

**ЎЗБЕКИСТОН АЛОҚА ВА АХБОРОТЛАШТИРИШ АГЕНТЛИГИ  
ТОШКЕНТ АХБОРОТ ТЕХНОЛОГИЯЛАРИ УНИВЕРСИТЕТИ**

«Химояга рухсат»  
кафедра мудири  
Проф. Нишанов А.Х.

“ \_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 2012 й

**БИТИРУВ МАЛАКАВИЙ ИШИ**

Мавзу: “**Касалхона ахборот тизимини ишлаб чиқиш**”

Битирувчи	_____	<u>Ахмедов Ф.М.</u>
	(имзо)	(Ф.И.Ш.)
Раҳбар	_____	<u>Бабамухамедова М.З.</u>
	(имзо)	(Ф.И.Ш.)
Такризчи	_____	_____
	(имзо)	(Ф.И.Ш.)
ХФХ буйича маслаҳатчи	_____	_____
	(имзо)	(Ф.И.Ш.)

Тошкент 2012

## МУНДАРИЖА

КИРИШ. . . . .	6
I. ТИББИЁТ СОҲАСИДА АХБОРОТ ТИЗИМЛАРИ . . . . .	8
1.1. Тиббий муассасалар ривож . . . . .	8
1.2. Тиббиётда фойдаланиладиган ахборот тизимлари. . . . .	16
1.3. Шахсий компьютерлар асосидаги автоматлаштирилган ишчи ўринлари тахлили.....	19
II. ДАСТУРИЙ ТАЪМИНОТНИ ИШЛАБ ЧИҚИШ ВОСИТАЛАРИ.....	29
2.1. Масаланинг қўйилиши. . . . .	29
2.2. Delphi дастурлаш муҳити.....	31
2.3. Маълумотлар базасини яратиш. ACCESS....	37
III. ДАСТУРНИ ИШЛАБ ЧИҚИШ ВА ФОЙДАЛАНИШ.....	46
3.1. Кириши-чиқиш маълумотлари.....	46
3.2. Дастурни ишлатиш учун аппарат таъминотига қўйиладиган талаблар.....	46
3.3. Тизимдан фойдаланишда хавсизлик параметрларини қўллаш.....	47
3.4. Фойдаланувчига қўлланма. . . . .	48
IV. ХАЁТ ФАОЛИЯТИ ХАВФСИЗЛИГИ.....	54
4.1. Асосий тушунчалар.....	54
4.2 . Меҳнат фаолияти шароитининг классификацияси.. . . . .	55
ХУЛОСА. . . . .	67
АДАБИЁТЛАР. . . . .	68
ИЛОВА. . . . .	69

## **Мазмуннома**

Ушбу битирув малакавий ишида шаҳар касалхонасида кўрсатиладиган пуллик хизматлар, нарядлар бўйича ҳисобини бажарувчи ва турли ҳисоботларни умумий касалхона бўйича, бўлимлар бўйича, аниқ вақт ва сана бўйича ҳисоботларни олиб борувчи ахборот тизими яратилган.

Дастур Дельфи тилида ёзилган бўлиб, маълумотлар базаси MS Access да яратилган.

## **Аннотация**

Данная выпускная квалификационная работа посвящена разработке программного обеспечения информационной системы, системы учета, обработки информации о поступившихся больных в городскую больницу.

С помощью этой системы можно вести учеты об оказанных платных услугах и проводит расчеты по нарядам и подготовит разные отчеты: общие по больнице, по отделениям по времени и т.д..

Программа разработана на языке Дельфи а база данных создана с помощью MS Access.

## **The summary**

The given final qualifying work is devoted to development of the software of system of the account of processing of the information on the renounced patients in city hospital.

It is possible to conduct accounts with the help of this system about the rendered paid services and carries out calculations under orders and will prepare different reports: the general on hospital, on branches on time.

The program is developed in language Delphi and the database is created with help MS Access.

## КИРИШ

Ахборотлаштириш соҳасидаги давлат сиёсати ахборот ресурслари, ахборот технологиялари ва ахборот тизимларини ривожлантириш ҳамда такомиллаштиришнинг замонавий жаҳон тамойилларини ҳисобга олган ҳолда миллий ахборот тизимини яратишга қаратилган.

Ахборотлаштириш соҳасидаги давлат сиёсатининг асосий йўналишлари қуйидагилардан иборат:

- ҳар кимнинг ахборотни эркин олиш ва тарқатишга доир конституциявий ҳуқуқларини амалга ошириш, ахборот ресурсларидан эркин фойдаланилишини таъминлаш;
- давлат органларининг ахборот тизимлари, тармоқ ва ҳудудий ахборот тизимлари, шунингдек юридик ҳамда жисмоний шахсларнинг ахборот тизимлари асосида Ўзбекистон Республикасининг ягона ахборот маконини яратиш;
- халқаро ахборот тармоқлари ва Интернет жаҳон ахборот тармоғидан эркин фойдаланиш учун шароит яратиш;
- давлат ахборот ресурсларини шакллантириш, ахборот тизимларини яратиш ҳамда ривожлантириш, уларнинг бир-бирига мослигини ва ўзаро алоқада ишлашини таъминлаш;
- ахборот технологияларининг замонавий воситалари ишлаб чиқарилишини ташкил этиш;
- ахборот ресурслари, хизматлари ва ахборот технологиялари бозорини шакллантиришга кўмаклашиш;
- дастурий маҳсулотлар ишлаб чиқариш ривожлантирилишини рағбатлантириш;
- тадбиркорликни қўллаб-қувватлаш ва рағбатлантириш, инвестицияларни жалб этиш учун қулай шароит яратиш;
- кадрлар тайёрлаш ва уларнинг малакасини ошириш, илмий тадқиқотларни рағбатлантириш.

Ҳозирги вақтда тармоқ технологиялари ва ахборот-коммуникация технологияларининг жадал сураётлар билан ривожланиши, уларни ҳар хил соҳаларда, шу жумладан медицина соҳасида қўллашга олиб келди. Бу ҳолат замонавий ҳисоблаш техникаси имкониятларидан келиб чиқади. Замонавий ҳисоблаш техникаси, айнан шахсий компьютерлар инсон фаолиятининг турли соҳаларида маълумотларни қайта ишлашни автоматлаштиришнинг қулай воситасидир. Шахсий компьютерлар ўлчамлари уларни бевосита фойдаланувчиларининг ишчи ўринларида жойлаштириш имконини берса, шахсий компьютер билан мулоқотнинг содда ва қулайлиги уни дастурчи бўлмаган кўп сонли фойдаланувчилар учун кундалик иш фаолиятида восита сифатида фойдаланиш имконини беради.

Замонавий шахсий компьютерлар катта ҳажмдаги оператив хотира ва тезликка эга бўлганликлари учун, катта ҳажмдаги маълумотлар массивлари билан ишлаш имконига эгадирлар, шунинг учун ҳам уларни тиббиёт соҳасида, масалан, тиббий статистика масалаларини ечишда фойдаланиш, кўл меҳнатини қисқартириш, сифатни ошириш, ишончлиликни ошириш ва натижани олиш вақтини қисқартириш имконини беради.

Айнан шу муаммоларни ечишга, битирув ишимиз мавзуси мўлжалланган.

Тиббий корхоналар учун керакли ахборот тизимларининг дастурий таъминотини тайёр холда сотиб олиш мақсадга мувофиқ эмас. Чунки ҳар бир тиббиёт корхонаси ўзининг хусусиятларига ва ишлаш принципига эга, ва тайёр дастурлар бу корхоналарга мос келмаслиги ва нархи қимматлик қилиши мумкин.

