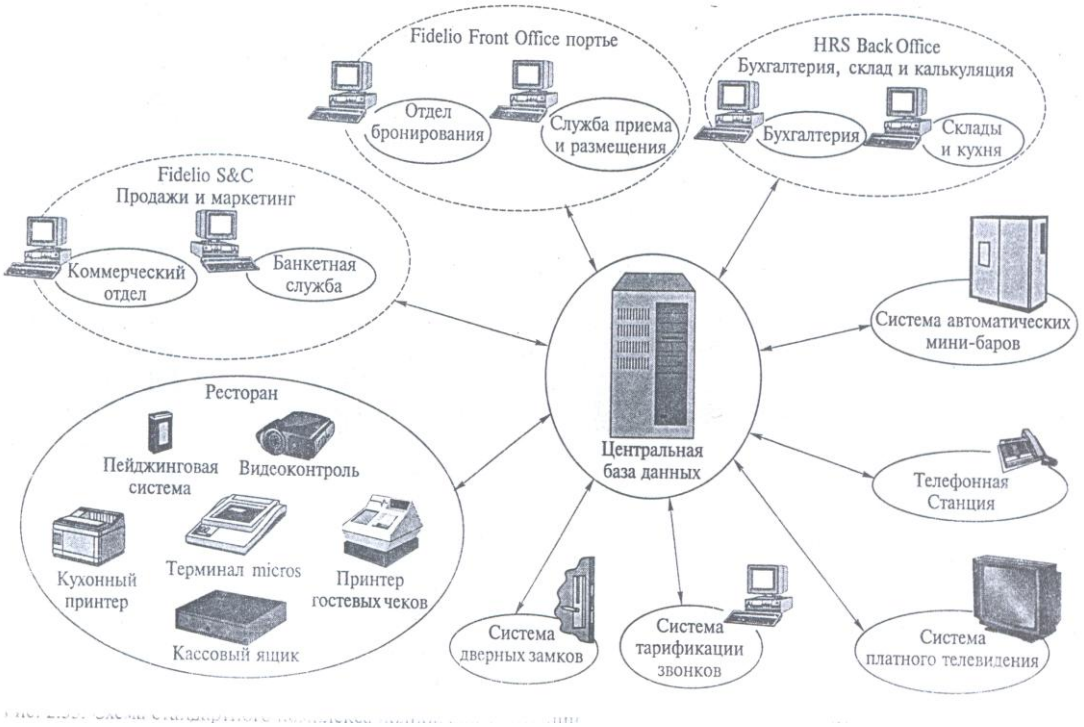
Бундан ташқари, меҳмонхона фаолиятини «Русский отел», «Ерелвейс», «Невский порте», «Fidelio» ва бошқалар каби дастурий воситалар тўлиқ автоматлаштириш мумкин.

25-расмда меҳмонхонани «HRS» компаниясини «Fidelio» ва «Micros» дастурий аппаратлари тизими ёрдамида тўлиқ автоматлаштирилиши келтирилган.

«Рексофт» Россия фирмаси «Еделвейс» автоматлаштирилган бошқарув тизими (АБТ) (26-расм) ёрдамида меҳмонхонани автоматлаштиришнинг стандарт комплексини ишлаб чиқди. Ушбу тизим меҳмонхонани барча бўлим ва бўлмаларини (меҳмонларни қабул қилиш ва жойлаштириш, халқаро интернет тармоғи орқали бронлаш, омбор, бухгалтерия, ресторан ва бар, банкет хизмати, техник бўлим, сотув ва маркетинг ва бошқалар учун дастурлар) қамраб олади.



25-расм. «Fidelio» ва «Micros» системаси.



26-расм. Меҳмонхонада автоматик системани (ASU «Edelveys») қўллаш схемаси.

Автоматик бошқарув тизимлари инвестицияларни муҳофаза қилиш ва самарали бошқарув, режалаштириш ва йўқотишларни камайтириш ҳисобида фойдани оширишга мўлжалланган.

3.3. Меҳмонхонада хавфсизликни таъминлаш комплекс тизимлари

Замонавий информацион технологиялар бино хавфсизлигини таъминлашни интеграллашган интеллектуал тизимини яратишга имкон беради. Бундай тизимни интеллектуал бўғини бир бутун диспетчерликка уланган тизимлардан информацияларни тўпловчи махсус дастурий маҳсулот ҳисобланади. Монитор экранида бир вақтни ўзида турли тизимларда содир бўлаётган воқеалар ҳақидаги информация акс эттирилади. У ёки бу вазият туғилганда диспетчер хавф сигналини олади.

Меҳмонхона биносини хавфсизлиги хавфсизлик тизимлар (қоравуллик сигнализация тизими, видео кузатув тизими, киришни назорат қилиш тизими ва ёнғин сигнализацияси) ёрдамида таъминланади.

Қоравуллик сигнализация тизими хоналарни ва объект атрофини муҳофаза қилиш учун мўлжалланган. Одатда, 3 та чегаралар фарқланади: объект атрофини муҳофаза қилиш; хона чегаралари (ешик, дераза, девор) ва ҳажмини муҳофаза қилиш; бевосита объектларни (қиммат баҳо аппаратура, сейф ва бошқалар) муҳофаза қилиш. Бу тизимларда магнитоконтакт, сиғимли, оптик, ултрақисқа тўлқинли, инфрақизил, акустик, сейсмик, комбинациялашган ва бошқа датчик ва хабар бергичлар ишлатилади.

«Ademco» Америка компаниясини «Vista 501» тизими бизни шароитга мослаштирилган бўлиб, Россия компаниялари томонидан ишлаб чиқариладиган датчиклар билан ишлай олади.

Киришни назорат қилиш тизими бу қандайдир хона ёки маълум ҳудудга киришни чеклаш ёки тақиқлаш учун мўлжалланган жиҳоздир. Буларга оддий, механикавий кодаланадиган қулфлардан бошлаб, одамни биологик ва

физиологик белгиларига кўра идентификация қилувчи мураккаб биометрик тизимлар тегишли. Тизим қанчалик мураккаб бўлса, объектга яширинча кириш эҳтимоли ҳам шунчалик майда бўлади (бу кўрсаткич замонавий биометрик тизимлар учун 0,001 %ни ташкил қилади).

Юқоридаги тизимларни энг асосий қисми турли информация ташувчиларига ёзилган шахсий идентификация кодини ўқийдиган қурилма ҳисобланади. Магнит йўлларига информация ёзилган карточкалар кенг тарқалган. Информация ташувчиси радиокарта ҳам бўлиши мумкинки, уларни ўқиш учун ўқийдиган қурилма билан бевосита контакт бўлиши шарт эмас. Ўқиш дистанцияси 5дан 120 см.гача. Киришни назорат қилувчи тизимларда ўқиш қурилмаси компютер бошқаруви остида ишлайдиган тармоққа уланади.

«Micros» компаниясини «Nexus» электрон қулфлари бир корпусда ўрнатилган микрокомпютер ва чидамли механик қулф комбинацияси бўлиб, қуйидаги тавсифларга эга:

- ёнғинга чидамлиги;
- намликдан ҳимояланганлиги;
- тўртта стандарт батарейкалар ёрдамида автоном таъминоти;
- ичига ўрнатилган ўқиш қурилмаси ва сана ва вақтни кузатиб борувчи соат;
- қулфни 300 та охирги очилишини (вақти, санаси, электрон калт номери ва типи) сақлаб турувчи хотира.

Ҳар бир қулф шахсий кодига эга. Қулфларни кодлаш қўлда олиб юриладиган кодлаш қурилмаси ёрдамида амалга оширилади. Бу кодлаш қурилмаси шунингдек, қулфдан охирги очишлар ҳақидаги батафсил информацияни ҳам ўқиб олади. Бу информация марказий компютерга юклангач, принтердан чиқарилиши мумкин. Демак. Электрон қулфлар нафақат киришни назорат қилувчи ва шунингдек, информация тўплаш воситаси ҳамдир.

Қулфни очиш учун карта қулфни вертикал тирқишига қўйилиши ва қулфда жойлашган ўқиш қурилмаси бўйича юқоридан пастга қараб ўтказилиши лозим. Электрон қулф фақат шу қулфни кодига мос келувчи код ва тегишли

фойдаланиш муддатига эга бўлган карточка калит билан ишлайди. Агар код ва вақт мос келса, у ҳолда қулфни юза қисмидаги қизил ёритгич ўчиб, яшил ёритгич ёнади ва эшик очилади.

Электрон қулфлар билан номер, офис, дам олиш хоналари жиҳозланади.

Киришни назорат қилиш тизимлари мини бар ва мини сейфдан фойдаланишни ҳам кузатиши мумкин. «Micros-Fidelio» корпорациясини «Bartech» тизимини мини барни автоматик назорат қилиш учун кенг қўлланилиши тавсия этилмоқда. Бу тизим қувватли аналитик блокка эга бўлиб, нафақат мини-бардан фойдаланиш жараёнини бошқариш, шунингдек меҳмонларга таклиф этилаётган маҳсулот, ичимликларга бўлган талабни таҳлил қилиш ва ассортиментни режалаштириш имконини беради.

Мини-сейфлар меҳмонларни пулларини ва қиммат баҳо нарсаларини сақлаш учун мўлжалланган бўлиб, у ҳам мини-бар каби меҳмонхонани автоматик бошқарув тизимига уланади. Сейфни ҳар бир очилиши ҳақидаги информация зудлик билан марказий компютер ёки хавфсизлик хизматига келиб тушадики, у ерда ҳар бир ҳолат таҳлил қилинади ва тезкор чоралар кўрилади.

Ёнғинни сигнализациялаш тизимларида тутунли, иссиқлик ва қўлда олиб юриладиган хабар бергичлар ишлатиладики, улар меҳмонхонани ҳар бир хонасида ўрнатилади. Бундай тизимлар адресли ва адрессиз бўлади. Улар икки симли сигнализация шлейфидан қуриладики, уларни ҳар бирига бир неча хабар бергичлар уланади. Керакли ҳаракталар ҳақидаги қарор тизимни турли элементларидан келиб тушаётган информация тўплами асосида қабул қилинади. Адрессиз тизимлар датчик ишга тушган шлейф номерини берса, адресли тизимлар эса сигнал келиб тушган хона рақамини аниқ кўрсатади. Замонавий тизимларни дастурий таъминоти ҳақиқий хавф сигналини фарқлаш, ёлғонларини эса тўлиқ блокировкалаш қобилиятига эга.

Энг ривожланган функсионал имкониятларга «ESMI» Финляндия копманиясини «ECA-2» ёнғиндан муҳофаз қилиш тизими эгадир.

Назорат учун саволлар:

1. Телекоммуникация тизимлари дейилганда нима тушунилади?

2. Структурлашган кабел тармоғи нималардан иборат?

3. Мини АТС қандай авфзалликларга эга?

4. Мини АТС қандай функцияларни амалга оширилади?

5. Millenium NEAX7400ICS станцияси меҳмонхона учун қандай функцияларни бажаради?

6. Меҳмонхоналарда радиотелефон тармоғи қандай вазифани бажаради?

7. Амалий дастурий таъминот деганда нимани тушунасиз?

8. «Fidelio» ва «Micros» системасини тушунтириб беринг.

9. Меҳмонхонада автоматик системани қўллашда қандай схема ишлатилади?

10. Меҳмонхоналарни телекоммуникация тизимларининг вазифалари нималардан иборат?

11. Меҳмондорчилик соҳасида информацион технологияларни тадбиқ этилиши қандай босқичларда амалга оширилади?

12. Меҳмонхона хўжалигида қандай информацион тизимлар тадбиқ этилади?

13. Меҳмонхонада локал компютер тармоғининг вазифаси нималардан иборат?

14. Консентратор ва коммутатор нима?

15. Локал компютер тармоқларида жиҳозларни улаш учун қандай кабеллар ишлатилади?

16. Сервер нима, у қандай вазифани бажаради?

17. Операцион тизим қандай ишларни амалга оширади?

18. Сервис тизимлари қандай функцияларни бажаради?

19. Инструментал дастурий воситаларга нималар киради?

20. Меҳмонхонада интеграллашган интиеллектуал тизимларда қандай ишлар амалга оширилади?

21. Меҳмонхонада қоравуллик сигнализация тизими қандай мақсадларда қўлланилади?

22. Киришни назорат қилиш тизими қандай олиб борилади?

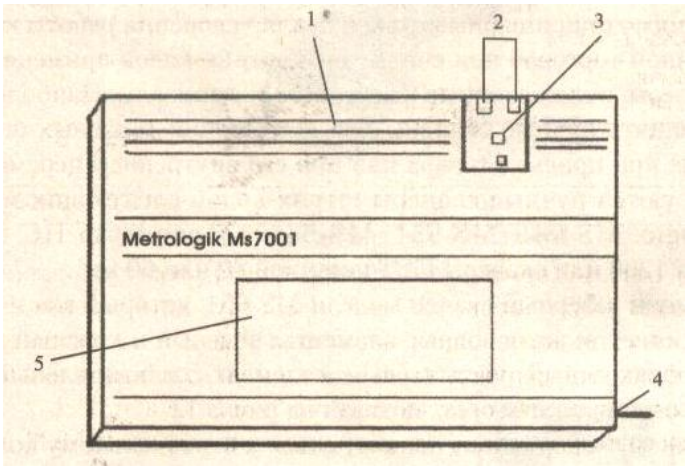
23. Ёнғинни сигнализациялаш тизимларига нималар киради?

IV-БОБ. ХИЗМАТЛАР КЎРСАТИШ КОРХОНАЛАРИ ЭЛЕКТРОН ОФИС ЖИҲОЗЛАРИ ВА ОРГТЕХНИКАСИ

Савдо ташкилотларининг электрон офис жиҳозлари ва унинг оргтехникасига: офисдаги (ташкилотдаги) локал сервер тармоғи, штрих кодларни аниқловчи терминаллар, этикетка, штрих код ва ҳисоботлар принтери, банк билетларини (купюраларини) дедектори, пул санаш машинаси, нусха кўчириш машиналари, алоқа воситалари ва бошқаларни киритиш мумкин.

4.1. Локал сервер тармоғи

Локал сервер тармоғи (27-расм.) улгуржи савдо штрих кодлаш технологияси асосида автоматлашган система бўлиб, ўзида бир неча компьютерларни жамлайди. Буларга: сотиш гуруҳ, таъминот гуруҳ, секретар, бухгалтерия ва директор компьютерлари орқали олиб борилади.



27-расм. Локал тармоқ ишчи жойидаги компьютерларни бирлаштиради.

Ҳар бир гуруҳ компьютерларида перефериля электрон жиҳозлари уланади. Уларнинг жамлама ишини олиб бориш учун сервер қўйилади ва у орқали савдо корхонаси бошқарилади.

Сервер магазин бўйича барча информацияларни йиғиб, ишчи жойларга тарқатади. Иш жойидаги компьютерлар сони савдо корхонасининг структурасига боғлиқ бўлади.

Катта қувватли магазинларда барча гуруҳ тармоқлари компьютерлар билан таъминланиб, ўрнатилган серверга уланади. Локал тармоқ орқали барча савдо иш жойлари бир комплексга бирлаштирилади ва ишчи гуруҳлар орасида эффектив ўзаро алоқани бажаради, иш активлигини оширади, умумий дастурни таъминлайди, сақлашни яхшилайди, классификация, учет, керакли маълумотларни ахтариш ва танлаш, информацияга санкцияси бўлмаганлардан яхши ҳимояланади.

Мақсадга мувофиқ локал сервер тармоқни ўрнатишда бошқа фирмалар, банклар ва товар таъминотчилари ёки уларнинг локал тармоғи билан боғланса янада савдо жараёнлари самарали бўлади.