Ушбу ишни бажариш учун қуйидаги масалалар ечилади:

- тиббиётда қўлланиладиган автоматлаштирилган тизимларнинг таҳлили;
- корхона иши технологияси таҳлили;
- кириш ва чиқиш маълумоларини аниқлаш;

- маълумотлар базасини тузилишини ишлаб чиқиш.

## **I. ТИББИЁТ СОҲАСИДА АХБОРОТ ТИЗИМЛАРИ**

### **1.1. Тиббий муассасалар ривож**

Ҳар йилнинг Президентимиз томонидан ўзига хос ном билан аталиши ҳамда соҳага оид давлатимиз томонидан қабул қилинаётган Фармон ва Қарорлар замирида инсон соғлиги, унинг тиббий манфаатлари устувор эканлиги ҳеч биримизга сир эмас. Шундай экан, 2004-2009 йилларда тизим бўйича Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2005 йил 19 июлдаги ПФ-3629-сонли, ПФ-3923-сонли Фармонлари ва 9 та Қарори ҳамда Вазирлар Маҳкамасининг 15 та қарори қабул қилинди. Айниқса, 2009 йил 13 апрелдаги Ўзбекистон Республикаси Президентининг "Она ва бола саломатлигини муҳофаза қилиш ҳамда соғлом авлодни шакллантиришнинг қўшимча чора-тадбирлари тўғрисида"ги ПҚ-1096-сонли ҳамда 1 июлдаги ПҚ-1144-сонли "2009-2013 йилларда аҳолининг репродуктив саломатлигини мустаҳкамлаш, соғлом бола туғилиши, жисмоний ва маънавий баркамол авлодни вояга етказиш борасидаги ишларни янада кучайтириш ва самарадорлигини ошириш чора-тадбирлари дастури тўғрисида"ги Қарорларининг амалдаги ижроси бўйича соҳада муайян ишлар амалга оширилди. Ушбу Қарорнинг асл моҳияти репродуктив саломатликни муҳофаза қилиш, демографик ҳолатни яхшилашга қаратилган бўлиб, Соғлиқни сақлаш вазирлиги қошида "Аҳоли репродуктив саломатлигини мустаҳкамлаш ва соғлом оилани шакллантириш бўйича ишларни амалга ошириш мақсадида марказий Штаб тузилди. Қорақалпоғистон Республикаси, Тошкент шаҳри, вилоят ҳамда туманларда ҳам ҳудудий штаблар ташкил қилинди. Улар томонидан ҚВПлар йўналишида туғиш ёшидаги аёлларни соғломлаштириш бўйича маълумотлар базаси ташкил этилиб, кундалик мониторинг ишлари олиб борилмоқда.

Қорақалпоғистон Республикаси, Тошкент шаҳри ва барча вилоятларга амалий ёрдам кўрсатиш учун 7417 нафар профессор-ўқитувчи ва малакали мутахассислардан иборат гуруҳлар амалий ва услубий ёрдам кўрсатиш учун

жойларга сафарбар қилиниб, улар томонидан 838 минг 643 нафардан ортик аҳолига тиббий ёрдам кўрсатилди. Ўтган йилнинг иккинчи ярим йиллигида республикада 5 мартаба "Фертил ёшидаги аёллар, болалар ва ўсмир кизларни соғломлаштириш ҳафталиги" ўтказилиб, бирламчи тиббий бўғин ёрдамларига тажрибали мутахассислар томонидан амалий ёрдам берилиб, улар республиканинг 199 та туманидаги 1309 та қишлоқ врачлик пунктида 140 минг 884 нафар туғиш ёшидаги аёллар, 710 минг 583 нафар ўсмир кизларни тиббий кўрикдан ўтказиб, 212 мингдан ортик ультратовуш текширувлари олиб боришди ва бу борадаги фаолиятлар давом эттириб келинмоқда.

Оналик ва болаликни муҳофаза қилиш давлат сиёсатининг устувор вазифаларидан бири эканлиги ҳеч биримизни бефарқ қолдираётгани йўқ.

Ҳақиқатан ҳам ушбу йўналиш ҳар биримизнинг диққат-эътиборимизда эканлигини инкор этиб бўлмайди. Чунки, соғлом онадан соғлом фарзандларнинг дунёга келиши келажагимиз бардавомлигидан далолат беради. Шундай экан, тизимда оналик ва болаликни муҳофаза қилиш борасида ижобий ишлар амалга оширилиб, фаолиятлар янада такомиллашди, айниқса, Республика ихтисослаштирилган акушерлик ва гинекология илмий-амалий маркази, Она-бола скрининг маркази, Перинатал марказ ва уларнинг вилоят филиаллари ҳамда туғруқ мажмуаларининг жаҳон андозаларига мос равишда иш олиб бораётганлиги ҳам бундан мустасно эмас. Айниқса, муассасаларнинг замон талаблари даражасида жиҳозланиши ҳамда малакали кадрлар билан таъминланиши иш сифати ошишида муҳим омил бўлмоқда. Жумладан, Япониянинг Халқаро ҳамкорлик агентлиги (JICA)нинг грант маблағлари эвазига Республика ихтисослаштирилган акушерлик ва гинекология илмий-амалий марказига замонавий тиббий асбоб-ускуналар берилди. Вазирлик томонидан Германия ҳукумати билан тузилган ҳамкорлик доирасида амалга оширилиши кўзда тутилган Республика ихтисослаштирилган Педиатрия илмий-амалий тиббиёт маркази ва унинг вилоят филиаллари ҳамда Тошкент педиатрия тиббиёт институти

клиникасини жиҳозлаш мақсадида умумий қиймати 15 млн. еврини ташкил қилган лойиҳа тайёрланди. Кредит маблағлари ҳисобидан Жиззах, Навоий, Сирдарё, Самарқанд вилоят болалар кўп тармоқли тиббиёт марказларини замонавий тиббий асбоб-ускуналар билан жиҳозланиши режалаштирилди.

Туғруқ муассасаларининг моддий-техник базасини мустаҳкамлаш мақсадида 2005 йилдан бошлаб, Осиё тараққиёт банки иштирокида "Аёллар ва болалар саломатлигини мустаҳкамлаш" лойиҳаси амалга оширилмоқда. Ушбу лойиҳа доирасида 2009 йилда Андижон, Сирдарё, Навоий, Сурхондарё вилоят перинатал марказлари, Самарқанд вилоятида "Она ва бола маркази", Наманган ва Жиззах вилоятларида Республика ихтисослаштирилган акушерлик ва гинекология илмий-амалий маркази филиаллари ва шу вилоятлардаги жами 87 та туман туғруқ муассасаларида таъмирлаш ишлари бажарилди. Ушбу муассасалар учун умумий қиймати 8,9 млн. АҚШ доллари бўлган 48 турдаги замонавий тиббий асбоб-ускуна, 34 турдаги сарф ашёлари харид қилинди ва бу муассасалар қиймати 18 минг АҚШ доллари бўлган наркоз-нафас аппарати билан жиҳозланди. Бундан ташқари, ЕС/ЮНИСЕФ халқаро ташкилотининг "Оналар ва болаларга кўрсатилаётган тиббий хизматларни такомиллаштириш" лойиҳаси доирасида Қорақалпоғистон Республикаси, Тошкент шаҳар ва вилоятлар соғлиқни сақлаш бошқармалари раҳбарлари ва уларнинг ўринбосарлари 2065 нафар оналик ва болаликни муҳофаза қилиш бўйича мутахассислар (умумий сони 7 минг 800 нафар, тренерлар эса 600 нафар) "Тиббий хизмат сифатини бошқариш ва яхшилаш", "Самарали перинатал ёрдам", "Кўкрак сути билан боқишни тарғиб этиш", "Чақалоқларни парвариш қилиш асослари", "Болалар ёшидаги касалликларни интеграциялашган тартибда кузатиш", "Болаларнинг ўсиши ва ривожланишини мониторинг қилиш", "Болалар касалликларини стационарда олиб бориш" мавзуларида ўқитилди.