Локал сервер тармоқларининг бошқарув дастурий таъминланиши икки хил бўлади:

1. Касса терминал бошқаруви дастури «Супермаг-УМГ» ёки «Супер-универсал касса модули».

2. Умумий товар ҳаракати бошқаруви – «Супермаг».

Иккала система ҳам биргаликда, ҳам алоҳида ишлаши мумкин.

Қуввати катта магазинларда бир неча касса терминалларида универсал касса дастурий модули фақат харидорлар билан ҳисоб-китобда қўлланилади. Бу ҳисоботлардаги барча бошланғич маълумотларни (товар ассортименти, баҳоси, чегирмаси, штрих коди, тўлов карта рўйхати ва бошқалар) касса терминали магазинда ўрнатилган савдо системасидан олади. Смена тугагандан сўнг касса модули барча бўлган ҳисобларни савдо системасига қайта ишловга, учетга ва назоратга юборади. Савдо системасидан эса касса дастурий модулига локал тармоқ орқали қайтариб берилади.

Товар ҳаракатини бошқариш системаси «Супермаг» сотиш, бухгалтерия, омборхона, барча савдо фирмаларига, кассирлар иш жойига, омборхона

маълумот йиғиш терминалига, қадоқлаш электрон тарозисига, персонал компьютерларга берилиб, марказ билан боғланади.

Ҳозирги вақтда супермаркетларда автоматлашган системаларга турли хилдаги дастурлар модули қўлланилияпти. Уларга: «ПРОФИ», «ПРОФИ-ICL», «КАССА», «Домино», «С-1» ва бошқаларни киритиш мумкин.

Шундай қилиб, локал ҳисоблаш тармоғи, компьютерлар ва магазиндаги бошқа переферий жиҳозларни бир дастурлар билан таъминлаб, барча системани автоматлаштиришга имкон яратиб, учетларни оператив тарзда олиб боради ва товарнинг барча ҳаракат этажларини назорат қилади.

4.2. Товар штрих кодлари ва уни ўқиш, маълумотларни йиғиш терминали

Агар биз дўкондан ёки бошқа бир савдо корхоналаридан товар харид қиладиган бўлсак, албатта товар этикеткаси ёки унинг ёнидаги ҳар хил қалинликдаги чизиқлар ва рақамлар билан белгиланган шаклни кўрамиз, чунки ҳозирги пайтда товарлар(маҳсулотлар)нинг аксарият қисми шундай белгили шакллар билан муомалага чиқарилмокда. Бундай белгининг номи *штрихли код* деб юритилади. Аммо бу белгили шакл ёки штрихли код ҳақидаги маълумотлар кўпчилик истеъмолчиларга ҳали тўлалигича етиб борган эмас. Шунинг учун ҳам биз ушбу саволни ёритиш учун штрихли кодлаш ҳақида етарлича маълумотлар беришга ҳаракат қиламиз.

Штрихли кодлаш тўғрисида берилган тарифлар кўп лекин уларнинг асл маъноси бир хил. Шулардан айримларини келтириб ўтамиз.

Штрихли код - бу оптик усулда, кўндаланг канерлаш йўли билан ўқиладиган ҳар хил қалинлик ва қадамларга (шаг) эга бўлган параллел штрихлар (чизиқлар) тўплами ёрдамида ташкил топган код.

Штрихли кодлаш - бу махсус ишлаб чиқилган халқаро ахборотлаштириш тизими ёрдамида маҳсулотларнинг асосий параметрларини белгиловчи услуб. Ёки *штрихли код* - бу белгилар, рақамлар ва ҳарфларни

штрих (чизиқ) ва оралиқлар кетма-кетлиги кўринишидаги кодлаш йўли бўлиб, ахборотни тез ва аниқ компьютерга киргизиш учун хизмат қиладиган шакл. Ёки штрихли кодлаш - бу белгиланган шакл, ўлчам, ранг.

Бошқа бир талқинда *штрихли код* (ШК) - бу ҳар хил кенгликдаги қора ва ёруғ (ёки оқ) чизиқларнинг алмашиб туришидир деб тушунтиради.

Ҳақиқатдан ҳам юқорида штрихли код (ШК) ҳақида келтирилган талқинлар ҳар хил бўлишига қарамасдан уларнинг маъноси бир-бирига жуда яқин ва ўхшаш.

Шаклдаги маълум бир кенгликдаги йўл-йўл чизиқлар ҳамда уларнинг бирлиги (бирга қўшилиши) ахборот тарқатувчилар ҳисобланади. Товарнинг штрихли коди ўзича унинг сифати ҳақида маълумот ёки ахборот бермайди, у фақат ушбу товар тўғрисидаги барча ахборотларни сақловчи электр ҳисоблаш машинаси (ЭҲМ) хотираси уячаларининг адреси ҳисобланади, холос. Бу маълумотлар тўплами товар ҳақидаги маълумотлар базасини ҳосил қилади.

Штрихли коддаги «Давлат байроғи» деб аталувчи ёки товар келиб чиққан мамлакатни аниқлаш имконияти истеъмолчи учун энг муҳим ҳисобланади. Штрихли кодда жойлашган барча қолган ахборотлар махсус оптик асбоб - сканер орқали ҳисобланиши (ўқилиши) ёки ЭҲМ га берилиши мумкин. Сканердаги декодер ёрдамида штрихли кодда кодланган маълумотни олиш мумкин. ЭҲМ ўз навбатида олинган ахборотларни ҳисоблайди, қайта ишлайди ва олинган натижа бўйича товар ҳаракатини аниқлайди.

Штрихли кодни маҳсулотларга нисбатан тадбиқ этиш (қўллаш) ғояси илк бор 1930 йилларда АҚШнинг Гарвард бизнес мактабида яратилган бўлиб, ундан амалда фойдаланиш 1960 йилдан бошланган. Штрихли кодлаш илк бор истеъмол товарларини кодлаш учун ишлатилган.

Изланишлар натижасида товар ҳаракатинн жадаллаштириш (интенсификациялаш) ва ҳужжатлаштиришни сериялаштириш мақсадида 1960 йилларнинг охирларида товарларни тартиб рақами (номери) бўйича айнан ўхшатишга (идентификациялашга) асосланган универсал тизимлар яратиш ҳақида биринчи ғоялар пайдо бўла бошлади. Жумладан, 1973 йили АҚШда

Маҳсулотнинг Универсал Коди (UPC) қабул қилинди ва 1977 йилдан бошлаб эса *Европа Кодлаш ти*зими (номерлаш ассоциацияси) (EAN) таъсис этилди.

Бу тизим (ассоциация)га яна бошқа мамлакатлар ҳам аъзо бўлиб кирганлиги сабабли, 1981 йилдан бошлаб номерлаш ассоциацияси *Халқаро номерлаш ассоциацияси* деб атала бошланди. Бугунги кунда унинг таркибига 80га яқин давлатлар аъзо бўлиб кирган. Шу жумладан, Ўзбекистон Республикаси ҳам 1999 йилдан бошлаб, бу ташкилотнинг ҳақиқий аъзоси ҳисобланади.

Ҳозирги кунда дунё мамдакатларида 30 дан ортиқ ҳар хил типдаги штрихли кодлар қўлланилмоқда. Шулардан EAN кодлаш тизими универсал бўлиб, амалда ҳар қандай турдаги товарга қўлланиши ва ҳар қандай «ишлаб чиқарувчи – улгуржи корхона - чакана савдо корхонаси» шаклидаги занжир (цеп) нинг нуқтасида қўлланиши мумкин. EAN тизими доирасида ахборотларни электрон усулда алмаштириш стандарти (EANCOM) ишлаб чиқилган (яратилган) ва у жаҳоннинг кўплаб давлатларида кенг қўламда қўлланилмокда.

ШК ўзига хос сифат белгиси ҳисобланади, яъни товарга штрихли код беришда уни халқаро стандартларга мос келиши текшириб кўрилади. ШКнинг мавжудлиги сабабли, бу сифат белгиси кўпдан буён жаҳоннинг аксарият давлатларида меъёр (норма) бўлиб қолган. Жумладан, АҚШ, Ғарбий Европа ва Жанубий-Шарқий Осиё мамлакатларида товарнинг упаковкаси ёки этикеткасига ШК қўйиш мажбурий талаб бўлиб қолган ва бу мамлакатларнинг аксарият қисмида штрихли коди бўлмаган маҳсулотларни четдан олиш ва бозорда сотиш ман этилган. Масалан, ЕС (Европа иттифоқи) таркибига кирувчи давлатларга 1994 йилдан бошлаб штрихли коди бўлмаган импорт маҳсулотларини киритиш ман этилган.

ШКнинг моҳиятларидан бири шуки, товар тўғрисидаги барча ахборотларни (маълумотларни) компьютерга жойлаштириш мумкин. Штрихли код жуда аниқ бўлиб, улар қўл ёрдамида маълумотларни киритишдаги хатоликларни олдини олади. Ўтказилган тадқиқотлар натижалари шуни кўрсатадики, Штрихли кодларни ўқишда хатоликлар фоизнинг мингдан бир

бўлагидан кам эканлигини кўрсатиб берган. Ўтказилган тестлар натижаси эса, штрихли код ёрдамида кодланган маълумотлар 10 млн. белгига 1 та хато тўғри келишини исботлаб берди. Қўл ёрдамида киритилган маълумотларда 10 белгига 1 та хато тўғри келади. Энди уларни таққослаб кўрадиган бўлсак, штрихли кодлашнинг аҳамияти жуда ҳам катта ва муҳим зканлигига ишонч ҳосил қиламиз.

Штрихли кодлаш - бу маълумотни тез киритиш демакдир. Штрихли кодлар тез ва осон ҳосил қилинади ва умумий ишлатиладиган принтерлар ёрдамида босилиши мумкин. Бу услуб биргина хатоликларни камайтирибгина қолмай, балки у ахборотни тез ва арзон йиғади, сақлайди ва қидиради ҳамда самарали алоқани таъминлайди. Бу хусусиятлар унумдорлик ва ахборот аниқлигини оширади, етказиб бериш жараёнлари жадвали (графиги)ни яхшилайди ва ишлаб чиқариш билан боғлиқ бўлмаган вақт, куч, ишчи ресурслари, материал ва маблағлар ҳаражатини камайтиради. Ундан ташқари, штрихли код - маълумот йиғишда саноат ва савдо манфаати учун хизмат қилади, халқаро аҳамиятга эга, бошқа фойдаланувчиларга боғлиқ эмас, жаҳон миқёсида кўп моҳиятли код ёрдамида ҳар қандай товар бирлигини айнан ўхшатиш (индетификациялаш) ишларини бажаради ва ҳоказолар.

Штрихли код - бу ишлаб чиқарувчисининг визит карточкасидир, деб таъкидланади яна бир манбада. Ҳақиқатдан ҳам ушбу таъриф айнан унга жуда монанд.

Штрихли кодлашдан компьютерга маълумотларни қўлда киритиладиган барча жойда фойдаланиш мумкин. Масалан, ишлаб чиқарувчилар, чакана савдо қилувчилар, молия хизмати, маиший хизмат кўрсатувчи корхоналар, телефон компаниялари, давлат агентликлари, соғлиқни сақлаш муассасалари, транспорт компаниялари ва бошқа тармоқларда компьютерга ахборотни қўлда киритмаслик учун штрихли кодлардан фойдаланишадилар. Айниқса, штрихли кодлаш хом ашё ва тайёр маҳсулотни ҳисобга олиш, товар айирбошлаш ва ишлаб чиқариш соҳаларида кўпроқ қўлланилади.

Штрихли кодларнинг элементлари штрихлар ва оралиқлар, кишилар ўқийдиган белгилар ва ёруғ зоналардан ташкил топган. Булардан штрихлар ва оралиқлар маълумотларни кодлаш шаблонини белгилайди (аниқлайди). Инсон ўқийдиган белгилар бу - штрихлар ва оралиқлар ёрдамида кодланган ахборотлар (маълумотлар)ни кишилар ўқиши учун матн сифатида берилишидир. Ёруғ зоналар эса штрихлар ва оралиқларгача ва ундан кейинги тоза майдон бўлиб, бу зоналарнинг мавжудлиги штрихли кодни ўқиш учун энг зарур элементларидан бири бўлиб ҳисобланади (28-расм).



28-расм. 13 разрядли EAN коди.

Дўконлар ва харидорлар билан ҳисоб-китоб қилиш нуқталарида 90 фоиз атрофидаги муаммолар штрих коднинг икки томонидаги (чеккасидаги) ёруғ майдонни кичрайишидан келиб чиқади. Шунинг учун номинал ўлчамда нашр (чоп) қилинган штрихли код EAN-13 учун ўзидан чап томондан 3,63 мм ва ўнг томонидан 2,31 мм ёруғ майдон қолиши керак. Штрихли код EAN--8 учун эса, чап ва ўнг майдонлар 2,31 мм дан кичик бўлмаслиги керак.

Штрихли коднинг назорат рақами маълумот ёки ахборотларни тўғри ўқилаётганлигини текшириб туради. Назорат рақами кодланган рақамларнинг охирига қўшилади.

Ҳозирги кунда энг кўп тарқалган штрихли коднинг иккита асосий тури - EAN ва Америка коди - UPC мавжуд бўлиб, буларнинг ичида энг кўп ишлатиладиган код – EAN-13 ва EAN-8 ҳисобланади. Бу кодларни биз чакана савдога келаётган барча товарларда учратамиз. Чунки, 70 йиллар бошида пайдо бўлган бу штрихли код бутун дунёга ёйилиб кетган ва улар бир хилда ўқилади.

EAN-13 ва EAN-8 кодлари чакана савдога келаётган товарлар учун стандарт штрихли код ҳисобланади. Бу код фақат 13 ёки 8 хонали рақамлар

тўпламини ўз ичига олади. Бу атамада EAN (Europcan Article Number) сўз тўпламининг аббревиатураси (қисқартма сўз, масалан, почта), холос.

13 рақамга эга бўлган код *EAN-13* деб аталади. Бундаги 1, 2 ва 3 рақамлар EAN ассоциацияси томонидан ўрнатилган тартибда берилади ва улар *мамлакат (давлат) кодини* билдиради. Кейинги тўртта рақам - *товар тайёрловчисининг индекси.* Коднинг қолган бешта рақами ишлаб чиқарувчига ўзининг хоҳиши бўйича маҳсулотни кодлаш учун тақдим этилади. Бунда кодни нулдан бошлаб, 99999 гача давом эттириши мумкин. Коднинг охирги 13 - рақами *назорат рақами* дейилади.

EAN коди 1998 йили Ўзбек стандартлари (O'zDSt 6.17 01:1999, O'zDSt 6-17 04:2000) га киритилган ва бу кодлар халқаро стандартларга асосланганлиги учун, улар Европа, Осиё, Марказий ва Жанубий Америка ва Океания давлатларида қўлланиладиган EAN кодлари билан ўзаро алмашувчандир.

Ҳар бир давлатда коднинг тузилиши ҳар хил бўлиши мумкии. Масалан, Ўзбекистонда коднинг биринчи уч рақами - *миллий ташкилотнинг префикси,* кейинги олтита рақам - *корхона маҳсулот эгасининг рақами,* ундан кейинги учта рақам - *товарни индентификациялаштириш* (айнан ўхшатиш ёки тенглаштириш) *блоки ва* охирги рақам *назорат рақами.*

EAN-13 кодининг таркиби қуйидаги кодлардан иборат:

- давлат коди ("давлат байроғи");
- корхона (фирма, компания) - тайёрловчи коди;
- маҳсулот коди;
- назорат сони.

EAN ассоциацияси томонидан ҳар бир давлат (мамлакат) учун кодлар диопозонлари берилади. Кодлар кўпинча икки белгидан тузилади (масалан, Франция 30-37, АҚШ ва Канада 00-09, Япония 45-49), лекин тайёрловчи кодни бир белгига қисқартириш ҳисобига уч белгили ҳам бўлиши мумкин. Масалан, Россия 460-469, Германия 400-440 ва бошқалар (9-жадвал).

ШК ҳақида ахборотлар жойлашган банклар - давлатлар коди ҳақидаги маълумотлар.

8-жадвал

Давлат номи	Давлат коди	Давлат номи	Давлат коди	Давлат номи	Давлат коди
АҚШ ва Канада	00-09	Швеция	73	Латвия	4605
Франция	30-37	Мексика	750	Тайвань	471
Болгария	380	Венесуэла	759	Эстония	474
Германия	400-440	Швейцария	76	Филлипин	480
Россия	460-469	Аргентина	779	Мальта	535
Сянгань	489	Чили	780	ЖАР	600-601
Япония	45-49	Бразилия	789	Марокко	611
Буюк Британия	50	Италия	80-83	Тунис	619
Греция	520	Испания	84	Гавтемала	740-745
Кипр	529	Ўзбекистон	478	Сальвадор	740-745
Ирландия	539	Куба	850	Гондурас	740-745
Бельгия ва Люксембург	54	Чехия	859	Панама	740-745
Португалия	560	Югославия	860	Никарагуа	740-745
Исландия	559	Туркия	869	Коста-Рика	740-745
Дания	57	Нидерландия	87	Колумбия	770
Польша	590	Жанубий Корея	880	Уругвай	773
Венгрия	599	Сингапур	889	Перу	775
Финляндия	64	Австрия	90-91	Эквадор	786
Хитой	690	Австралия	93	Тайланд	885
Янги Зеландия	94	Словения	383	Индонезия	899
Исроил	729	Хорватия	385	Малайзия	955

EAN - 8 код қуйидаги кодлар таркибидан иборат:

- давлат коди («давлат байроғи»);
- корхона (фирма) - тайёрловчи код;
- назорат сони (29-расм).



29-расм. 8 разрядли EAN коди.

EAN-8 кодида баъзан, тайёрловчи корхона кодининг ўрнига маҳсулотнинг қайд этиш тартиб рақами (номери) ҳам келтирилиши мумкин.

Бу код (EAN-8) маркалаштириш, жойлаш ёки унча катта бўлмаган товарлар учун ишлатилади (қўлланилади). Ушбу типдаги ШК EAN-13 типдаги ШК дан қисқартирилган ахборотлар ва кичик ўлчамлари (размерлари) билан фарқ қилади. Шунинг учун ҳам унинг рақамлари тўлиқ жойлашмаганлиги сабабли кичик (майда) габаритли товарларга босилади.

EAN-13 ҳар қандай упаковка ёки товарларга босилади (агар унинг майдонига сиғса).

EAN-14 фақат транспорт (юкли) упаковкалари учун қўлланади. Бу ШК нисбатан йирикроқ бўлганлиги сабабли уни босиш (чоп этиш) учун юқори сифатли печат талаб этилмайди. Агар товар упаковкаси билан сотилса, у ҳолда фақат EAN-13 қўлланилади, чунки EAN-14 товар ҳақида ахборотга эга эмас ва дўконда ўрнатилган сканерловчи мосламада ҳисоблаб ёки санаб (ўқиб) бўлмайди.

Коддаги рақамлар қатори сканер учун эмас, балки харидор (истеъмолчи) учун мўлжалланган. Харидор учун маълумот фақат маҳсулот тайёрланган давлатни билдириш билан чегараланади, чунки давлат коди махсус нашрлар ва

ахборотномаларда босилиб турилади ёки ахборот базалари ва банкларда сақланиши мумкин.

Тўлиқ ШК эса, ташқи савдо ташкилотлари ёки савдо объектларига маҳсулотнинг аниқ келиб чиқиш реквизитларини билиш ва керак бўлган ҳолларда маҳсулотнинг шартнома (контракт) талабларига мос келмайдиган параметрлари ва кўрсаткичлари ҳақида аниқ бир манзилга (нуқтага) *радия* ёки *норозилик* билдириш имконини яратади.

Ҳозирги кунда республикамизда ҳам штрихли кодлашни кенг миқёсда тадбиқ этиш бўйича маълум даражада ишлар олиб борилмоқда. Жумладан, 1999 йилда Ўздавстандарт қошидаги Ўзбекистон стандартлаштириш метрология, сертификатлаштриш ва маҳсулот сифатини бошқариш соҳасида кадрлар тайёрлаш ва тадқиқотлар институти (ЎзТМТИ)да штрихли кодлаш (кодлар) билан шуғулланувчи марказ ташкил этилди. Бу марказнинг асосий мақсади маҳсулотни автоматлаштирилган тарзда индентификациялаш (айнан ўхшатиш, тенглаштириш ёки бирдай қилиш) бўйича муаммоларни ҳал этиш ва бу фаолиятни кенг равишда тарғиб қилишдан иборат.

Ушбу штрих кодлар махсус электрон қурилмалар ёрдамида ўқилади, маълумотлари автоматик тарзда олиниб йиғилади. Буларга асосан сканерлар, маълумот йиғиш терминали ва бошқалар киради.

4.3. Сканер ва маълумотларни йиғиш терминали

Сканер – бу электрон қурилма бўлиб, график, сонлив а текстли информацияларни ўқиш ва уларни компьютер ёки касса терминалига узатиш тушинилади. Улар стационар ва қўлли бўлиб, қора-оқ ва рангли, бир-биридан ўқиш қобилияти, қабул қиладиган рангли ёки кулранг миқдори билан бир-биридан фарқ қилади.

Ўз-ўзига хизмат кўрсатиш магазинларида товарлар штрих кодларини санашга лазерли сканерлар қўлланилади. Улар ҳам конструкцияси бўйича қўлли, қўл усти, стол усти, стационар касса столига ўрнатилган ёки иккита кўп

полюсли лазер сканеридан тузилган бўлади. Уларни сканерлаш зонаси 360^0га тенг.

Улгуржи савдо корхоналарида штрих кодлар учун лазерли сканерларни қуйидаги халқаро компаниялар: ICL Reteil Systems (модели: Slim Scan 1200, Orion9500 ва бошқалар); Scantech (модели: Hunter H-3010, Castor C-5010 ва ҳ.к.); Metrologic (MS941, MS951, MS-961, MS-7001, MS-7201, MS-8601, MS-6720) ишлаб чиқарадилар.

9-жадвалда айрим қўл, стол усти ва стационар сканерларнинг техникавий тавсифи ва Metrologic фирмасининг лазерли сканери техникавий тавсифи эса 10-жадвалда келтирилган.

9-жадвал

Лазер сканерлар қиёсий техникавий тасифи

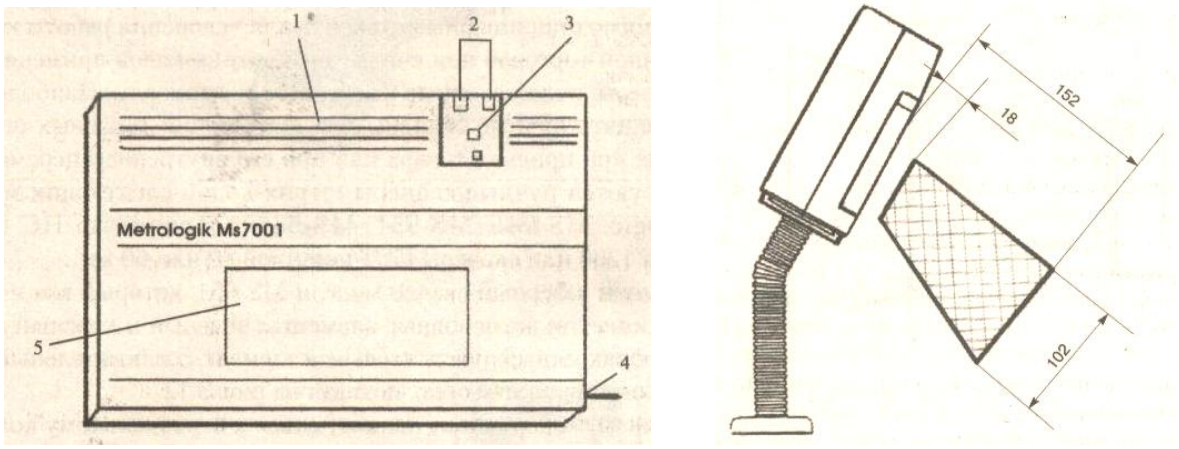
Фирмаси	Scantech		ICL Retail Systems	
Сканер модели	Hunter H-3010	Castor C-5010	Slim Scan 1200	Orion 9500
Тавсифи				
Сканирлаш линияси	24	15	21	64
1 секунда сканирлаш	2400	1500	1275	5334
Сканирлаш чуқурлиги, мм	300	300	254	290
Чиқиш кучланиши, В	12	12	5	5
Қуввати, Вт	6	6	-	15
Оғирлиги, г	560	2500	300	-
Габарити, мм:				
узунлиги	136	240	195	50,80
баландлиги	146	75	80	12,25
эни	61	205	71	205
Ишчи ҳарорати, ^{0}C	0-40	0-40	0-35	0-40
Намлиги, %	20-95	20-95	20-95	20-95

10-жадвал

Metrologic фирмасининг лазерли сканери техникавий тавсифи

Сканер тасифи	Сканер модели						
	Қўлли			Стационар			Қўлли
	MS-941	MS-951	MS-961	MS-7001	MS-7201	MS-8601	MS-6720
Сканирлаш чуқурлиги, мм	205	205	205	279,4	381	203,2	203,2
Сканирлаш тезлиги, мин/с.	36	36	36	2000	2000	2000	1000
Печат қилиш код констрасти, %	35	35	35	35	35	35	35
Ўқиладиган символ сони	48	48	48	48	48	48	48
Кодэлем. min. эни	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19
Ёритилганлик, лк	3200	3200	3200	3200	3200	3200	3200
Истеъмол қуввати, Вт	0,5-0,8			11-30		11-30	
Габарити, мм	205x63x24			165x165x76		110x75x160	
Оғирлиги, г	156	177	177	-	1130	2450	425

Ўз-ўзига хизмат кўрсатиш магазинларида тез ишлайдиган стационар кўп нурли проекцион лазерли сканерлар қўлланилади. Улар касса прилавкасининг текис метал жойига ўрнатилади. Унинг устидан юқори мустаҳкам ойна ёки санфир ойнаси билан ҳимояланади. Сканер касса терминалига RS-232 интерфейс билан уланади, унинг ёрдамида барча информациялар олиб борилади. Штрих кодлар билан ишловчи магазинларда: Metrologic: MS-8601, MS-7001, Scantech: Castor C-5010 ва бошқалар қўлланилмоқда.



30-расм. Лазерли стационар сканер ва ўрнатилиш схемаси.

30-расмда келтирилган лазерли MS-7001 сканери қуйидагилардан иборат:

1) – динамик, штрих кодни тўлиқ ўқигандан сўнг товуш сигнали чиқади;

2) – яшил ва қизил индикатор лампаси. Агар агрегат уланган ва ишга тайёр бўлса яшил, штрих кодни санагандан сўнг қизили ёнади. Қизил лампочка ўчса, демак иш тугайди.

3) – инфрақизил сезги элементи. Сканирлаш тугагандан сўнг агрегат автоматик тарзда ўчиб, кутиш режимига ўтади. Уни яна иш режимига ўтказиш учун инфрақизил нурли сезги элементидан қўл билан ёки объект билан ўтиш зарур;

4) – уловчи кабел. Сканерни терминалга ёки магазиннинг локал тармоғига улаш учун қўлланилади.

5) – лазерли оптик деразача. Штрих кодларни санаш учун лазерли нурлар чиқаради.

Сканерлаш оптимал майдони 18-160 мм масофада, баландлиги 102 мм лазер оптик деразасидан ўрнатилади.

Худди шундай MS-951 қўлли лазерли сканерлар мавжуд (31-расм). Уларга: MS-941, MS-951, MS-961; Nippondenso HC-86; SlimScan 1200 ёки CFT киради.

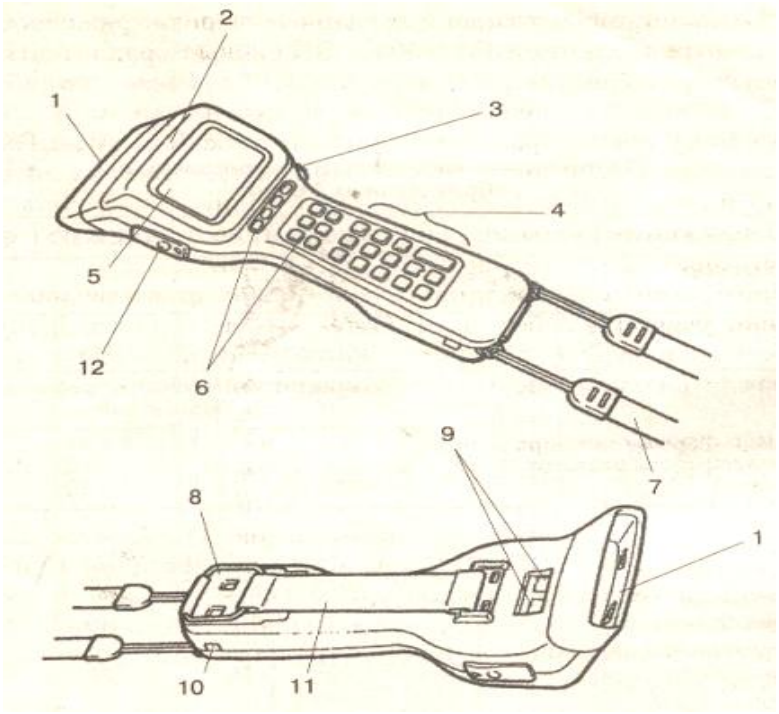


31-расм. MS-951 қўлли сканер ва унинг персонал компьютерга уланиши.

Штрих код сканерларини ишлатишдан олдин штрихли меню ёрдамида мослаштирилади. Штрихли меню ўчганда, штрих кодлар жамланмасининг махсус структураси бўлиб, сканерларни санаши учун у ёки бу режимга дастурлашда қўлланилади. Штрих кодлар маълумотлар базасида барча мавжуд вариантлар товарлар бўйича бўлиши керак. Агар сканер тўғри мослаштирилмаган бўлса, керакли товар штрих кодини аниқлайолмайди.

Маълумотлар йиғиш терминали – товарларни қабул қилишда ва товарларни зонасини инвентаризация қилишда штрих кодларни йиғиш учун ВНТ (Bar-Code Handy Terminal) модели қўлланилади (32-расм). Улар бир корпусда клавиатура, сканер штрих код, экран ёки кичик дисплейли, хотираси 2 Мбайт бўлади.