"Соғлом авлод учун" халқаро жамғармаси билан ҳамкорликда туғма нуқсон билан туғилган болаларга ихтисослаштирилган тиббий ёрдам кўрсатилиши давом этмоқда. 2009 йил давомида 320 нафар болага 23 млн.



534 минг сўм қийматида юз-жағ соҳасида ортопедик операция амалиётлари бажарилди. Ўтган йили Тошкент шаҳри ва вилоятлардан 16 нафар бемор болалар Германия клиникаларида ўз соғликларини тиклаб қайтишди. Тошкент педиатрия тиббиёт институти, РШТЎИМнинг Нукус филиали, Тошкент вилояти Ўртачирчиқ туман болалар шифохонаси, Туркия, Сингапур, Жанубий Корея мутахассислари томонидан кам таъминланган ва "Меҳрибонлик уйи"да яшовчи 150 нафардан ортиқ юз-жағ соҳасида туғма нуқсон билан туғилган болаларда хирургик амалиётлари ўтказилди.

Мазкур жараёнлар Баркамол авлод йилида ҳам узлуксиз давом эттирилади ва дастурда белгиланган вазифалар амалга оширилади.

Соҳада кадрлар салоҳиятини юксалтириш ва илмий изланишларни амалиётга татбиқ этиш борасида муваффақиятларга эришилмоқда.

Эътироф этиш жоизки, олиб борилаётган фаолиятнинг асосий мезони билимли ва тажрибали ҳамда илмий салоҳиятга эга бўлган мутахассис кадрларга келиб боғланади. Шу боис, тизимда кадрлар ва уларни қайта тайёрлаш ҳамда илмий йўналишдаги масалаларга катта эътибор қаратилган. Айниқса, амалиётга узлуксиз таълим стандартларининг кириб келиши уларнинг билим ва тажрибаларини, шунингдек, касбий салоҳиятини оширишга хизмат қилмоқда. Бу борада Тошкент врачлар малакасини ошириш институти кафедраларида мутахассисликлар бўйича ўқитилмоқда. Бундан ташқари, "Саломатлик-2", "Аёллар ва болалар соғлигини мустаҳкамлаш қўшма лойиҳалари" бўйича ҳам умумий амалиёт шифокорлари ҳамда патронаж ҳамширалар узлуксиз таълим жараёнлари билан танишмоқдалар. Илмий фаолиятларга назар ташлайдиган бўлсак, вазирлик ҳузуридаги ташкилотларда махсус давлат илмий-текшириш дастурлари ишлаб чиқилиб, улар муҳокамадан ўтказилиб, рақобатбардош лойиҳалар танлаб олинган. 2009 йилда 158 та амалий, 17 та фундаментал грант илмий дастурлари, 24 та инновацион иш, 21 та ташкилотлараро йирик лойиҳалар ҳамда 3 нафар ёш олимлар томонидан фундаментал илмий ишлар, шу билан бирга 4 та халқаро илмий грант дастурлари бажарилмоқда.

Кўрсатилган илмий дастурларни бажаришда 7 та тиббиёт олий ўқув юртлари, унинг 2 та филиали билан бирга 27 та илмий-текшириш институт ва илмий-амалий марказлар ҳамда илмий муассасалар иштирок этмоқда. Ўтган йилда олимларимиз томонидан грантлар бўйича 10 та монография, 37 та услубий кўлланма, 583 та илмий мақола, шу жумладан уларнинг 168 таси чет эл журналларида чоп этилган. Таъкидлаш жоизки, ҳар йилги ўтказилаётган инновацион ғоялар ва технологиялар лойиҳалари ярмаркасида вазирликнинг 22 та илмий муассасаси иштирок этиб келмоқда. Илмий муассасалар томонидан ўтказилаётган тадқиқотлар соғлиқни сақлаш тизими олдида турган муҳим вазифаларга жавоб беради. Уларнинг реализацияси ўлим ҳолатларини камайтиришга, жумладан, болалар ўлими, ОИТС, сил, паразитар ва вирусли касалликларга нисбатан эпидемиологик ҳолатни барқарорлаштиришга, беморларнинг касалхоналарда ётиш муддатларини қисқартиришга, касалликларни даволашга ножўя таъсирларни камайтиришга олиб келади, шунингдек, ўз навбатида иқтисодий фойда, экологик ва санитар хавфсизликни таъминлаб, аҳоли саломатлигини яхшилайдди.

"Баркамол авлод йили" Давлат дастури доирасида соғлиқни сақлаш тизимини такомиллаштириш, барча йўналишларда фаолиятларни янада мувофиқлаштириш ишлари изчил давом эттирилмоқда.

Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2010 йил 27 январдаги ПҚ-1271-сонли Қарори билан "Баркамол авлод йили" Давлат дастури тасдиқланди ва жорий йилда амалга оширилиши лозим бўлган устувор йўналишлар белгиланди. Дастур ижроси бўйича Соғлиқни сақлаш вазирлигининг 2010 йил 10 февралдаги 35-сонли буйруғи билан 28 банддан иборат тармоқ дастури, мониторинг ва тарғибот-ташвиқот гуруҳлари тасдиқланди. Режага мувофиқ куйидаги вазифалар белгилаб олинди:

\* 2010 йилда миллий эмлаш календари асосида болаларни юқумли касалликларга қарши эмлаш ва чуқурлаштирилган тиббий кўрикни ўтказишни давом эттириш;

\* соғлиқни сақлаш тизимидаги кадрлар салоҳиятини ошириш мақсадида Андижон, Наманган, Жиззах, Қашқадарё, Навоий, Самарқанд, Сурхондарё ва Сирдарё вилоятларида ЮНИСЕФ билан ҳамкорликда 8000 нафар педиатр, акушер-гинеколог, неонатолог, умумий амалиёт шифокорлари, ўсмирлар врачлари ва ўрта тиббиёт ходимлари оналик ва болалиқни муҳофаза қилиш тизимига замонавий технологияларни татбиқ этиш бўйича ўқитиш;

\* ёш авлодни ҳар томонлама соғлом ва баркамол ўстириш мақсадида унни фортификация қилиш, темир моддалари билан унни бойитиш, тузни йодлаш, темир ва фолат кислотаси, витамин А билан саплементация борасида олиб борилаётган дастурларни давом эттириш. Айниқса, оилада овқатланиш маданиятини ошириш борасида ахборот-тарғибот ишларини кучайтириш;

\* "Саломатлик-2" лойиҳасига асосан 5,18 млн. АҚШ доллари миқдорида 74 та ҚВПни тиббий асбоб-ускуналар билан жиҳозлаш ва 2315 та ҚВПни қайта жиҳозлаш;

\* "Она ва бола соғлигини мустаҳкамлаш" лойиҳаси доирасида Андижон, Жиззах, Навоий, Наманган, Самарқанд, Сурхондарё ва Сирдарё вилоятларидаги 94 та туғруқ мажмуаси, Тошкент, Фарғона, Қарши, Нукус, Самарқанд, Бухоро шаҳарларидаги 6 та қон қуйиш марказлари ҳамда вилоят даволаш-профилактика муассасаларидаги қон қуйиш бўлимларини тиббий асбоб-анжомлар билан таъминлаш;

\* Ўзбекистон Республикасининг 2010 йил Инвестиция Дастурига асосан жорий йилда Соғлиқни сақлаш вазирлиги тизимида баркамол авлодни вояга етказиш ва тарбиялашда муҳим бўлган 22 та соғлиқни сақлаш муассасасида капитал-реконструкция ва қурилиш ишларини амалга ошириш;

\* "Баркамол авлод йили" Давлат дастурининг мазмун-моҳиятини аҳолига, тиббиёт ходимларига етказиш мақсадида семинарлар, ижодий кечалар, давра суҳбатлари, илмий-амалий конференциялар ташкил этилади,

хар бир таълим муассасасида гиёҳвандликка қарши курашиш халқаро ойлиги, "Биз гиёҳвандликка қаршимиз" ёшлар фестивалини ўтказиш.