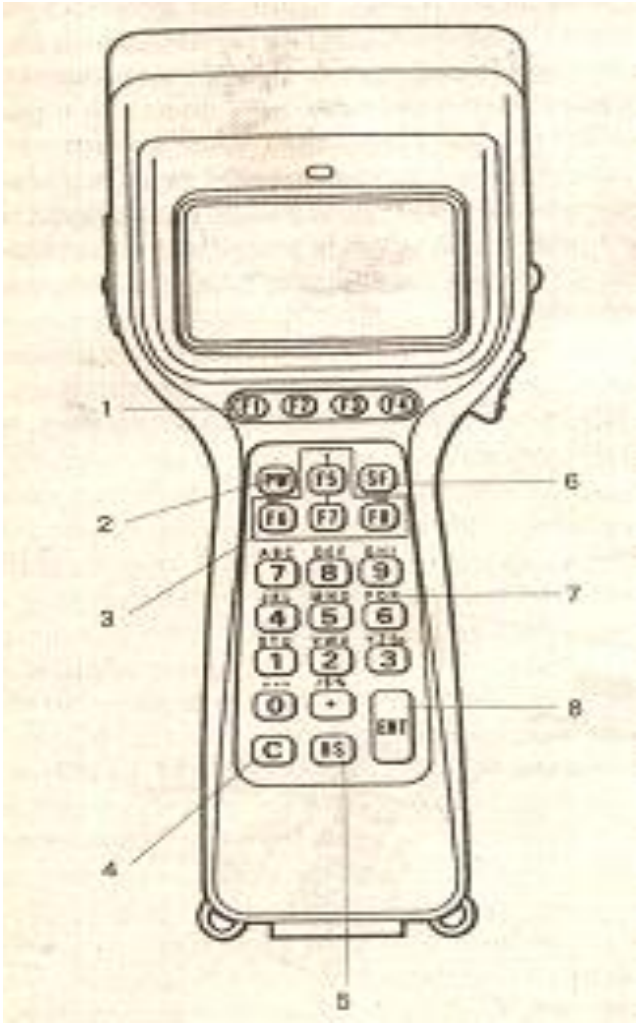
Қўлли терминал билан штрих кодлар саналиб, клавиатура билан миқдори терилади. Сўнг олинган информацияси қайта ишлов учун компьютерга берилади. Олинган натижалар омбордаги заҳира инвентаризацияси билан қиёсланади ва ҳақиқий ва ҳужжатли қолдиқлар аниқланади ва фарқи таҳлил этилади. Терминал инвентаризация вақтини 10-15 баробар камайтиради.



32-расм. Маълумотларни йиғиш терминали ВНТ-4000:
1-штрих кодни ўқиш деразаси; 2-штрих кодни муваффақиятли ўқилганини тасдиқловчи қурилма; 3-тугмача, унинг босилиши билан штрих код ўқилади; 4-информация киритиш тугмаси; 5-суюқ кристалли дисплей; 6-функционал клавиш; 7-олий штрих ремени ВНТ-4000; 8-батарейкасини манбага улаш контакти; 9-зарядловчи қурилмасини уловчи қурилма; 10-батареяни улаш тугмаси; 11-қўл ремени; 12-терминални ишлатиш.

Ушбу терминаллар Toyota Penso Corporation фирмаси томонидан ишлаб чиқарилади. Уларнинг қуйидаги моделлари мавжуд: ВНТ-3000, ВНТ-4000, ВНТ-4000R, ВНТ-5000 ва ВНТ-6000. турли 128 Кбайтдан 2 Мбайт хотираларда бўлади. ВНТ-4000R модели худди қўлли радиочастотали маълумотларни йиғиш терминалидек қўлланилади. Унинг ВН-11 радио базаси 430 МГц частотада, чиқиш қуввати 10 мВт, ёпиқ хонада 100 м ва очиқ жойда 300 м.гача масофада алоқа қилишга қодир. Уларнинг техникавий тавсифи 13-жадвалда келтирилган.

ВНТ-4000 маълумотлар йиғиш терминалининг тузилиши ва асосий элементлари 33-расмда келтирилган:



33-расм. ВНТ-4000 маълумотлар йиғиш терминалининг ташқи кўриниши:

1-меню клапани; 2-электрманбаининг ёқиш ва ўчириш тугмаси; 3-курсор тугмаси; 4-бўшатиш тугмаси; 5-информацияни қайтариш тугмаси; 6-ўчириш тугмаси; 7-сонли ва алфавитли тугмалар; 8-информация ёзув тугмаси.

Маълумотлар йиғиш терминаллари техникавий тавсифи 11-жадвалда келтирилган.

Штрих кодни муваффақиятли ўқиганидан сўнг дисплей ёнидаги яшил лампаси ёнади. Дисплей суюқ кристалли бўлиб, товар тавсифи ва бошқаларни кўрсатади. Терминал ушлагичида клавиатура (алфавитли-сонли) информацияларни киритиш учун функционал клавишлар ёрдамида ишчи функцияларини ва режимларга ўтказилади. Унинг тескари қисмида оптик рачеми, зарядлаш контакти мавжуд.

Клавиатурасида:

- SF - сонли тугмалар комбинацияси учун махсус ишлар қўлланилади;

- «0», «1»…«9» - сонли ва алфавитли тугмалар, сон ва ҳарфларни киритишда қўлланилади;

- «ENT» - ёзув тугмаси, киришдан сўнг ёки операцияда ва тескари информация бошида босилади;

- «F1» - меню тугмаси, меню элементлари ва рўйхатини чиқаради;

11-жадвал

Denso маълумотлар йиғиш терминаллари техникавий тавсифи

	Асосий тавсифи	BHT-3000	BHT-4000	BHT-5000	BHT-6000
1.	Процессор	16-разрядли CMOS-микропроцессори			
2.	Хотираси, Кбайт:				
	-ПЗУ	128	16	132	512
	-ОЗУ	512	768	384	512
	Экран	Графикли суюқ кристалли ёритгичи билан			
3.	Қатор ўлчами х символи	4x16 2x12 2x6	4x26 5x10	8x21 4x16 4x20	6x16 8x16
4.	Сканер:				
	-эни, мм	38	85	79	39
	-масофаси, см	-	40	40	20
	-эни	-	20	20	21,5
	-олиш қобилияти, мм	0,15	0,17	0,17	0,1
5.	Штрих код типи	UPC-A, UPC-E, EAH-13 Interleaved 2 of 5, CODABAR, Code-39, Code-128, Code-93			
6.	Клавиатура	24-алфавитли – сонли ва функционал клавишли			
7.	Маълумотлар алмашинуви, бод/с:				

	-оптик жувт орқали	19200	19200	38400	115200
	-кабел орқали	38400	38400	-	38400
8.	Соати	Йил, ой, кун, соат, минут, секунд			
9.	Габарити, мм	170x55x25	235x43x35	187x77x55	135x54x20
10.	Оғирлиги, г	190	420	280	130
11.	Ишлаш шароити:				
	Ҳарорат, ^{0}C	4 дан 35 гача			
	Нисбий намлиги,%	5 дан 90 гача			

- «PW» – ВНТ электр таъминотини ёндириш ва ўчиришда қўлланилади;

- «F5»-«F8» - курсор тугмаси, курсорни ҳаракатлантиради;

- «C» - бўшатиш, охирги киритилган информацияни ёки янги ёзувни ўчиради;

- «BS» - қайтариш тугмаси, информацияни орқага қайтаришда қўлланилади;

- «F2»-«F4» - функционал клавишлар;

- «TS» - ўчириш, штрих кодни санашда қўлланилади.

ВНТ-терминалининг ишлаши унинг «PW» тугмасини босиш билан ва штрих кодни санашга қўйиш билан бошланади. Унинг учун лазерли деразача штрих кодга олиб борилади ва «TS» босилади, оқ лампочка ёпиши билан штрих код санала бошланади. Агар штрих код тўғри ҳисобланса LED лампочкаси яшил ёнади, тўғрилигини тасдиқлайди. Агар нотўғри саналса, санаш бурчагини ўзгартириб тўғрилаш лозим.

Штрих кодни санашда лазерли деразачани шундай масофада ушлаш керакки, штрих коднинг ҳиммаси унга кирсин. Санашдан сўнг ВНТга сонли информация киритилади. «ENT» ёзув учун босилади. Агар хато бўлса «C» босилиб, қайтадан такрорланади. Шундан сўнг олинган барча информациялар терминал хотирасида тўпланади ва охирида марказий компьютерга ўтказилади.

Ҳозирги вақтда, худди шундай терминаллар Psion Judustrial Plc фирмаси томонидан ҳам турли модификацияларда ишлаб чиқилияпти.

4.4. Этикетка, штрих кодлар ва ҳисоботлар принтери

Этикетка, штрих кодлар ва ҳисоботлар принтери: графиклар, расмлар, матнлар, ҳисоботлар, ведомостлар, штрих кодлар, этикетка, чекларни ва бошқа информацияларни компьютерлардан, касса аппаратлари ва электрон тарозилардан олиб распечатка қилишда қўлланилади.

Улар печат қилишда механизмининг тузилиши бўйича, матрицали ёки точкали-матрицали, оқимли ёки лазерли бўлиши ва биррангли ёки рангли печат қилиши мумкин. Унинг сифати бир дуюмда нечта точка борлиги билан аниқланади.

Агар матрицаларда игналар қўлланилса, оқимлида микротомчилар ёрдамида, лазерлисида нусха олиш принципида амалга оширилади. Нусха олиш принципида расмлар махсус барабандан, яъни унга электрланган краска заррачалари ёпишади. Электрлаштириш команда бўйича лазер орқали бажарилади. Улар ёрдамида бир дуюмча 300 дан 800 точка сиғдирилади. Унинг тезлиги минутига 4-12 бет бўлиши мумкин. Ҳозирги вақтдаги энг сифатли печатлаш лазерли принтерлар ҳисобланади.

Принтерларни танлашда унинг печат қилиш тезлиги, сифати, турли алфавитларнинг борлигига, рангли ленталарининг ёки порошок ва сиёҳларининг қанча вақтга кетишига эътибор қаратиш лозим.

Этикетка принтери. Улар қора, оқ ва рангли этикеткаларни штрих коди билан печат қилишда ишлатилади. Чунки, магазинга келган 40% турли товарларнинг маркировкасида штрих код бўлмаслиги мумкин.

Турли фирмалар томонидан бир неча стационар, портатив ва қўл принтерлари ишлаб чиқарилмоқда. Улар ёрдамида товарларни ва упоковкаларни маркировкаси бажарилиб, олинадиган ва бериладиган товарлар ҳисобини олиб бориб, таҳлил қилинади.

Ҳозирги вақтда халқаро миқёсда тан олинган этикеткалар учун принтерлар ишлаб чиқарувчи компанияга Monarch Marking Systems киради. Улар нафақат товарлар баҳолагичларида, балки этикеткалар, биркалар ва тайёр

маҳсулотларни маркировкалашда ҳамда маълумотларни ҳисоб ва сақлаш бўйича меҳнати оғир операцияларни бажаришда ҳам ишлатилади.

Monarch фирмаси этикеткалар принтерининг техникавий тавсифи 12-жадвалда келтирилган.

12-жадвал

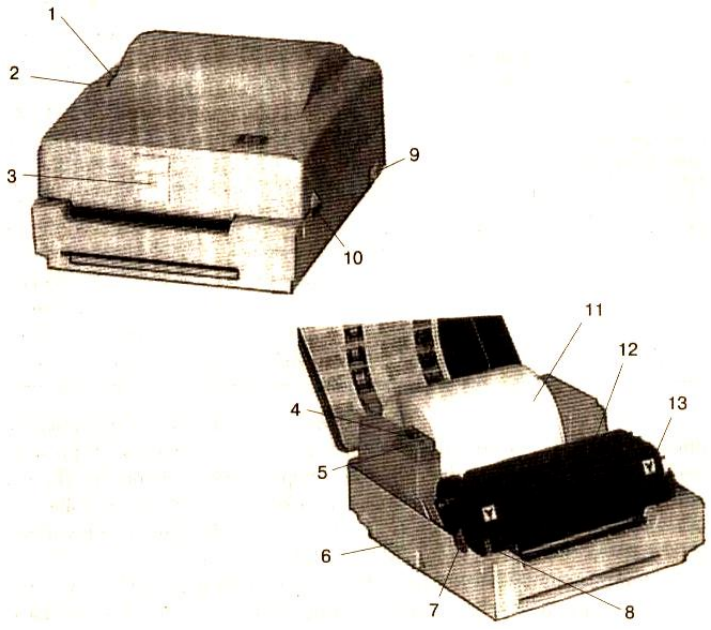
Monarch фирмаси этикеткалар принтерининг техникавий тавсифи

Кўрсаткичлар	Принтер модели					
	Қўлли		Портатив		Столусти	
	6020	6030	9450	9490	9446	9620
Печатлаш тезлиги, мм/с	46	46	25	64	64	152
Хотираси, Кбайт	-	512	128	256	256	512
Этикетка ўлчами, мм:						
- эни	30	31-51	25-36	51-102	51-89	31-108
- бўйи	14-102	14-102	14-127	25-152	25-152	25-318
Шрифларнинг катталашиши	-	-	1-4	1-7	1-7	1-7
Печат бошчаси, мм/символ сони	30/224	47/352	48/384	102/768	102/768	104/812
Иссиқлик бошли принтер ресурси, м	48	48	25	64	64	64, 162
Габарити, мм						
- баландлиги	-	-	108	221	432	318
- эни	-	-	84	206	503	305
- бўйи	-	-	137	71	279	330
Оғирлиги, кг	0,94	1,2	0,765	1,9	14,5	11,0

Бу принтерларда тайёрланадиган ўзи клейланадиган этикеткаларни ҳоҳлаган юзага ёпиштириш мумкин. Этикеткаларда талаб этилган сонлив а матнли информациялар лотин ёки рус ширфтида ва ҳоҳлаган стандарт штрих кодлар (UPC-A, UPC-E, EAN8, EAN14 ва ҳ.к.) печат қилинади.

Monarch Pathfinder 6020BA ва 6021WC қўл принтери мутлақо автотом қурилма бўлиб, унга малакали оператор талаб этилмайди ва товарнинг ҳоҳлаган турган жойида маркировка қилиш мумкин. Модел тузилишдан оддий бўлиб, ўзининг апликатори ёрдамида товарларга индивиудал маркировка қилинади. Monarch Pathfinder ULTRA6030-04, 6020BA ва 6021WB принтерлари лазерли сканерлари билан маълумот йиғиш терминалининг барча функцияларини бажариш иши билан, товарларни тайёрланган этикеткалар билан маркировка қилади.

Столусти Monarch 9446, 9620, 9830 ёки ELTRON TLP-2242 ёки ELTRON TLP-2642 (34-расмда) ёки TLP-3642 принтерлари катта миқдордаги этикеткаларни, штрих кодлари билан маркировкалашда қўлланилади. Уларни локал тармоқларга улаб, улгуржи савдо ташкилотларига қўллаш мумкин. Печат қилинган этикеткалар 102x152 мм ўлчамда бўлиб, печат қилиш тезлиги 152 мм/с бўлади.



34-расм. ELTRON TLP-2642 этикетка принтери:
1-электр таъминот назорати; 2-индикатор; 3-этикетка бериш сенсорли кнопкаси; 4-таъминот назорати; 5-индикатор; 6-хотира блоки; 7-қопқоқ қулфи; 8-печатловчи каретка қулфи; 9-таъминотни ёндириш тугмаси; 10-қопқоғи қулфи; 11-этикетка учун қоғоз рулони; 12-нусха лентаси; 13-печатловчи каретка.

Ҳисобот принтерлари алоҳида функционал аппарат бўлиб, 220В кучланишли электр тармоғига уланади. Худди шундай, унга уланган

компьютерлардан қоғозга печат қилиш учун ҳисобот матни, ведомостлар ва бошқа информациялар олинади.

Принтерлар уларга ҳисобот учун қўлланиладиган қоғозларнинг тор (эни) томони билан бир-биридан фарқ қилади. Улар А4 (ўлчами 210х297 мм) ва А3 (ўлчами 297х420 мм) ва тезлиги 1 дан 8 бет минутига бўлади.

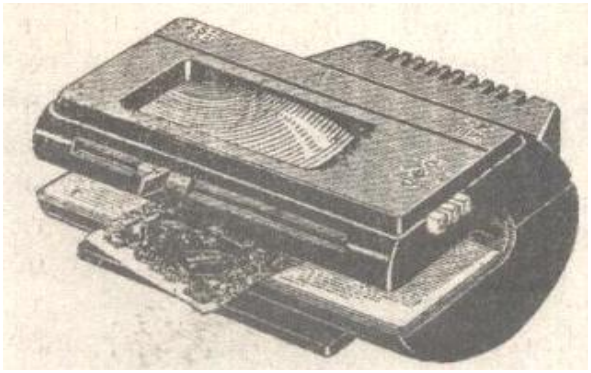
4.5. Банкнотлар ишончлиги детектори ва пул санаш машиналари

Банкнотлар ишончлилиги детекторлари. Савдо жараёнида катта ҳамждаги нақд пул муомалада бўлади. Уларнинг ҳақиқийлигини текшириш учун махсус техник воситалардан фойдаланилади ва ёлғонлари топилиб муомаладан чиқарилади. Бундай воситалар детекторлар деб аталади ва улар пул банкнотларидаги ҳимоя элементларини текширади. Улар визуал ва автоматик тарзда олиб борилади.

Детекторлар пуллардаги (сўм, рубл, доллар, евро ва ҳ.к.) мавжуд ҳимоя воситалари: пулга киритилган флоуоресцентланувчи белгилар, сув белгиси, ҳимоя ипи, микротекст; магнит ҳимояси ва бошқа белгилар, белгилар, ранги, яъни ҳар бир давлат ўзи танлаган пули ва ҳужжатларни ҳимояси мақсадида бажаради. Улар бундай воситаларни қўллаш билан турли даражадаги ҳимояни яратадилар. Катта даражали пулларда яна махсус ҳимоя воситалари: қоғоз структурасидаги металли лентачалар, махсус зичлаш, орнаментининг бузилиши, литердаги номерларидаги шифрлаш ва бошқалар бўлиши мумкин.

Визуал текшириш уч режимда кўришда: оқ рангда, ультрафиолет нурида ва ёритилган оқ рангда кўрилади. Кўришда улар 2,5 ва 5 баробар катталаштирилади. Ҳозирги вақтда ДФК – ёлғон купюра дедектори; ППН – столда кўриш прибори; чет элда ишлаб чиқарилаётган – «Banr Scan», «Super-Scan», «Money Vision», «Twin Lamp» ва моделлар мавжуд.

Стол устки кўздан кечириш прибори банк билетларни текширишда қўлланилади. Бу прибор бир блок кўринишида бажарилган бўлиб, унинг пастки қисмида КЛ7/ТБЦ люминисцент лампаси ўрнатилган (35-расм).



35-расм. Банк билетларини кўздан кечириш столусти прибори.

Унинг устига пул намуналарини қўйиш учун шаффоф пластинка билан ёпилган. Прибор блокининг юқориги корпусида ҳам КЛ7/ТБЦ ва КЛ9/УФ лминисцент лампа ўрнатилган ва усти ультрафиолет фильтри билан ёпилган. Унинг ўнг ёнида уч режимдан бирини ёқиш тугмачаси ўрнатилган. Биринчи режимда пастки КЛ7/ТБЦ ёқилиб, ўтаётган оқ рангда кўрилади, сув белгиси кузатилади. Иккинчи режимда ҳимоя ипини, микротекстни текшириш, рангини ўзгартирувчи буёғини кўриш ва бошқалар учун КЛ7/ТБЦ ёқилиб, ёритилган оқ рангда текширилади. Учинчи режимда КЛ9/УФ ёқилиб, флуренцияловчи белги текширилади.

Прибор корпусининг чапки юқори томонига доимий магнит ўрнатилган, улар магнитли ҳимояни текширишда қўлланилади. Текшириладиган пул билети вертикал равишда қўйилиб, 1-7 мм масофада магнитга яқинлаштирилади. Агар намунада магнитли ҳимоя белгиси бўлса, улар доимий магнитга ёпишиши керак.

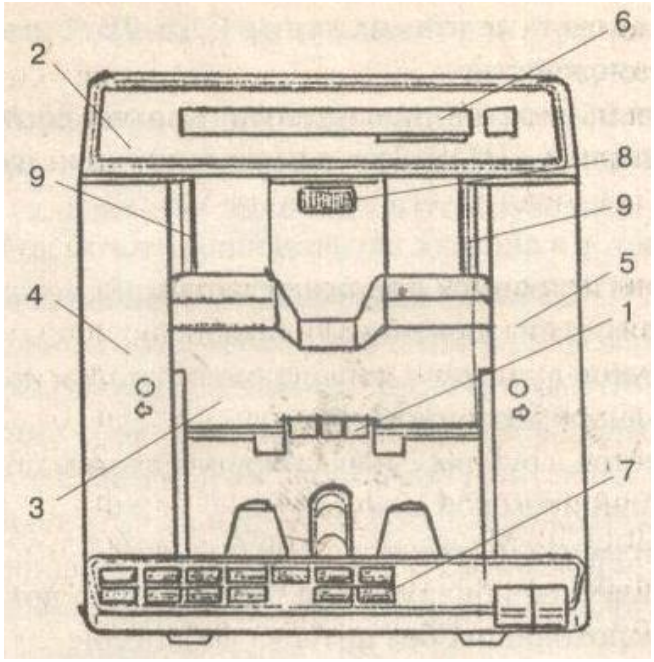
Прибор 220В кучланишда 50/60 Гц частотали электр тармоғига уланади, қуввати 20 Вт.

Приборларни банкнотларни текшириши унинг пасортидаги махсус кўрсатмасига келтирилади, шунинг учун уларни қўллашдан олдин кўрсатмалар билан танишиб, ўрганиш лозим бўлади.

Пулларни санаш машиналари, янги муомалага яроқли пулларни санашда қўлланилади. Ҳозирги вақтда бизда Россияда ишлаб чиқарилган УРАЛ 1, 2, 3; ИМПУЛЬС-22, СМ-1,6; СДЮ-1,2, 3К; ТЕРМИНАЛ аппаратлари ва чет эл фирмалари ишлаб чиқарган: Sigma-595, Brandt8640, Magner-35, Glori-200 ва бошқалар қўлланилади.

Пул сановчи СДБ-2В/1 (36-расм) типли машина тузилиш схемаси 35-расмда келтирилган, унинг иш унумдорлиги узлуксиз ишлаганда 1200 та/мин, ортиш қурилмасига бир вақтда 300 дона пул кириши мумкин ва ҳар бирини 100 талаб ажратиб беради. Машина 220В кучланишда, 50 Гц электр тармоғига уланади, қуввати 85Вт.

Машинанинг ўрта қисмида ажратиш, олинадиган блоки бўлиб, унда пулларни ортиш (қўйиш) қурилмаси ва тахлаш қурилмаси мавжуд. Улар ёрдамида мажағланган, қатланган купюралар ажратилади ва оператив тарзда машинага хизмат кўрсатилади (дастчикларни тозалаш, трактларни чангдан, резинасини кирдан тозаланади). Унинг устки қисмига индикатор блоки бўлиб, унинг вазифасига: икки разрядли индикатор билан тахланган билетлар сонини аниқлайди; тўрт разрядли индикатори билан билетлар суммасини, унинг даражаси бўйича аниқлайди; саккиз разрядли индикатори билан сўмда суммани аниқлайди; СОВОЙ индикатори билетлар деффектини ёки тўхтаб қолишини кўрсатади (ўчиб ёнади):



36-расм. СДБ-2В/1 пул купюраларини санаш машинаси:

1-ушлагич; 2-пул ортиш қурилмаси; 3-варақ ажратиш, олиш блоки; 4-чап корпус; 5-ўнг корпус; 6-ортиш жойи; 7-клавиатура; 8-ушлагич, ёпгич; 9-индикатор блоки.

Е – билетлар интервалсиз ўтиши;

СЕ – бирлашиб қолган билетлар ўтиши;

Р – узилган, йиртилган билетлар ўтиши.

Машина пастки қисмида клавиатураси бўлиб, унинг ёрдамида машина бошқарилади:

- «СЕТЬ» клавишида машина ишга тушади;

- «СТОП» клавишида электродвигатели тўхталиди, лекин индикаторда информация сақланади;

- сонли тугмачалари ёрдамида билетлар даражаси киритилади;

- «КПЕРЕСЧЕГУ» тахлаш даражасидаги санаш, саккиз разрядли, тўрт разрядли индикаторга чиқармасдан, олдинги информацияларни сақлаш билан;

- «СЧЕТ» тўрт ва саккиз разрядли индикаторга информация чиқариш билан санаш;

- «ВЕFХИЕ» - ўртача ва ўта ишдан чиққан билетлар учун;

- «НОВЫЕ» - янги билетлар учун;

- «СБРОС» - индикаторлар кўрсаткичини ташлаш;

- «КОРРЕКЦИЯ» - тўрт разрядли индикаторнинг «1» қадами билан коррекциялаш ва саккиз разрядли индикаторга суммаси чиқарилади.

СДБ-2В/1 машинасини ишлатиш билан автоматик режимда ўсиб бориши билан 100 гача санаб, эскиларини, йиртилганларини, узилганларини ажратиб ташлаш, олдиндан суммасини кўрсатиб санаш, санаётганда визуал равишда кузатиш, интервалсиз ўтганни, ёпишиб қолганларни санамаслиги ва ажратиш, автоматик равишда тахлаб бериши ва бошқаларни бажариши мумкин. Машинага пулни солганда ва олгандан сўнг автоматик режимда ўзи ёниб ишлай беради.

4.6. Нусха кўчириш ва кўпайтириш, алоқа техникаси

Нусха кўчириш ва кўпайтириш техникаси, оргтехниканинг бир тури бўлиб, ҳужжатлардан, матнлар ва расмлардан нусха олиш ва кўпайтириш учун хизмат қилади.

Ҳозирги вақтда Canon, Rank Xerox, Ricon, Toshiba ва бошқа фирмалар томонидан замонавий моделлари ишлаб чиқилияпти. Улар бир-бири билан ўзининг унумдорлиги, печат қилиш технологияси, нусхасининг таннархи ва бошқалар билан фарқ қилади.

Умумий қабул қилинган нусха кўчириш аппаратлар классификацияси бўйича, улар ўзларининг ҳаракат тезлиги бўйича қуйидаги синфларга бўлинади:

- «РС» - 8 дан 10 нусхагача;

- «1» - 11 дан 19 нусхагача;

- «2» - 20 дан 39 нусхагача;

- «3» - 40 дан 59 нусхагача;

- «4» - 60 дан 69 нусхагача;

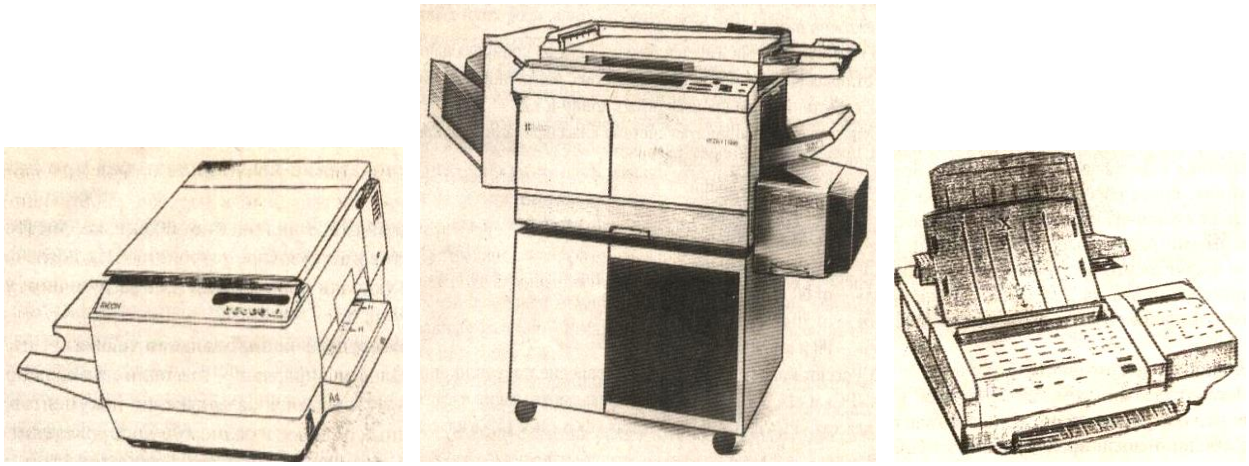
- «5» - 70 дан 79 нусхагача;

- «6» - 90 дан ундан юқори нусхагача.

Кўп давлатларда, шу қатори бизда ҳам «PC» ва «1» синфдагилари кўп қўлланилияпти.

Стол усти нусха кўчириш аппаратининг иш унумдорлиги минутига 3 дан 20 гача бўлади.

«1» синф аппаратларида масштабловчи ёки усиз, автобериш қурилмали ёки усиз бўлиши мумкин. Стационар аппаратларнинг иш унумдорлиги анча юқори бўлади ва қўшимча автоберувчи, масштабловчи, фоторежимли ва сортлаш операцияларини ҳам бажаради (37-расм).



37-расм. Стол устки ва стационар нусха кўчириш аппарати.

Турли машиналардаги нусхалар ўлчами формати А6 (105х148), А4 (210х297), А3 (297х420) бўлиши ва нусхаларни 50 дан 200% гача катталаштириши ёки кичиклаштириш мумкин. Нусхалар оқу-қора ёки қўшимча рангли: қизил, кўк, яшил ва жигарранг бўлиши мумкин. Кўпинча нусха кўчириш аппаратларида печатловчи рангсезувчи барабанлар (кукунда ишловчи) 30 дан 60 минг нусхагача (бир бор тўлдирилганда) ишлаши мумкин. Уларга махсус 50 дан 130 г/м зичлигидаги иссиқлик қоғози ишлатилади.

Ҳозирги вақтда замонавий нусха кўчиргичларда оқимли ва лазерли печат қилиш технологияси қўлланилияптики, унга иссиқ қоғоз эмас, оддий қоғоз ишлатилади ва саломатликка зарари бор озонни йўқотади.

«***Xerox-3006» кўп функцияли офис аппарати*** барча офис аппаратларини бир жойда бирлаштирган кўп функцияли аппарат, кам жой эгаллайди, кўчириш

осон, ишлатиш ва унга хизмат кўрсатиш оддий ҳисобланиб, ўзида нусха кўчириш аппарати, факс, IBM компьютерини алмаштирувчи принтери, сканер ва факс-модемидан иборат.

Офис аппарати, ишончли факс асосида бажарилган бўлиб, оддий қоғозда ишлайди ва минутига 10 бет тезликда нусха кўчиради. Унинг электрон хотирасига 35 бет (115 гача ошириш ҳам мумкин) бўлиб, кўпинча информацияларни сақлаб туради. Факси ички 100 телефон номери билан таъминланган, клавишини бир босиш билан 20 номерни чақириш имкониятга эга.

«Xerox-3006» принтери сифатида DOS ва Windows печатини ишлатади, янги оқимли технологияда кареткасининг бир ўтишида 300dpi «зичлигида» минутига уч бетни печат қилади. Картридж сиғими 2000 бетга етади. Нусхалашда 50 дан 200% 1% қадамли дастурий ўтиш билан масштабни катталаштириши ёки кичрайтириши мумкин.

Кўп функцияли офис аппарати оптик аниқлаш билан ҳам компьютерда сканирлаш мумкин, сўнг электрон версиясига ўтказиб мониторда тасвирлайди. Ҳужжат тексти билан ишлагандан сўнг уни факс-модем орқали узатиш мумкин.

Савдо корхонали замонавий алоқа воситалари ёрдамида барча таъминот корхона, ташкилотлари, сотув корхоналари, омборхона ва бошқалар билан бўладиган алоқалар техникаси тушинилади. Улар: телефон, радиотелефон ва радиоалоқа ёрдамида ишбилармон ҳамкорлар, савдо агентлари билан ва бошқалар билан оператив контактда бўлади.

Ҳозирги вақтда савдо жараёнида шахсий, бутун сутка давомида узоқлигидан қатъий назар, юқори даражада функционал телекоммуникация билан, унга мос радио-, теле алоқа техникаси бўлиши талаб этилади.