Дарҳақиқат, соғлиқни сақлаш тизимини кенг миқёсда қамраб олиш, ривожлантириш нафақат соҳа ходимларига, балки бу жараёнда масъул бўлган кенг жамоатчиликнинг олдига ҳам муҳим вазифаларни юклайди. Тиббиёт тизими даврга ҳамоҳанг тарзда тараққиёт босқичини босиб ўтмоқда. Бу албатта, ўз ўрнида янгилик ва ўзгаришларни тезроқ амалиётга татбиқ этиш, самарали натижаларга эришиш талабини кучайтиради. Шунга мувофиқ Соғлиқни сақлаш вазирлиги тизимида олиб борилаётган фаолиятлар мазкур йилимизда мақсадли амалга оширилиб, муайян натижалар кўламини кенгайтиришда хизмат қилади.

### **Аҳолига сифатли тиббий хизмат кўрсатиш давр талаби**

Жамият тараққиётининг юксалиши авваламбор, инсоният салоҳиятининг бардавомлигига боғлиқ экан, бу борада уларнинг саломатлиги нечоғлиқ заруратлигини қалбан ҳис этган Юртбошимизнинг тиббиёт тизими ва аҳоли соғлигига бўлган эътибор ҳамда ғамхўрликларини эътироф билан тилга олиш жоиздир. Зеро, шундай экан, мустақилликнинг илк кунларидан бошлаб, барча соҳалар каби соғлиқни сақлаш тармоғида ҳам тубдан ўзгаришлар бўлиб, бу давлат сиёсатининг устувор йўналишларидан бирига айланиб келмоқда. Айниқса, соғлиқни сақлаш тизимидаги ислохотлар жараёни Ўзбекистон Республикаси Президентининг 1998 йил 10 ноябрдаги "Соғлиқни сақлаш тизимини ислоҳ қилиш Давлат дастури тўғрисида"ги ПФ-2107-сонли Фармони асосида ривожланиб, унинг натижасида республикада соғлиқни сақлашнинг миллий модели яратилиб, аҳолига кўрсатилаётган тиббий хизмат даражасининг ошишига ва аҳоли саломатлиги кўрсаткичлари яхшиланишига эришилди. Маълумки, ҳар йили дунё бўйича 7 апрель – Бутунжаҳон саломатлик куни сифатида нишонланади. Бунда албатта, ҳар бир давлат йиллар давомида соҳада эришилган муваффақиятлар хусусида ўз фикрларини билдириб ўтади. Шундай экан, бу борада Ўзбекистон

Республикаси Соғлиқни сақлаш вазирлиги тизимида ҳам ижобий ишлар амалга оширилиб, аҳолига кўрсатилаётган тиббий хизмат сифати янада яхшиланиб борилаётганлиги фаолиятдаги ишларда ўз ифодасини топмоқда.

– эътироф билан таъкидлаш муҳимки, соҳа тараққиёти янада такомиллашиб, фаолиятнинг янги истиқболлари амалиётга кириб келмоқда.

– Давлатимиз раҳбарининг соғлиқни сақлаш тизимини ислоҳ қилишга қаратилган давлат дастурининг босқичма-босқич амалга ошириб келиниши натижасида режадаги фаолиятлар ўз ифодасини топиб, соҳада муайян ўзгаришлар юзага келмоқда. Бунинг баробарида аҳолига кўрсатилаётган тиббий хизмат даражаси юқори босқичга кўтарилиб, мазкур йўналиш ривожиди ҳам ўз таъсир кучини кўрсатиб келмоқда. Таъкидлаш жоизки, тизимни ислоҳ қилиш натижасида мустақиллик йилларидан бери умр давомийлиги 67 ёшдан 72,5 ёшгача ошди. Шунингдек, ўтган давр мобайнида оналар ўлими 1,2 баробар, болалар ўлими эса 1,3 баробарга камайди. Биргина ўтган йилга назар ташлайдиган бўлсак, республикада 4201 та амбулатор поликлиника муассасаси, шу жумладан, 3165 та қишлоқ врачлик пункти фаолият олиб бормоқда. Уларга қатновлар сони охириги беш йилда 25,5 фоизга ошиб, жумладан аҳоли жон бошига бу кўрсаткич 28 фоизга кўпайди. Стационар даволаш муассасалари шифо ўрин фондидан самарали фойдаланиш мақсадида кам қувватли ва норентабель шифохоналар қисқарди. Яъни уларнинг сони 1 минг 151 тадан 783 тага қадар, ўринлар сони ҳам шунга мутаносиб равишда 148 минг 361 тадан 126 минг 994 тага камайди.

Инсонлар соғлиги ва уларнинг ҳақ-ҳуқуқларини ҳимоя қилишда қонун устуворлиги асосий ўрин тутиши барчамизга маълум. Шундай экан, олиб борилаётган ислоҳотлар натижасида меъёрий-ҳуқуқий негизларни такомиллаштириш мақсадида бешта ҳаракатдаги Ўзбекистон Республикаси "Фуқаролар соғлигини сақлаш тўғрисида", "Давлат санитария назорати тўғрисида", "ОИТС касаллиги профилактикаси тўғрисида", "Дори воситалари ва фармацевтика фаолияти тўғрисида", "Алкоголизм, наркомания ёки токсикоманияга чалинган беморларни мажбурий даволаш тўғрисида"ги

Қонунларига ўзгартишлар киритилди. Шу билан бирга 7 та янги "Одам иммунотанқислиги вируси орқали юзага келувчи касаллик профилактикаси тўғрисида", "Гиёҳванд воситалар ва психотроп моддалар тўғрисида", "Фуқароларга психиатрия ёрдами кўрсатиш тўғрисида", "Аҳолини сил касаллигидан муҳофаза қилиш тўғрисида", "Қон ва унинг компонентлари донорлиги тўғрисида", "Йод етишмаслиги касалликлари профилактикаси тўғрисида", "Бола ҳуқуқлари кафолатлари тўғрисида"ги Ўзбекистон Республикаси Қонунлари кучга кирди.

## **1.2. Тиббиётда фойдаланиладиган ахборот тизимлари.**

Инсонлар саломатлигини таъминлаш доимий равишда маълумотларни йиғиш ва сақлашни талаб қилади.

Маълумотларни йиғиш, сақлаш, ишлов бериш ва уларни узатиш, тизимларини яратиш ва ишлаши учун кетадиган харажатлар бюджет харажатларини анчайин қисмини ташкил этади. Бу харажатларни камайтириш, маълумотларга ишлов бериш ва уларни акс эттириш, ва шу билан бирга даволаш масканлари самарадорлигини ошириш учун турли тиббий ахборот тизимлари ишлаб чиқилади ва тадқиқ қилинади [4,8].

Ҳамма тиббий ахборот тизимлари учун, бошқариш ва тиббий ечимларни қабул қилишни таъминловчи маълумотларни доимий равишда йиғиш зерикарли ва қийин жараёнدير. Умуман, тиббий ахборот тизимлари қуйидаги синфларга ажратилади: амбулатория ахборот тизимлари; стационар ахборот тизимлари; аҳоли саломатлигини таъминловчи ахборот тизимлари.

Амбулатория ахборот тизимлари беморларнинг врачларга ташрифи, қўйилган ташхис, кўрсатилган хизматлар ҳақида маълумотларни йиғишни таъминлайди. Бу маълумотлар қайта ташрифларда, ишларни режалаштиришда ва беморларга ҳисоб китоб қилишда фойдаланилади.

## **Тиббиёт масканларида ахборот тизимларини яратиш**

Кенг омманинг соғлиғини таъминлаш асосий масалаларидан бири, тиббиёт масканига тегишли турли маълумотларни доимий равишда йиғиш, сақлаш ва уларга ишлов беришдир. Бундай тизимларни яратиш, маълумотларни йиғиш, ва уларга ишлов берувчи тизимларни ишлатиш тиббий масканлар бюджетини салмоқли қисмини ташкил этади. Улардан самарали фойдаланиш эса, маълумотлар оқими ошган сари муҳим аҳамиятга эгадир.

Бу харажатларни камайтириш, маълумотларга ишлов бериш ва тасвирлашни мукаммалаштириш, тиббий даволаш корхоналари фаолиятини самарасини ошириш учун ҳар хил тиббий ахборот тизимлари ишлаб чиқилмоқда ва қўлланилмоқда.

Тиббий ахборот тизимларига мансуб бўлган хусусиятлар: катта ҳажмдаги маълумотлар тўпламлари, ва улардан маъмурий ва тиббий ечимларни қабул қилиш учун фойдаланилади.

Тиббий ахборот тизимларини турли синфларга ажратиш мумкин бу даволаш амбулаториялари тиббий ахборот тизимлари, тиббий масканлар тиббий ахборот тизимлари, аҳоли соғлиғини суғурта тиббий ахборот тизимлари ва х.к.лар.

Амбулатория тиббий ахборот тизимлари, беморларнинг шифокорларга ҳар бир ташрифи, ташхис қўйиш, кўрсатилган тиббий хизматлар ва белгиланган муолажалар тўғрисидаги маълумотларнийиғишга мўлжалланган. Бу маълумотлардан шифокорга, қайта ташрифларни режалаштиришда, беморга ҳисоб-китоб варақасини ёзишда фойдаланилади.

Тиббий масканлар тиббий ахборот тизимлари, беморларни масканларга жойлаштириш, даволаниш вақти, ташхисларни аниқлаш, масканлардан чиқишда бемор аҳволи ва беморга кўрсатиладиган муолажалар ва уларнинг нархлари ҳақида маълумотлар йиғишга мўлжалланган. Бу маълумотлар, беморларни қайта даволашга жойлаштирилиши вақтида, тиббий маскан

бўлимлари ва шифокорлар ишини режалаштиришда ва беморлар билан ҳисоб-китоб ишларини олиб боришда фойдаланилади.

Аҳоли соғлиғини суғурта-тиббий ахборот тизими, суғурта корхоналари бюджетидан тўланадиган (қопланадиган) ҳамма тиббий хизматлар ҳақидаги маълумотларни йиғади ва даволаш корхоналари билан ҳисоб-китоб қилади.

Миллий тиббий-ахборот тизимлари эса, ҳамма тиббий корхоналар фаолияти ҳақидаги маълумотларни йиғади ва соғлиқни сақлашнинг миллий секторини бошқариш учун, бу маълумотларни умумлаштиради.

Ҳозирги вақтда, Республикамизда бозор иқтисодига ўтиш муносабати билан, турли хусусий, хўжалик ҳисобида ишлайдиган ва ихтисослашган тиббий даволаш корхоналари сони кўпайиб бормоқда. Бу эса ўз навбатида рақобат кучайишиги олиб келмоқда. Шунинг учун ҳам бундай тиббий корхоналар ҳақида мумкин қадар кўпроқ маълумот олиш ва тиббий масканини танлаш имконига эга бўлиши учун, тиббий маскан хизматлари ҳақида маълумот олиш ва тиббий маскан ускуналари ва бошқа маълумотларни ҳисобга олиш учун ҳозирги вақтда тиббий-ахборот тизимларини яратишда янгича ёндашиш ва ахборот-коммуникация технологиялари, интернет технологиялари ва веб технологияларидан кенг фойдаланиш зарурдир.

Бунга қўшимча равишда шуни айтиб қўйиш лозимки ҳозирги вақтда тиббиёт масканларида кўрсатиладиган хизматлар бозор иқтисодиётидан келиб чиққан ҳолда икки турдадир: 1) бепул хизмат ва 2) пуллик хизматлардир. [5-6]

Бепул хизмат кўрсатиш бўйича ахборот тизими неча йиллар давомида яхши йўлга қўйилган бўлиб, бу ерда ортиқча муаммолар мавжуд эмас.

Пуллик хизмат кўрсатиш бўйича бўлимларда беморларга кўрсатилган хизматлар: анализ, турли муаммолар операциялар, турли асбоб-ускуналар ёрдамида кўрстаилган хизматлар (узи, рентген, кардиограмма олиш, асбоблар ёрдамида турли муолажалар), ишлатилган дори дармонлар, овқатланиш тўловлари ва х.к.лар ҳаммаси ҳисобга олиниши керак. Бу ҳисоб-китоблар



алоҳида олиб борилганлиги учун, (бухгалтерияда бу ҳисоб-китоблар алоҳида ҳисобланади) бу категориядаги ҳисоб-китоблар учун алоҳида ахборот тизими яратиш мақсадга мувофиқдир.

Ушбу бўлимда тиббиётда фойдаланиладиган ахборот тизимлари, уларни яратиш усуллари ва йўллари, уларни қўлланилиш алгоритмлари таҳлил қилиниб ўрганилди

### **1.3. Шахсий компьютерлар асосидаги автоматлаштирилган ишчи ўринлари таҳлили**

АИЎ, ёки чет эл терминалогиясидаги “ишчи станция” (workstation), у ёки бу касб мутахассисининг фойдаланувчининг бажарадиган маълум функцияларини автоматлаштириш учун зарур бўлган воситалари билан жиҳозланган ўрнидан иборатдир. Қоида бўйича, бундай восита зарурият бўйича, бошқа ёрдамчи қўшимча электрон қурилмалар билан, яъни диск жамламалари, босмага чиқариш қурилмалари, графика қурималари, бошқа АИЎ билан боғланиш воситалари ва локал ҳисоблаш тармоқлари ва ҳ.к.лар билан тўлдирилувчи воситалардир.

Дунёда энг кўп тарқалган АИЎ IBM PC архитектурали шахсий компьютерлар асосида яратилгандир.

АИЎ асосан, ҳисоблаш техникаси бўйича махсус тайёргарликка эга бўлмаган фойдаланувчига мўлжаллангандир, АИЎ нинг асосий вазифаси ишчи ўринларида, маълумотларга тарқатилган ҳолда ишлов бериш, АИЎ локал тармоқлари ва ШК га бир вақтнинг ўзида кириш имконида, мос равишда “ўзининг” маълумотлар базасидан фойдаланиш, ва баъзида эса катта қувватга эга бўлган ЭҲМ ларни ўз ичига олган глобал ҳисоблаш тармоқлари билан уланишда ҳам “ўз” МБ дан фойдаланишдан иборатдир.

Ҳозирги вақтда, жуда кўп корхоналарда бошқаришнинг тақсимланган концепцияси амалга оширилади, уларда, иерархиянинг ҳар хил сатҳларида маълумотларга, локал, етарли даражада тўлиқ ва кўпинча тугалланган ишлов

бериш назарда тутилади. Бу тизимларда, маълумотларнинг фақатгина, юқори сатҳларида эҳтиёжга эга бўлган қисмигина юқорига узатилади. Бунда, маълумотларнинг ишлов беришган натижаларининг катта қисми ва бошланғич катталиклар локал маълумотлар базаларида сақланади.