Алоқанинг энг самарали хили бу, телефон алоқа ҳисобланади. Яхши телефон алоқанинг таркибий қисми бу офисдаги автоматик телефон станция (АТС) ҳисобланади ва улар ўзларининг кўп функциялилиги билан қулай ва самаралидир.

Офис мини АТС ички алоқага 1 дан 24 тагача шаҳар линиясини уланишини, ташкилот ичида уларни 4-100 ундан кўп аппаратларга кўпайтириш мумкин.

Мини АТС ларни жаҳонда машҳур фирмалардан Panasonic, Siemens ва бошқалари ишлаб чиқариб, қуйидаги хизматларни таклиф этишади:

- ишчи режимда, корхона барча ходимларини алоқа билан таъминлайди;
- ички алоқага чегараланиш;
- телефон гаплашишларни ҳисобга олиш;
- гаплашиш қисқа узилганда мусиқали танаффус;
- қўшимча: автоответчик, телефакс, видеотекст, модем ва информациялар алмашиниши учун компьютер алоқаси.

Кўп функцияли телефон аппарати, ҳарфли, сонли дисплейдан, дисплейда икки қатор 24 белги ёки 8 қатор 40 белги бўлиб, хотираси 800 адресат фамилияси, телефон номери, санаси ва бошқа информацияларни сиғдира олиши, ички чақиришда дисплейга абонент номи чиқиши, учрашиш ёки мажлис вақтини айтиб туриши, дастурланган клавишлари, шеф-секретар функцияси, трубкани олмасдан номер набор қилиш, баланд товушли алоқа, қўнғироқ қилган абонент номерини аниқлаш, автотериш, термасдан чақириш, переадреслаш, номерни такрорлаш, чиқарувни блокировкалаш ва бошқа функцияларни бажаради.

Телефон тармоғига: автожавоб берувчи, факс, модем персонал компьютер билан уланиш мумкин.

Автожавоб берувчи мини АТСга уланади ёки алоҳида телефон аппаратида бўлиб, абонентнинг бўлмаган вақтида товушли информацияли алоқани узатиши, ёзиши мумкин. Улар бир ёки икки пленкали кассеталардан иборат бўлади.

Факс – телефон тармоғига уланиб, матнли информацияни печат қилиб, қабул қилиши ёки узатишга мўлжалланган асбоб.

«Panasonic» фирмаси KX-F130B телефакс модемини чиқараяптики, унда тўрт функция: автожавоб берувчи, факс, модем ва телефоннинг ўзидан иборат.

Унинг печат қилиш тезлиги минутига 10 бет сонли лазерли печатловчи қурилмага эга, оддий қоғозга печат қилинади, хотирасининг ҳажми 115 бет.

Назорат учун саволлар:

1. Хизмат кўрсатиш ташкилотларининг электрон офис жиҳозлари ва оргтехникасига нималар киради?

2. Локал сервер тармоғи вазифаси нимадан иборат?

3. Локал сервер тармоқларининг бошқарув дастурий таъминланиши нечта турдан иборат?

4. Штрихли код ва кодлаш деганда нимани тушунасиз?

5. Штрихли кода нима энг муҳим ҳисобланади?

6. Штрихли кодни маҳсулотларга нисбатан тадбиқ этиш ғояси илк бор қайси йилда амалга оширилди ва кейинги йилларда қандай кодлаш тизимлари ишлаб чиқилди?

7. Штрихли коднинг моҳияти нимадан иборат?

8. Штрихли кодларнинг элементларига нималар киради?

9. 13 разрядли EAN кодида нималар акс эттирилган?

10. EAN коди ўзбек стандартларига қайси йилдан бошлаб киритилган?

11. Давлатларнинг штирхли кодлар номини санаб беринг?

12. 8 разрядли EAN коди ўз ичига нималарни олади?

13. EAN-14 коди қандай ҳолда қўлланилади?

14. Штрихли кодларни ўқиш учун қандай электрон қурилмалар қўлланилади?

15. Сканернинг вазифаси нимадан иборат ва қандай техникавий тавсифга эга?

16. Лазерли стационар сканер нималардан таркиб топган?

17. Маълумотлар йиғиш терминалининг вазифаси нимадан иборат?

18. ВНТ-4000 маълумотлар йиғиш терминали қандай тузилишга эга?

19. Этикетка принтери қандай ишларни бажаради?

20. Monarch фирмаси этикеткалар принтерининг техникавий тавсифи нималардан иборат?

21. ELTRON TLP-2642 этикетка принтери қандай тузилишга эга?

22. Ҳисобот принтерлари қандай мақсадларда қўлланилади?

23. Банкнотлар ишончлилиги детекторлари деганда нимани тушунасиз?

24. Банк билетларини кўздан кечириш столусти приборининг тузилишини ва ишлаш принципини тушунтиринг.

25. Пулларни санаш машиналари қандай маркалари мавжуд?

26. СДБ-2В/1 пул купюраларини санаш машинаси қандай тузилишга эга?

27. Нусха кўчириш ва кўпайтириш техникасида қандай хизматлар бажарилади?

28. Нусха кўчириш аппаратлар ҳаракат тезлиги бўйича қандай синфларга бўлинади?

29. Стол устки ва стационар нусха кўчириш аппарати қандай вазифаларни амалга оширади?

30. «Xerox-3006» кўп функцияли офис аппарати қандай ишларни бажаради?

31. Савдо корхонали замонавий алоқа воситаларига нималар киради?

32. Кўп функцияли телефон аппарати қандай функцияларни бажаради?

33. Автожавоб берувчи ва факс қандай жараённи бажаради?

V-БОБ. ХИЗМАТ КЎРСАТИШ КОРХОНАЛАРИДА ТАДБИР ВА МАРОСИМЛАРНИ ЎТКАЗИШДА ҚЎЛЛАНИЛАДИГАН ЭЛЕКТРОН ТЕХНИКА ЖИҲОЗЛАРИ

5.1. Тадбир ва маросимлар ўтказиш жойларини электрон техника билан жиҳозлаш

Хизмат кўрсатиш корхоналарида мунтазам равишда турли тадбирлар ва маросимлар ўтказилиб турилади. Агар биз турли тадбирларда ўтказиладиган учрашувлар, концертлар, конференциялар ва шунга ўхшаш тадбирларни тушунсак, ўтказиладиган маросимларга: туйлар, юбилейлар, симпозиум, конференциялар ва бошқаларни кўзда тутамиз. Шунинг учун ҳам буларни замон даражасида ўтказиш учун хизмат кўрсатиш корхоналарида махсус заллар ёки хоналар, жойлар ажратилиб жиҳозланади.

Масалан, конференц заллар иқлим назорат, ростланадиган назорат, ёритиш, аудиовизуал ва тақдимот (презентация), жумладан видеоконференция ўтказиш жиҳозлари билан жиҳозланади.

Ушбу тадбир ва маросимлар тақдимотини самарали ўтказиш мақсадида тақдимот ва аудиовизуал жиҳозлар қўлланиладики, улар таркибида қуйидагилар бўлиши таклиф этилади:

1. Мультимедия ва видео проектор, у шахсий компьютер ёки видео магнитофондаги информацияни катта экранга кўрсатиш имкониятига эга.

2. Видео кассеталарни кўриш учун видеомагнитофон.

3. Графопроектор слайдларда информацияни экран, оқ девор ва бошқаларга акс эттириш учун мўлжалланган.

4. Визуайлер портатив видеокамера бўлиб, турли хужжатлар ва илюстрацияларни видео ва мултимедия проектор орқали катта экранга намойиш этиш учун мўлжалланган.

5. Интерактив доска, у доскага махсус маркер ёки электрон қалам ёрдамида ёзилаётган информацияни ўқиш ва қайта такрорлашни таъминлайди.

6. Шахсий компютер – информацияни тўплаш, сақлаш ва унга ишлов бериш учун мўлжалланган.

7. Қўлда олиб юриладиган компьютер – у мобил холатда фойдаланиш имконини беради.

8. Актив колонкалар – улар оддий ёки қўлда олиб юриладиган компьютерга товушини таъминлаш учун уланади.

9. Микрофон – у кучайтиргич ва акустик аппаратура билан товушни нормал эшитилишини таъминлаш учун ишлатилади.

10. Синхрон таржима қурилмаси.

Сервис тизимлари. Меҳмонхоналар радио эшиттириш ва телекўрсатувларни таъминловчи мухандислик жиҳозлари ва коммуникациялари билан жиҳозланган бўлиши лозим.

Радиоэшиттириш меҳмонхоналарда шахар радиоэшиттириш тармоғи ёки барча хоналарда, жумладан лифтда ҳам радиотрансляция имконини берувчи ички радиоэшиттириш тизими орқали амалга оширилади.

Телевизион эшиттириш тизими замонавий меҳмонхоналарда энг талабчан истеъмолчи учун мўлжалланган кенг спектрдаги хизматларни таклиф қилади.

Трансляция шахар телевизион тармоғи, йўлдош телекўрсатув тизими билан таъминланадики, улар жахон телекомпаниялар асосий дастурларни, кабел телекўрсатуви, меҳмонхона видео каналини, тижорат каналини қабул қилиш имконини беради.

Меҳмонхона видео канали меҳмонларга турли хабарларни, меҳмонхонада тақдим этилаётган хизматлар ҳақидаги маълумотларни, фавқулодда вазиятларда харакат қилиш тартиби ва бошқаларни узатиш учун фойдаланилади.

Тижорат видео канали қўшимча хақ эвазига кўнгил очиш телекўрсатувларини трансляция қилади.

Паст категорияли номерларда телевизор қўшимча хақ эвазига ўрнатилади, юқори категорияли номерларда эса дистанцион бошқарувли

рангли телевизорлар ўрнатилади. Бир ёки икки ўринли номерларда катта ўлчамли телевизорларни ўрнатиш тавсия қилинмайди.

5.2. Корхона фаолият таъминоти тизимлари

Катта меҳмонхоналарда мухандислик жиҳозлари ишини автоматика, телемеханика ва алока воситалари ёрдамида марказлашган бошқарув ва назорат қилиш учун диспетчер хизмати ташкиллаштирилади.

Диспетчер пультида меҳмонхона ҳаёт таъминотини барча тизимлари (қозонхона, иситиш, сув таъминоти, шамоллатиш, мутадиллаш, электр таъминоти, телекоммуникация тизимлари) ишини кузатиш ва зарур бўлган ҳолларда экстрен чоралар кўриш имконини берувчи асбоблар ва жиҳозлар ўрнатилиши керак.

Меҳмонхона мухандислик-техникавий жиҳозларига: мухандислик жиҳозлар, технологик жиҳозлар ва телекоммуникацион системалар киради.

Мухандислик жиҳозларига: санитария-техникавий системалар (иситиш, совуқ ва иссиқ сув таъминоти, ҳавони вентиляция ва кондиционерлаш ва канализация), лифт хўжалиги, энергетик хўжаликлар киради.

Агар мухандислик жиҳозлари ёрдамида хизмат кўрсатиш сифатини кўтариб, хизматчилар меҳнатига керакли шароит яратиб, атроф-муҳитни хавфсизлигини таъминланса, технологик жиҳозлар ёрдамида бинонинг, хонанинг, жиҳоз ва инвентарларнинг хизмат соҳасининг талаб даражасидаги санитария ҳолати таъминланади.

Телекоммуникацион системалар товушни, маълумотларни, видеотасвирни узатиш, меҳмонхона ишини автоматизациялаш ва барча хизматлар бўлимларда ўзаро алоқасини ўрнатиш вазифасини бажаради.

Меҳмонхона ходимлари ушбу системалар ишини эксплуатациясини билиши, мустақил равишда йил давомида келиб чиқадиган турли техникавий ечимларни еча билишлари керак.

Мавсумнинг совуқ кунларида меҳмонхоналарда иситиш системаси қўлланилади. Унинг вазифаси бинолар хоналарида нормал 18^0С дан кам бўлмаган (ваннада, санузелда 25^0С, вестибюл ва зиналарда 16^0С) нормал ҳароратни таъминлаш ҳисобланади.

Бунинг учун водопровод сувини 5-15^0С ҳароратини 65-75^0С гача кўтариш зарур бўлади. Бундан ташқари, иссиқ сув таъминоти йил давомида бўлиши керак.

Иссиқлик таъминот системаси ўзида тўртта жараённи: иссиқлик элтувчини иситиш, уни истеъмолга элтиши, унинг иссиқлигини санитария-техникавий системада ишлатиш ва ишлатилиб бўлинганини қайтадан қайтариб иситиш бўлади.

Бу системада қиздириш керак бўлган объектлар иссиқлик истеъмолчилари, иссиқлик элтувчи нарса эса иссиқлик агенти, ёки иссиқлик элтувчи деб юритилади. Иссиқлик агентига сув (ҳарорати 100^0С) ва сув буғи қўлланилади.

Иссиқлик таъминотининг ташкиллаштирилганлиги бўйича марказлашган ёки марказий бўлиши мумкин.

Марказий системада маҳаллий қозонхоналар ёрдамида бир ёки бир неча бинонинг иситилиши тушунилса, марказлашганига шаҳардаги ёки саноат корхоналарида ташкил этилган катта иситиш системаси (уларни ТЭЦ, катта қозонхоналар ва ҳ.к.) таъминлайди. Меҳмонхоналар улар билан шартнома асосида иситилади ва иссиқ сув билан таъминланади.

Иситиш системаси (марказлашган) иссиқлик генератори, иситиш приборлари, трубаўтказгичлар, насос, кенгайтириш сиғими ва ҳавони чиқариб юборувчи қурилмадан ташкил топади.

Иссиқлик генератори вазифасини марказлашган системада сув иситгичлар – сув иситгич қозони ташкил этади. Сув иситиш қозони қозонхонада ўрнатилади, турли ёқилғилардан (мазут, газ, қаттиқ ёқилғи) уларнинг ёниш иссиқлиги ҳисобида сув қиздирилади.

Иссиқлик приборлари, сувли иситиш системасининг асосий элементларидан ҳисобланиб, уларга чугунли алоҳида секциялардан иборат радиаторлар ёки метали – штамплаш йўли билан ясалган радиаторлардан иборат бўлади. Радиаторлар секцияларининг сони хонанинг катталигидан келиб чиқиш ҳисобидан олинади.

Пўлатли трубаларнинг бир-бирига уланиб, устки қисмидан туникали қовурғалар қилинган иссиқлик прибори конвекторлар деб аталади. Улар ҳам меҳмонхоналарда кўпроқ қўлланилиб келинмоқда.

Иссиқлик системасида иситиш приборларидан ташқари, уни ишга тушириш, бошқариш, ёпиш ва таъмирлаш учун маҳкамловчи – бошқарув арматура ҳисобланган: вентил, задвижка, пробкали кранлар ва термостатлар қўлланилади. Улар ёрдамида системадаги иссиқ сувни сарфини кўпайтириш, камайтириш, оқимини йўналтириш ва тўла ёқиб қўйиш мумкин.

Иссиқлик системасидаги сув узлуксиз равишда ёпиқ халқа тариқасида: иссиқлик генератори – иситиш прибори – иссиқлик генераторида ҳаракат қилади. Иситиш системаси табиий ва сунъий бўладики, охиргисида сувнинг узлуксиз ҳаракатини сув насослари ёрдамида бажарилади. Кўп ҳолда системада иккита, навбатма-навбат ишловчи насослар ўрнатилади.