Тақсимланган бошқариш ғоясини амалга ошириш учун, бошқаришнинг ҳар бир сатҳи ва ҳар бир предмет соҳаси учун шахсий компьютерлар асосида АИЎ ни яратиш талаб қилинди. М-н, иқтисодиёт соҳасида, бундай АИЎ да режалаштириш, моделлаштириш, жараёнларни оптималлаштириш, ҳар хил ахборот тизимларида масалани ҳар хил ҳолатларида ечим қабул қилиш ишларини бажариш мумкин. Ҳар бир бошқариш объекти учун, унинг вазифасига қараб, мос АИЎ ни назарда тутиш керак. Аммо “ихтиёрий АИЎ ни яратиш принциплари умумий бўлиши керак”, яъни:

- тизимлилик;
- мосланувчанлик;
- қатъийлик;
- самаралилик.

Бу тушунчаларни ҳаммасини кўриб чиқамиз.

Тизимлилик. АИЎ нинг тузилиши функционал вазифасидан келиб чиқади.

Мосланувчанлик. Тизим модуллилик принципи асосида қурилган бўлгани учун, унинг элементлари стандартлашган бўлгани учун, ҳар хил ўзгартиришларга мослашган бўлиши керак.

Қатъийлик. АИЎ тизими, унга ички ва ташқи таъсирлардан қатъий назар, ўзининг асосий функцияларини бажариши лозим. Бу дегани, унинг алоҳида қисмларидаги бузилишларга қарамасдан, уларни тузатиш осон ва тизим ишловчанлиги тез тикланадиган бўлиши зарур.

Самарадорлик. АИЎ нинг яратилиши бу принципи, тизимни яратиш ва эксплуатация қилиш харажатларига тегишли бўлган, юқорида келтирилган принципларининг интеграллашган кўрсаткичидир.

АИЎ да фойдаланишда, агар функция ва юкламаларни инсон ва маълумотларга ишлов бериш воситалари (бунда компьютер тизим ядроси ҳисобланади) орасида тўғри тақсимланган ҳолдагина, яхши самара беради.

Ҳозирги вақтда бундай “гибрид” интеллект яратиш муаммодир. Аммо, АИЎ ишлаб чиқишда ва ишлатишда бундай ёндошиш амалга оширилганда, юқори натижаларга эришиш мумкин, чунки бундай ҳолда, АИЎ нафақат меҳнат унумдорлигини ошириш ва самарали бошқариш воситаси, балки мутахассисларнинг ижтимоий қулайлигини воситаси сифатида чиқади. Бу ҳолда, инсон АИЎ тизимида бош звено сифатида қолиши керак.

Ишлаб чиқариш корхоналарида АИЎ лари, автоматлаштирилган бошқарув тизимларининг муҳим ташкил этувчи қисми- яъни режалаштириш, бошқариш, маълумотларга ишлов бериш ва ечим қабул қилиш шахсий воситасидир.

АИЎ – бу ҳар доим махсуслаштирилган тизим бўлиб, аниқ мутахассисга: маъмурият, иқтисодчи, муҳандис, конструктор, лойиҳачи, архитектор, дизайнер, шифокор, ташкилотчи, тадқиқотчи, ва х.к., мўлжалланган, дастурий таъминот ва техник воситалар мажмуасидан иборатдир.

Шу билан бир вақтда, ихтиёрий касб АИЎ га, уни яратишда таъминланиши керак бўлган қатор талабларни келтириш мумкин:

- маълумотларни қайта ишлаш воситалари мавжудлиги;
- диалог (интерактив) режимида ишлаш имконияти мавжудлиги;
- эргономика асосий талабларини бажарилиши: функцияларни оператор, АИЎ комплекслари ва аторф-муҳим ўртасида рационал тақсимлаш, қулай иш шароитини яратиш, АИЎ тузилиши, қулайлиги, инсон-оператор психологик факторларини ҳисобга олиш, АИЎ формаси ва ранглари ёқимли ва уйғунлиги (дизайн) ва х.к.;
- АИЎ тизимларидаги ишловчи ШК нинг етарли даражадаги юқори унумдорлиги ва ишончилиги;

- ечиладиган масалалар характериға адекват (мос) бўлган дастурий таъминот;
- қийин, зерикарли жараёнларни максимал даражада автоматлаштириш;
- мутахассисларға, АИЎ операторлари сифатида ўз-ўзига хизмат қилишда оптимал шароитлар яратиш;
- ва мутахассисларнинг АИЎ дан фойдаланишдаги максимал қулайлик ва мамнунликни таъминлайдиган бошқа факторлар.

АИЎ ўз ичига -техник, ахборот, дастурий ва ташкилий тизимларни олади.

Техник тизимлар тўғрисида гапириб ўтдик, юқорида кўрсатилган техник воситалар мажмуасидан ташқари (АИЎ ни бевосита ташкил этувчилари), тармоғида ишлайдиган бошқа АИЎ билан боғланиш воситаларини ҳам кўшиш мумкин. (телефон, телекс, телефакс).

Ахборот тизимиға локал маълумотлар базасида сақланувчи маълумотлар массиви ва маълумотлар базаларини бошқарув тизимлари ҳам киради.

Дастурий таъминот эса ўз ичига операцион тизимлар, хизматчи дастур, фойдаланувчилар стандарт дастурлари, АИЎ вазифасиға қараб аниқ синфга мансуб масалаларни ечишға мўлжалланган ва модуллилик принципи асосида бажарилган амалий дастурлар пакетини ўз ичига олади. Зарурият туғилиб қолса, дастурий таъминотға, график маълумотлар билан ишлайдиган дастурлар пакети киритилади.

АИЎ нинг ташкилий таъминоти мақсади, уни ишлаш, ривожланиши, кадрлар тайёрлаш ва администрлашдир. Кейингисига (администрлашға): ишларни режалаштириш, ҳисобға олиш, назорат, тахлил, тартибға солиш АИЎ ни фойдаланувчилари ҳуқуқ ва мажбуриятларини хужжатлаштириш киради.

АИЎ нинг тил воситалари фойдаланувчи нуқтаи назаридан услубий воситаларни амалға оширишдан иборат бўлса, дастурий воситалар эса тил

воситаларини амалга оширади ва фойдаланувчига ҳамма керакли амалларни бажариш имконини беради.

### **АИЎ нинг тил воситалари**

АИЎ тил воситалари энг авваламбор фойдаланувчи ҳаракатларига ШК реакциясининг мазмун жихатдан мослиги учун зарурдир, уларсиз ўқитиш жараёни, диалогни ташкил этиш, хатоларни топиш ва тузатиш мураккаблиги шундаки, улар асосан процедурали бўлмаслиги керак.

АИЎ тиллари ҳам фойдаланувчига мўлжалланган, ҳам касбга мўлжалланган бўлиши керак. Бу эса ўз навбатида, фойдаланувчилар синфлари орасидаги фарқларга ҳам боғлиқдир, чунки улар нафақат эгаллаган мансаблари, касблари, билиш даражаси ва х.к.лар билан ҳам фарқ қилади.

АИЎ ни лойиҳалаштириш вақтида, АИЎ терминлари асосларини синфларга ажратиш, яъни тилнинг синтаксис тузилишларини терминлар орасидаги семантик муносабатларини аниқлашга олиб келади. Шу муносабат билан, АИЎ ни синфларга оддий ажратиш зарурияти келиб чиқади. Яъни, масалан, маълумотларни баъзи ишлов берувчи фойдаланувчи режимларида тасвирлаш имкониятлари бўйича: сонли, матнли ва аралаш. Мураккаб ҳолатларда, АИЎ ни синфлаштириш, маълумотлар базасини ташкил этиш билан аниқланади. Тил имкониятилари кўпинча фойдаланувчи формал конструкциялар куриш учун ишлатадиган қоидалар рўйхатини ҳам белгилайди. М-н, баъзи АИЎ да ҳамма маълумот ва конструкциялар жадвал кўринишида белгиланади ёки махсус кўринишлардаги операторлар кўринишида белгиланади, яъни мос равишда жадвалли АИЎ ва функционал АИЎ.

Фойдаланувчи тиллари АИЎ ини диалог кўриниши билан ҳам синфларга ажратади. Диалог қўллаш воситалари тил конструкциясини белгилайди.

Битта АИЎ конструкцияси доирасида битта эмас, балки бир нечта диалог типлари, фойдаланувчи фаоллиги ошиб боришига боғлиқ равишда кўзда тутилиши мумкин.

Диалог типларига қараб, АИЎ ҳам синфларга ажратилиши мумкин. Энг кўп тарқалган диалог типларидан бири, бу меню типдаги диалогдир. Фиксирланган кадрли диалогда ШК жавоблар рўйхатидан жавобни танлайди.

Агар АИЎ га уларни амалга оширувчи дастур воситалари нуқтаи-назаридан қарайдиган бўлсак, уларнинг синфлари турли хил бўлиши мумкин. Улар дастурлаш тиллари бўйича синфларга ажратилиши мумкин.

АИЎ таркибига ҳар хил дастурий компоненталар, яъни асосий ҳисоб функцияларни таъминловчи ва диалогни ташкил этувчи, шу билан бирга маълумотлар базасини бошқариш тизимлари, транслятор, маълумот тизимлари, маълумотлар базаси, диалог сценарийлари, бошқариш параметрларини ўз ичига олади.

АИЎ доирасида қўлланиладиган, АИЎ ини фойдаланувчи ривожланишни таъминловчи воситаларига нисбатан АИЎ ини икки катта синфга бўламиз: хизмат қилувчи ва интеллектуал. Униси ҳам, буниси ҳам ҳар турли фойдаланувчиларга мўлжаллангандир. Шу билан бирга, шундай фойдаланувчилар ҳам борки, улар у ёки бу АИЎ ининг фойдаланувчилари бўла олмайдилар. М-н., хизмат қилувчи ходимлар (иш юритувчилар, секретарлар) ўзлари бажарадиган ишлари хусусиятларига асосан, улар интеллектуал АИЎ га мухтож эмаслар.

Хизмат қилувчи АИЎ ташкилий бошқариш соҳаларида:

- ахборот маълумотли;
- ҳисоблаш;
- матн қайта ишловчи бўлиши мумкин.

Интеллектуал АИЎ ларини, авваламбор маълумотларга ва билимга мўлжалланган (даталогик ва факталогик) ларга бўлиниши мумкин.

Ҳисоблаш АИЎ ўз мазмунига кўра, кўп категорияли фойдаланувчилар томонидан қўлланилиши мумкин. Улар ёдамида, бир-бирига боғлиқ бўлган

ва бўлмаган, ташкилий-иқтисодий масалалар қўйилиши ва ечилиши мумкин ва АИЎ ишлаш жараёнида аниқланадиган ёки оқидндан аниқланган маълумотларни қидириш ва уларга ишлов бериш мумкин. Матн билан ишлайдиган АИЎ ҳар турдаги матнли маълумотларга ишлов бериш ва генерация қилишга мўлжалланган, бунда матн семантик жиҳатдан тахлил қилинмайди.

Интеллектуал АИЎ (даталогик типдаги) фойдаланувчиларнинг тиллари ва МБ дан кенг фойдаланишга мўлжаллангандир. Бунда фойдаланувчи мустақил равишда МБ ни ва тилни ўзгартириши, ва диалог имкониятлари турил тарзда фойдаланишлари мумкин.

Бундай АИЎ да, билимлар базаси йўқдир, бошқарилувчи объект у ёки бу хоссасини тушунтиришни таъминловчи қоидаларни тўплаш мумкин эмас. Билимлар базаси, таркибий қисм сифатида факталогик типдаги АИЎ га киради. Факталогик АИЎ лари, асосан улар ёрдамида олиб бориладиган иш ёйғилган тажриба ва улар асосида чиқариладиган мантиқий хулосага асосланади.

Автоматлаштирилган ташкилий бошқарув доирасида амалга ошириладиган бир нечта асосий функцияларни ажратамиз:

- интерпретация (предмет соҳаси факт ва маълумотларни тахлил ва тавсиф қилиш, яъни улар орасидаги ва тизим орасидаги боғланишни ўрнатиш учун);
- диагностика (бошқарувчи объект ҳолатини тавсифлаш, қидириш ва аниқлаш);
- мониторинг (АИЎ нинг ишлашини узлуксиз кузатиш ва олинган натижаларни фиксирлаш);
- режалаштириш (ҳаракатларнинг белгиланган кетма-кетлигини таъминлаш);
- лойиҳалаш (фойдаланувчи интерфейсини ва ривожланишини таъминлаш).

## **АИЎ ни синфларга ажратиш**

АИЎ лари индивидуал, гуруҳли ва жамоали бўлиши мумкин. Гуруҳли ва жамоали АИЎ га нисбатан ШК нинг самарали ишлаши мақсадида, мутахассислар (жамоа), АИЎ и ишини ташкил этишга талабни қатъий қўйиш ва бундай тизимда админстрлашни аниқ белгилаш зарур.

АИЎ тизими, “инсон-машина” тизими бўлганлиги учун, очик бўлиши, мосланувчан бўлиши ва доимий ривожланишга ва мукамаллашишга мўлжалланган бўлиши керак. Бундай тизимда қуйидагилар таъминланиши зарур:

- мутахассисларни, маълумотларга ишлов берувчи машина воситаларига максимал яқинлаштириш;
- диалог режимида ишлаш;
- АИЎ ни эргономик талабларига мос равишда жиҳозлаш;
- компьютернинг юқори даражада унумдорлиги;
- қийин ва машаққатли жараёнларни максимал равишда автоматлаштириш; меҳнат шароитларидан маънавий қониқиш ҳосил қилиш; мутахассисларнинг ижодий фаоллигини оширувчи шароит яратилиши.

АИЎ ечадиган масалаларни шартли равишда ахборот ва ҳисоблаш масалаларига бўламиз.

Ахборот масалалари, бу кодлаштириш, синфлаштириш, йиғиш, структурали ташкил этиш, коррективровка, сақлаш, маълумотни қидириш ва чиқариш. Кўпинча ахборот масалалари ўз ичига, мураккаб бўлмаган арифметик ва текст характерига эга бўлган мантиқий процедура ва мураккаб бўлмаган ҳисоблашларни ўз ичига олади, шу билан бирга муносабатларни (боғланишларни) ҳам ўз ичига олади. Ахборот масалалари, қоида бўйича, энг мураккаб ва мутахассисларнинг иш вақтларини катта қисмини ўз ичига олади.

Ҳисоблаш масалалари –формаллаштириладиган ва тўлиқ формаллаштирилмайдиган бўлади.



Формаллаштириладиган масалалар, формал алгоритмлар ёрдамида ечилади ва икки гуруҳга бўлинади: тўғри ҳисоб билан ечиладиган ва математик моделлар ёрдамида ечиладиган масалалар. Тўғри ҳисоб билан ечиладиган масалалар оддий алгоритмлар ёрдамида ечилади. Мураккаб бўлган масалалар учун турли математик моделлардан фойдаланилади.