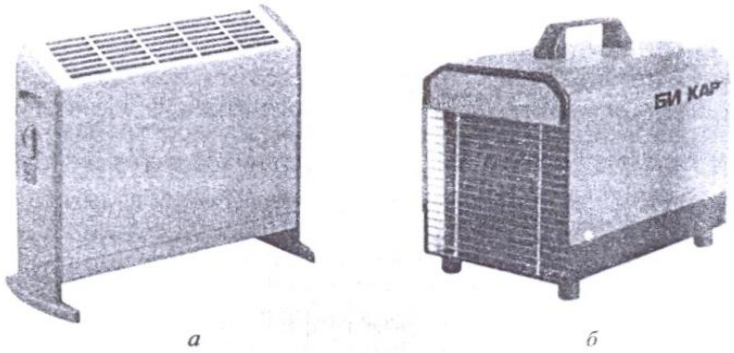
Системадаги кенгайтирувчи сиғим, системадаги ҳавони чиқариб юбориш учун ишлатилади. Чунки, иссиқ сув ёки буғнинг иш давомида совий бошлаши бўлган ҳаво системасидан чиқарилиб турилмаса, системада ҳаракат тўхтаб қолиши мумкин. Шу мақсадда, системанинг ҳар бир қисмида махсус ҳаво чиқариш қурилмалари ҳам ўрнатилади.

Меҳмонхоналарда турли хилдаги иситиш системалари қўлланилиши мумкин. Уларга панелли-нурли иситиш, ҳаволи иситиш, электрли иситиш системалари бўлиши мумкин.

Панелли-нурли истишда бинонинг панели, девори, поли, потологини иситиш учун қўлланилади. Қиздириш панелининг температураси 10-35^{0}С хона ҳавоси температурасидан юқори бўлади. Беш юлдузли меҳмонхоналарда бундай система ванна ва душ хонасининг поли ва ҳавосини иситишда

фойдаланилади. Ҳаволи системаларда иссиқлик агенти сифатида ҳаво ишлатилади. Қурилманинг тузилиши бўйича улар марказий, маҳаллий бўлиши мумкин. Марказий ҳаволи қизитишда ҳаво чанглардан тозаланиб, вентиляция камерасида қиздирилади, сўнг хоналарга юборилади. Улар асосан сувли иситиш системасига қўшимча сифатида қўлланилади.

Маҳаллий иситиш системасида ҳаволи қиздиргич тўғридан-тўғри хонанинг ичига қўйилади. Уларга электроконвектор, электр қиздиргичлар, иссиқлик вентиляторлари киради (38-расм).



38-расм. Ҳаво иситиш асбоби:
а – электрконвекторли; б – электриситгичли.

Ҳозирги вақтда меҳмонхоналарда ҳаволи иссиқ тўсиқлар кириш эшикларида ҳосил этилаяпти. Уларда ҳосил бўлган иссиқ ҳаво оқими совуқ ҳаво оқимини киритишга тўсқинлик қилади ва комфорт шароит яратиб беради. Шу билан бирга меҳмонхона ичига чангларни, ёқимсиз ҳидлар, ҳашоратларни киритишга тўсқинлик қилади.

Хоналардаги ҳавонинг талаб этилган температурасини ҳосил қилишда кондиционерлар қўллаш кенг тарқалган. Айниқса, уларнинг сплит-системаси, яъни икки қисмли: ички ва ташқи қисмидан иборат бўлиб, шовқин чиқарувчи қисми ташқарига ўрнатилиб, кичик шовқинсиз қисми ичкарига ўрнатилади. Улар автоматик режимда ишлайди. Уларда таймерларнинг қўлланилиши билан 12 соатдан бир неча сутка давомида дастурлаш, команда бўлиш мумкин. Улар хона ҳавосини совитиш, иситиш ва намлигини ҳам ўзгартириши мумкин.

Меҳмонхоналарни иситишда кенг тарқалган турларидан яна бири - бу электрли иситиш ҳисобланади.

Саноат томонидан бу мақсадлар учун: электрли каминлар, электрорадиаторлар, электр печи, электр каллориферлар ишлаб чиқарилмоқда. Улар ҳам иситишда қўшимча сифатида қўлланилади. Радиаторлар турли дизайндаги кўринишга эга бўлиб, ишлатишда оддий, қулай, хавфсиз, мустаҳкам конструкцияга эга электр жиҳозлар ҳисобланади. Бир хонада бир неча ёғли радиаторлар ва битта термостат қўйилиши мумкин. Термостат ёрдамида автоматик тарзда радиаторлар ишлатилиши ёки тўхтатилиши мумкин. Улардаги бўлган биометалли элементнинг қизиши ва унинг геометрик ўлчами ўзгариши билан температура бошқарилади.

Электрли иситиш системаси доимий қарашни талаб этмайди, совуқдан қўрқмайди, ёнғин хавфсиз, автоматик ҳимоя системасига эга. Уларнинг қўлланилиши трубалар қўлланилиши, қозонлар ишлатилиши, сувнинг қўлланилишисиз хоналарни тез қиздириш мумкин.

5.3. Хоналарни салқинловчи ва тозалаш электрон техникаси

Хизмат кўрсатиш корхоналари хоналаридаги ҳаво муҳитини талаб этилган хусусиятларда ушлаб туриш учун кондицияланади, яъни маълум ҳолатдаги ҳавони бериб туради.

Хоналардаги ҳаво температураси ва намлиги ташқи ҳаво температураси ва намлигидан фарқ қилади, шунинг учун уни хоналарга бериш учун маълум кондициягача қайта ишлов бериш керак бўлади. Бу ҳавони қайта ишлаш жараёни ҳаво кондициялаш дейилади.

Кондициялашда – хоналарда автоматик равишда температурани, нисбий намликни, тозаликни, ҳаво таркибини ва оқими тезлигини, одамларнинг ўзини яхши сезиши ва комфорт бўлишини, савдо-технологик ишларнинг олиб

борилиши, савдо жиҳозлари ва товарларнинг яхши сақланишига автоматик равишда шароит яратишга тушинилади.

Бунинг учун кондициялашда ҳаво оқимини иситиш ёки совитиш, намлиги ёки қуритиш, чангдан тозалаш, айрим ҳолларда ионизациялаш яхши аромат бериш ишлари бажарилиши керак.

Кондициялаш қурилмаларида ҳаво қайта ишланади. Ҳавони коллориферда қиздирилади, ҳаво совитгичларда совитилади. Ҳаво совитгичлар юзали ва контактли бўлади.

Юзали ҳаво совитгичда иссиқлик трубалар юзасидан берилади, бунда трубалар ичидан совуқ ёки совуқ агент (аммиак, фреон ва ҳ.к.) берилади ва бир вақтда ҳавони қуритиш ёки намлаш мумкин бўлади.

Контактли ҳаво совитгичларда ҳаво совуқ сув билан, яъни форсункалардан ёмғир каби ёғдирилаётган сув муҳитидан ўтиб, контактда бўлиб совийди.

Ҳавони қуритишда айрим ҳолларда қаттиқ (силикагель) ёки суюқ (натрий хлор эритмаси) намютувчи моддалар қўлланилади.

Кондициялаш системаси ўзининг ташкил этилиши бўйича марказий ва маҳаллий бўлиши мумкин.

Марказий системада ҳаво қайта ишлови бир агрегатида олиб борилиб, бошқа хоналарга тайёр ҳаво бўллаб юборилади.

Маҳаллий системада эса, ҳаво катта бўлмаган кондиционерларда қайта ишлов берилиб, хизмат кўрсатиш хонасининг ўзида ўрнатилади.

Ишлаш фасли бўйича кондициялаш, ёзги (ҳавони тозалаш, совитиш ва қуритиш учун), қишга (тозалаш, иситиш ва намлаш учун) ва йил бўйи (барча функцияларни бажариш учун) ишлайдиганларга бўлинади. Ҳавони кондициялаш учун қўлланиладиган аппаратлар кондиционерлар деб аталади.

Кондиционерлар ташқи ва ички блоклардан ва масофадан туриб бошқариш пултидан иборат бўлади.

Кондиционерлар Panasonic, Mitsubishi, Daikiu ва бошқа чет элда фирмаларида ишлаб чиқилса, юртимизда Самарқанд “Sino” ОАЖ томонидан ҳам ишлаб чиқарилаяпти.

Ишлаб чиқарилаётган кондиционерлар ўрнатиш жойи бўйича деразали, полусти, девордаги, потолокли ва мульти (аралаш) турли бўлиши мумкин.

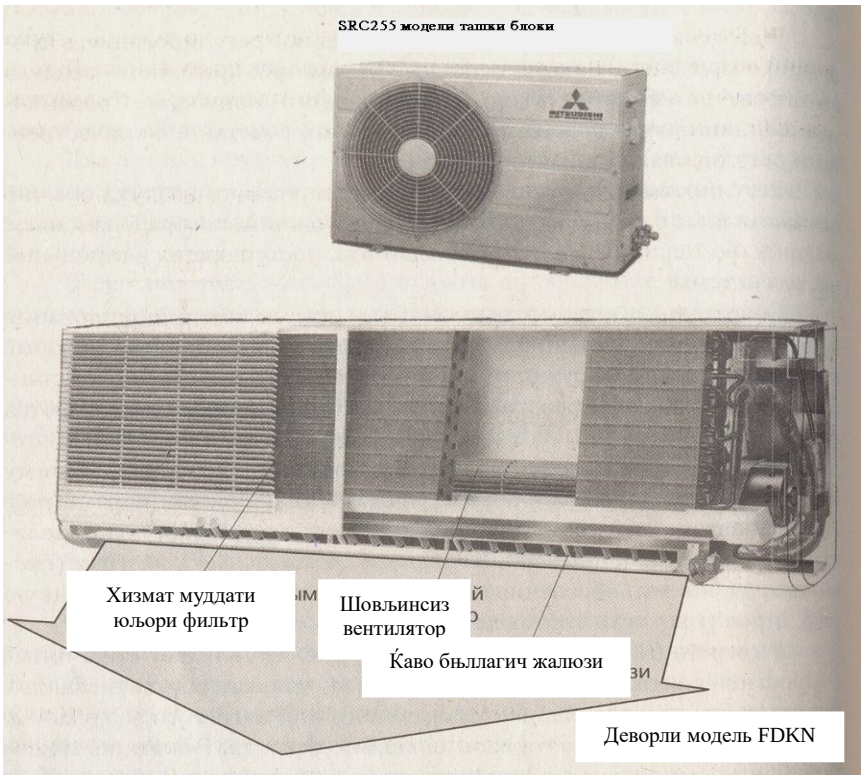
SRC255 кондиционер (39-расм) модели Mitsubishi фирмаси томонидан ишлаб чиқарилиб, уч-беш тезликли вентилятор ва икки системали жалюзали бўлиб, совитилган ёки иситилган ҳавони ҳам вертикал, ҳам горизонтал ҳолатга бир текисда ҳаво етказиб беришга мўлжалланган.

Кондиционер ишлаш вақтида совитиш ёки иситиш режимини ўзи танлаб олиши ва хонадаги ҳавони тезликда совитиш ёки қиздириши мумкин.

Унинг ички блокдаги фильтрлар системаси чангларни ушлаб, ҳавони дезодарация қилиб, уларда бактериялар ривожланишига қаршилик қилади.

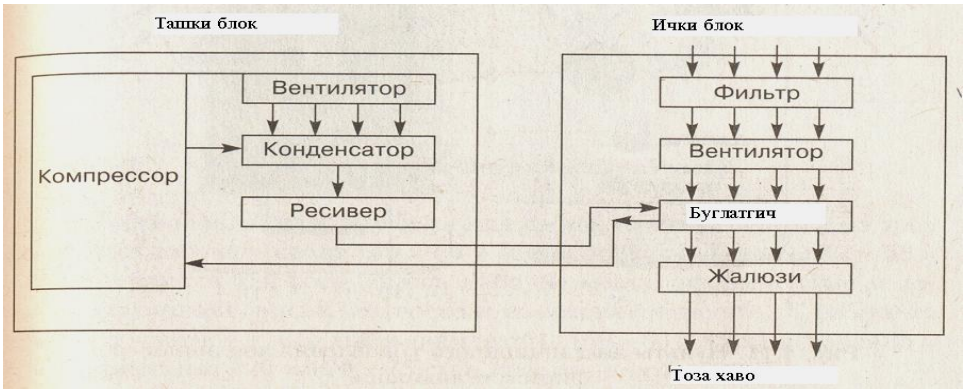
Унда уч системали фильтр бўлади: биринчисида ҳаводан тўқималар ва нисбатан катта заррачалар ушланса, иккинчисида (катехинли фильтр) статик электр ёрдамида ҳаводан микрозаррачаларни (катталиги 1 мк. гача) ушлаб, вируслар ва бактерияларни дезактивлаб тарқалишини тўхтатади ва охиргисида дезодорловчи каталитик ҳаракатдаги фильтр ҳид тарқатувчи моддаларни ютиб юборади.

Кондиционернинг ички блоки электрўтказгичлар ва труба ўтказгичлар системаси билан бинонинг ташқи деворига ёки томига қўйилган ташқи блок билан боғланади. Орасидаги максимал масофа 25 м. дан кўп бўлмаслиги керак. Ҳар бир ташқи блокка, унинг қувватидан келиб чиққан ҳолда 1, 2, 3, 5 ички блок уланиши мумкин. Кондиционер совитиш агрегати R410A совитиш агентида ишлаб, поршенли ёки ротацион компрессорлар қўлланилади. Улар ўзининг паст товуш ва юқори унумдорлиги билан бошқалардан фарқ қилади. Кондиционер конденсатори вентиляторидан бериладиган ҳаво оқими натижасида совитилади, вентиялтор ҳам ички блокда жойлаштирилган.



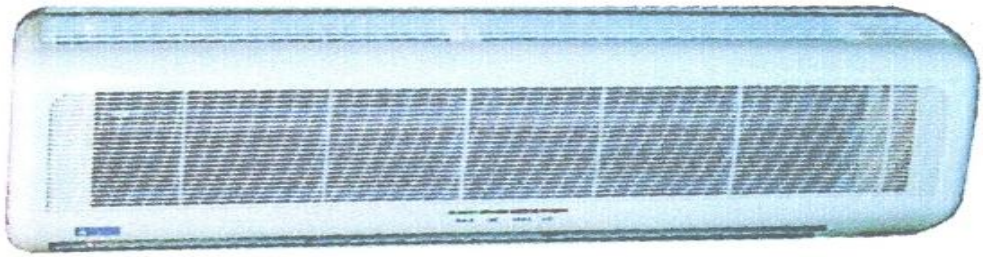
39-расм. SRC255 кондиционери

Кондиционернинг асосий элементларининг ташқи ва ички блокларда боғланиш схемаси 40-расмда берилган. Кондиционернинг ишлаши, ўчирилиши, ҳаво оқими тезлигининг температурасини ўзгартирилиши, бир кун олдин ишлашини дастурлаш суюқ кристалли дисплейли масофали бошқарув пулти билан бошқарилади.



40-расм. Кондиционер асосий элементларининг ташқи ва ички блокида жойлашиш схемаси.

Sino-KFR-35 GW/DO2 сплит-системали деворий кондиционер (41-расм) хоналарда температура ва комфорт шароитини яратишга мўлжаллангандир. Сплит-системали кондиционер, ички қисми хонанинг деворига ва ташқи қисми – ташқарига ёки бошқа хонада ўрнатилади.



41-расм. Sino-KFR-35 GW/DO2 сплит-системали деворий кондиционери.

Кондиционернинг ташқи қисми, ҳам ички қисми тузилиши маҳаллий кондиционерлар каби бўлиб: ташқи блокни компрессор, конденсатор, вентиялтор а ресиверли совитиш агрегати ташкил этса, ички блокини фильтр, вентилятор, буғлатгич ва жалюзлар ташкил этади. Бундан ташқари, ички блокда электр иситиш элементи бўлиб, иситиш релесида вентилятор билан ҳам хонага иссиқ ҳаво беради. Ташқи ва ички блоги ташқи блок компрессор ва ресивери ва ички блок буғлатгичи билан боғлиқ бўлади.

Кондиционер деворий бўлганлиги учун у масофадан бошқариш пульти орқали бошқарилади. Пульт инфрақизил нур тарқатувчи қурилма билан таъминланган бўлиб, ички қисмида жойлашган температурани кўрсатувчи қурилма билан ҳамоҳанг ишлайди.

Кондиционерларнинг техникавий тавсифлари 13-жадвалда келтирилган.

13-жадвал

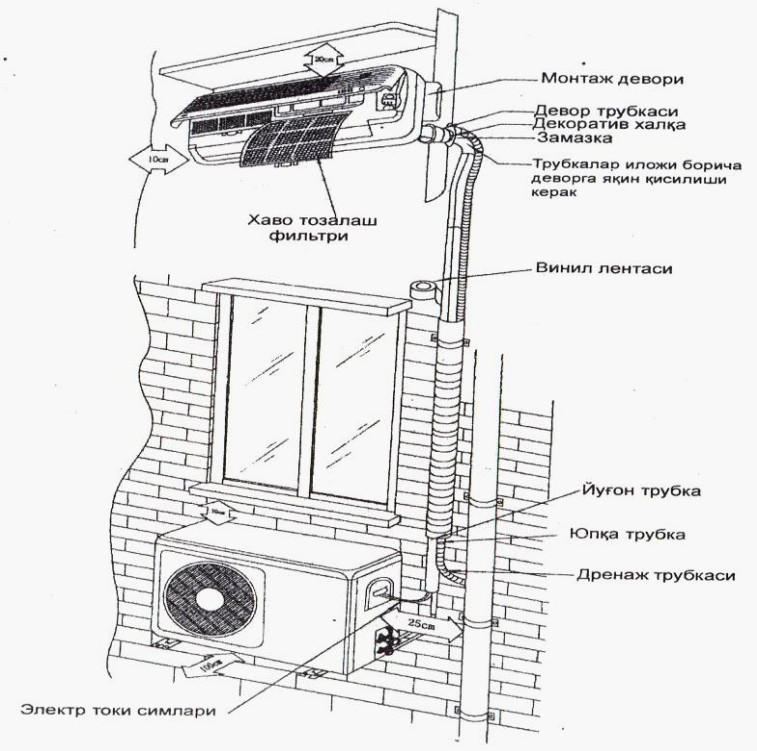
Самарқанд “Sino” ОАЖ кондиционерларининг техникавий тавсифи

Кўрсаткичлар номи	Ўлчов бирилиги	Sino KFR-50GW/06	Sino KFR-35GW/DO2	Sino KFRL-70LW/D06
Совитиш унумдорлиги	Вт	5000	3500	7000
Қуввати	Вт	1850	1270	2800
Ток кучи	А	9,9	5,8	13
Ҳаво унумдорлиги	$м^3$/час	780	560	950
Иссиқлик унумдорлиги	Вт	550	3900	7700
Қуввати	Вт	1700	1800	2650
Ток кучи	А	7,8	5,9	12
Кучланиш	В	220	220	220
Габарити,	мм			
ички блок				
бўйи		1014	783	1850
эни		320	270	610
баландлиги		190	190	340
ташқи блок				
бўйи		800	654	845
эни		680	1535	685
баландлиги		300	256	300
Массаси	кг			
ички блок		14	10,4	40
ташқи блок		42	34	55

Кондиционерни хонада ўрнатиш схемаси 42-расмда берилган.

Кондиционер талаб даражасида ўрнатилгандан сўнг, бошқарув пульти ёрдамида ишга солинади. Бошқарув пульти узоғи билан 8 м. оралиқда тўсиқ бўлмаган масофадан алоқада бўлиши мумкин. Бошқарув пульти орқали:

совитиш, намликни қуритиш, вентиляция, иситиш иш тартибида ишлатиш мумкин.



42-расм. Кондиционерни ўрнатиш схемаси.

5.4. Корхоналар хавфсизлигини таъминлаш электрон техникаси

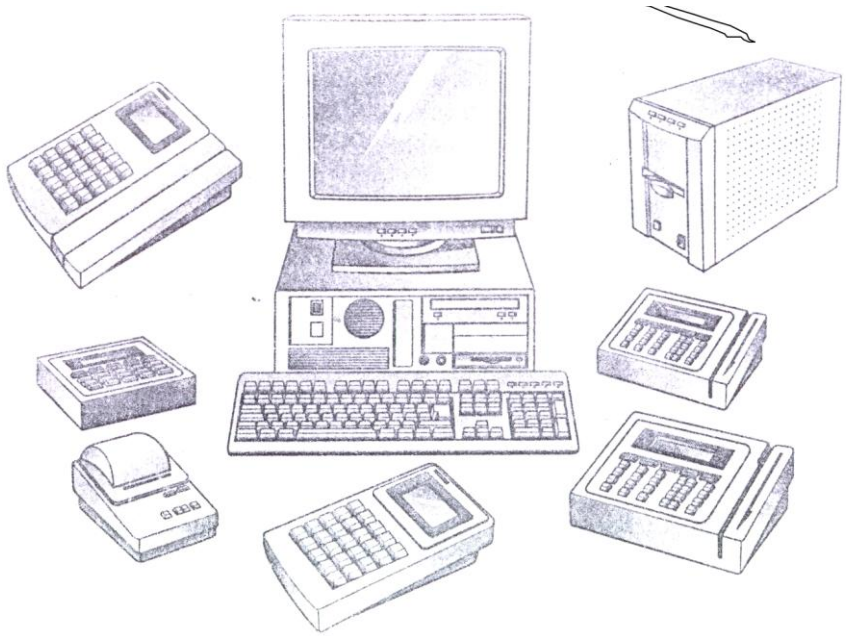
Агар биз хизмат кўрсатиш корхоналарининг хавфсизлигини таминлашда қўлланиладиган электрон техника ҳақида гапирар эканмиз, 43-расмда меҳмонхоналар информацион системаси таркибидан кўришимиз мумкин.



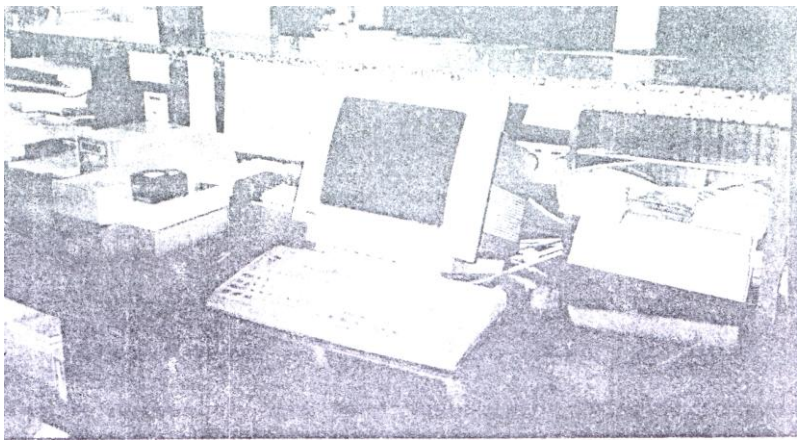
43-расм. Меҳмонхоналар информацион системалари.

Замонавий меҳмонхоналарнинг номерларида электрон қулфлар ва улар учун электрон калитлар қўлланилади. Электрон калит деб, индивидал кодли пластик магнит карточкаси тушунилади. Ҳар бир меҳмон учун алоҳида кодланади. Меҳмон жойлашиш вақтида унга шу кодланган электрон калитлар берилади. Электрон калитларни кодлаш учун махсус жиҳозлар қўлланилади.

Электрон калитларни кодлаш учун меҳмонхона қабул қилиш ва жойлаш машина-терминали 44 ва 45-расмларда келтирилган.



44-расм. Электрон калитларни дастурлаш мини-терминали.



45-расм. Электрон калитларни бевосита қабул қилиш ва жойлаштириш компютерида дастурлаш.

Электрон калитлар махсус материалдан тайёрланиб, ҳар бир қулфга мос даражада аниқ этиб бажарилади. Улар механик таъсирларга чидамли, электростатик токларни йиғмайдиган, чанг ва намликка чидамли моддийдан қилинади. Уларга компьютер-терминали орқали ҳоҳлаган тасвирни, ёзувни белгиларни қўйиш мумкин.

Махсус кодлаш қурилмаси ёрдамида калитнинг магнит йўлагига ёзиш билан бажарилади. Калитда индивидуал номер қулфи коди, вақт, қачон жойлашган, меҳмоннинг кетиш вақти кўрсатиладики, меҳмон кетганданг сўнг унинг ўрнига шу код билан яшаб туриш мумкин бўлмайди. Улар ёрдамида меҳмонлар гуруҳини қайд этиш ҳам мумкин. Улар кўп функцияли бўлади. Калитларни дастурлаш мини-терминал орқали бажарилади. Янги калит кодланиши билан эскиси автоматик равишда бекор қилинади.

Электрон калитларни турли режимда қўйиш мумкин. Уларга мижоз, горничный, кирювгич, хонада хизмат кўрсатиш, мини-бар, мухандислик хизмати, директор, авария, заҳирадаги калит, бир маротабали калит режимларида дастурлаш мумкинки, улар фақат дастурда қандай белгиланган бўлса, фақат шуни ўзини бажариши мумкин.

Меҳмонхона қабул қилиш ва жойлаштириш хизматини жиҳозларини эксплуатациясида қуйидаги техникавий хизмат кўрсаткичларга бўлинади:

- ишловчининг ўзи техникавий хизмат қилиши;
- профилактик – регламент ишлар;
- таъмирлаш ишларини бажаришга.

Профилактик-регламент ишларни шартнома асосида фақат махсус ташкилотлар олиб бориши мумкин.

Меҳмонхона администратори, порьтеси ва ҳисоб-китоб оператори ўз иш ўринларининг тозалигига қарашлари, чангдан, қоғоз толаларидан, чек рулони ва назорат лентаси, ранг лентаси, картриджлардан ҳар куни тозалаб туришлари лозим.

Ҳисоб-китоб оператори камида бир ҳафтада бир маротаба пул яшигини 5 %ли формани ёки бошқа дезинфекцияловчи эритмага ҳўлланган латта билан артиб бориши талаб этилади.

Агар жиҳозлар иш фаолиятида бирор-бир носозлик учраса, дарҳол ишни тўхтатиб, катта администраторга маълум қилиш керак. Иш сўнгида барча аппаратлар (жиҳозлар) электр энергиясидан узилиб ўчирилиши лозим.

Худди шунингдек, савдо залларида товарларни қўриқлаш ҳам кенг кўламда олиб борилади. Айниқса ўз-ўзига хизмат кўрсатувчи катта магазинларда, супер-, гипермаркетларда товарларни қўриқлаш мақсадида уларга акусто магнитли ҳимоя системаси ўрнатилади, унинг ишлаш принципи қуйидаги сотишга қўйган товарларга хуфёна вақтинча ўзи елимланадиган акусто магнитли ҳимоя этикеткаси ёки қаттиқ ва эластикли пластинкали бирка 44,2х10,6мм ёки 44,2х18,6 мм ўлчамда ўрнатилади. Агар истеъмолчи ўғрилик йўли билан савдо залидан товарни чиқармоқчи бўлса унда чиқиш зонасида ушбу система ишлаб сигнал беради, чунки бу товар касса ҳисоб китобидан ўтказилганда улар деактивация қилиниб олиниши керак эди.

Касса назорат жойида уларни деактивация этиб қўйиш учун махсус жиҳоз ўрнатилади. Бунинг учун ZR 151х Р панел модели контактли деактивизатор қўлланилиши мумкин. Улар касса прилавкаси ёки икки маротабали текшириш функцияли деактивация контактли панели бўлиши мумкин.

Худди шунингдек, кассир ZR-20 қўлли контактли деактиватор ёки стол устки бирка олишдан фойдаланиши мумкин. Буларга қўшимча равишда кузатиш электрон техникаси ҳам кенг қўлланилади.

Назорат учун саволлар:

1. Хизмат кўрсатиш корхоналарида тадбир ва маросимлар тақдимотини самарали ўтказиш мақсадида қандай электрон техникалар ишлатилади?

2. Сервис тизими деганда нимани тушунасиз ва қандай ишлар амалга оширилади?

3. Корхона фаолият таъминоти тизимлари қандай вазифаларни бажаради?

4. Меҳмонхона мухандислик-техникавий жиҳозларига қандай системалар киради?

5. Меҳмонхоналарда қандай иситиш системалари қўлланилади?

6. Ҳаво иситиш асбоби қандай тузилишга эга ва у қандай вазифани бажаради?

7. Хоналарни салқинловчи ва тозалаш электрон техникаларининг вазифалари нималардан иборат?

8. SRC255 кондиционер қандай тузилишга эга?

9. "Sino" ОАЖ кондиционерларининг техникавий тавсифини тушунтириб беринг?

10. Кондиционерни ўрнатиш қандай амалга оширилади?

11. Меҳмонхоналар информацион системаларига нималар киради?

12. Меҳмонхоналарнинг номерларида қандай электрон қурилмалар қўлланилади?

13. Электрон калитлар нималардан ташкил топган ва унинг вазифасига нималар киради?

14. Меҳмонхона қабул қилиш ва жойлаштириш жиҳозлари эксплуатациясида қандай техникавий хизмат кўрсаткичларга бўлинади?

15. Касса назорат жойида товарларни деактивация этиб қўйиш учун қандай жиҳоз ўрнатилади?

ФОЙДАЛАНИЛГАН АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ

1. «Ўзбекистон Республикасида 2012-2016 йилларда хизмат кўрсатиш соҳасини ривожлантириш дастури» Ўзбекистон Республикаси Президентининг қарори. – 2012 йил 10-май, ПК-1754 сон.

2. Тюнков Б.К. Электронная техника предприятий торговли. – М.: КНОРУС, 2006. – 192 с.

3. Қурбонов Ж.М. Овқатланиш корхоналари жиҳозларининг эксплуатацияси. Дарслик. – Т.: «IQTISODIYOT-MOLIYA», 2011. – 376 б.

4. Каталог контрольно-кассовых машин. – М.: СПб, 2002.

5. Арустамов Э.А. Оборудование предприятий (торговли). – М.: Дашков и К^0. 2000.

6. Арустамов Э.А., Лефанов В.А., Митрафанова Т.П. Банковское таможенное и офисное оборудование. – М.: Маркетинг. 2000.

7. Применения контрольно-кассовой техники. Серия «Налоги года». Издательский центр «МЫСЛЬ», Новосибирск, 2003.

8. Оборудование предприятий торговли и общественного питания. Полный курс. / Под ред. В.А.Гуляева. – М.: ИНФРА-М. 2002. – 543 с.

9. Гуляев В.А. и др. Оборудование предприятий торговли. Приборы и оборудование для измерения количество и качества товара. Оборудования для расчета с покупателями. Учебное пособие. – СПб. СПб.ТЭИ, 2006. – 68 с.

10. Черево А.И., Попов Л.Н. Торгово-технологичекое оборудование. – Учебник. – М.: Экономика, 2007. – 271 с.

11. В.В.Шишов, А.Н.Стрельцов. Холодильное оборудование предприятий торговли и общественного питания. – М.: НПРО. Издательский центр «Академии», 2003. – 272 с.

Интернет ва ZiyoNet сайтлари:

1. http://www.mail.tdiu.uz – ТДИУ электрон кутубхонаси
2. http://www.el.tfi.uz – ТМИ электрон кутубхонаси
3. http://www.sies.uz – СамИСИ электрон кутубхонаси
4. http://lex.uz– Ўзбекистон Республикаси қонунчилиги
5. www.ziyonet.uz –таълим портали