Кейинги вақтда, тўлиқ формаллаштирилмайдиган, семантик деб аталувчи масалаларга катта эътибор берилмоқда. Бундай масалалар кўпинча иқтисодий объектларни оператив тарзда бошқариш вақтида, айниқса маълумот тўлиқ бўлмаган ҳолда ечим қабул қилишда юзага келади. АИЎ тузилиши – бу унинг тизимлари ва элементлари йиғиндисидир. Таъминловчи тизимларга биринчи навбатда: техник, ахборот, дастурий ва ташкилий тизимларни мисол қилиш мумкин.

Техник таъминот –бу техник воситалар комплекси, унинг асоси шахсий компьютердир, унда мутахассис воситачиларсиз ўзи ишлайди. Гуруҳ АИЎ да, бундай компьютерлардан 4-6 та одам фойдаланиши мумкин. Бундай ШК таркибига процессор, дисплей, клавиатура, маълумот жамғармалари, босмадан чиқариш қурималари ва графопостроителлар киради.

Техник воситалар комплексига тармоқдаги турли АИЎ ни боғлаш учун коммуникация воситалари киради.

Ахборот таъминоти-бу локал маълумотлар базасида сақланадиган маълумотлар асосан, магнит дискларида ташкил қилинади ва сақланади. Уларни маълумотлар базасини бошқариш тизимлари ёрдамида дастур ёрдамида бошқарилади. Бу дастур, маълумотларни ёзади, қидиради, ўқийди, тузатади ва ахборот масалаларини ечади. АИЎда бир нечта база бўлиши мумкин.

Ташкилий таъминот, АИЎ ни ривожлантириш, мукамаллаштириш, ва ишлашини ташкил этиш методлари ва воситаларини ўз ичига олади.

Гуруҳли ва жамоа АИЎ да, ташкилий таъминот тизимида АИЎ администрлаш функциялари киради: лойиҳалаш, режалаштириш, ҳисобга олиш, назорат, таҳлил, тартибланиш, тизимлар билан боғланиш ва х.к.

Ташкилий таъминот, АИЎ фойдаланувчилари ҳуқуқ ва мажбуриятларини аниқлаш ва ҳужжатларини тузишни ўз ичига олади.

Дастурий таъминот: тизимли дастурий таъминот ва амалӣ дастурий таъминотни ўз ичига олади. Тизимли дастурий таъминот асосини операцион тизим ва дастурлаш тизими ташкил этади.

Тизимли дастурлар, маълумотларга ишлов беришнинг рационал технологиясини таъминлайди. Сервис дастурлари деб аталувчи дастурлар, улар зарурият.

## II. ДАСТУРИЙ ТАЪМИНОТНИ ИШЛАБ ЧИҚИШ ВОСИТАЛАРИ

### 2.1. Масаланинг қўйилиши

Ушбу битирув-малакавий ишини бажаришдан мақсад, шаҳар касалхонаси учун пуллик тиббий хизматлар ҳисоби, хўжалик ҳисобидаги ва хусусий тиббий корхоналар учун тиббий хизматлар ҳисобини олиб бориш ва ҳисоботлар тайёрлаш учун бухгалтерия бўлими учун ахборот тизимини яратишдир.

Бунинг учун ҳар бўлимдан келадиган нарядлар бўйича ҳар бемор учун ҳисоб-шартнома тузишдир.

Ҳар бир бемор учун тузилган наряд ўз ичига қуйидаги маълумотларни олади:

- бемор Ф.И.О
- касаллиги коди
- уй адреси
- кўрсатилган хизматлар
- сони
- баҳоси
- сумма
- изоҳ.

Ҳисоб-китоблар ҳақида белгилар:

- олинган нарсалар
- сана
- ҳужжат тартиб-рақами
- сумма
- ҳисобга олувчи тиббий ҳисобчи врач Ф.И.О

Ҳисоб шартномаси ўз ичига қуйидаги маълумотларни олади:

- ҳисоб-шартнома номери
- бемор Ф.И.О.

- сана
- шифокор Ф.И.О.
- ташхис
- тўлов миқдори
- даволаш учун
- операция учун
- овқат учун
- текшириш учун
- дори дармон воситалари учун, нималар қилинган
- сони миқдори
- нарҳи
- умумий нарҳи жаъми

Бу масалани ечишда қуйидаги меёрий маълумотлар (нормативно-справочная информация) ишлатилади, яъни турли прејскурантлардан фойдаланилади:

- бир марталик нейрофизиологик текширишлар нарҳи;
- жарроҳлик аралашуви нарҳи;
- бир марталик кўрсатилган лаборатория текшируви нарҳи;
- бир марталик тиббий маслаҳатлар нарҳи;
- жарроҳлик операциялари нарҳи;
- бир марталик ультратовшли текшируви нарҳи;
- бир марталик физиотерапик даволаш нарҳи;
- стоматологик операциялар нарҳи;
- бир марталик рентген тешируви нарҳи;
- бир марталик ЭКГ текшируви нарҳи;
- эндоскопия текшируви нарҳи;
- травмотологик операциялар нарҳи;

Бир кунлик ўрин баҳоси (койка-день) ҳисоби ўз ичига қуйидагиларни олади.

- бўлим номи;

- хизматлар таннарҳи;
- турли тўловлар;
- иш хажми;
- ҳамма харажатлар;
- турли солиқлар;
- ва ҳ.к.ларни олади.

Яратилган ахборот тизими ёрдамида ҳар бир бемор учун ҳисоб-шартномаси тузиш, бўлимлар учун ҳисоботлар, кўрсатилган хизматлар учун ҳисоботлар, касалхона бўйича турли ҳисоботлар тузиш имкони яратиш зарур.

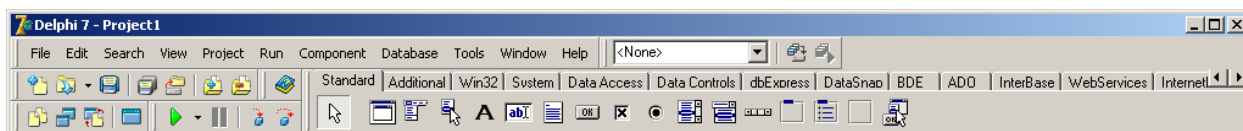
## 2.2. Delphi дастурлаш муҳити

Delphi дастурлаш муҳити (IDE – Integrated Development Environment) – бу юқори даражадаги ва турли хилдаги дастурий таъминот яратиш муҳитидир.

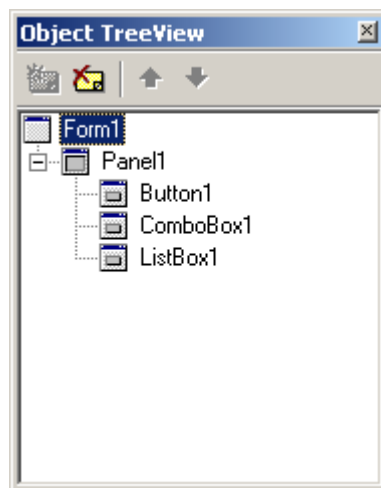
Delphi 3 турда ишлаб чиқарилади: Enterprise, Professional, Personal.

Delphi ўз навбатида кўп ойнали дастурлаш муҳитидир. У бир қанча ойналардан ташкил топган:[5,6]

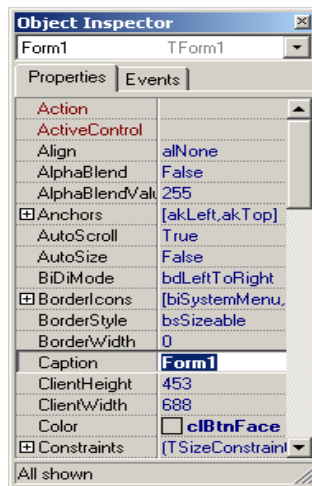
- Асосий



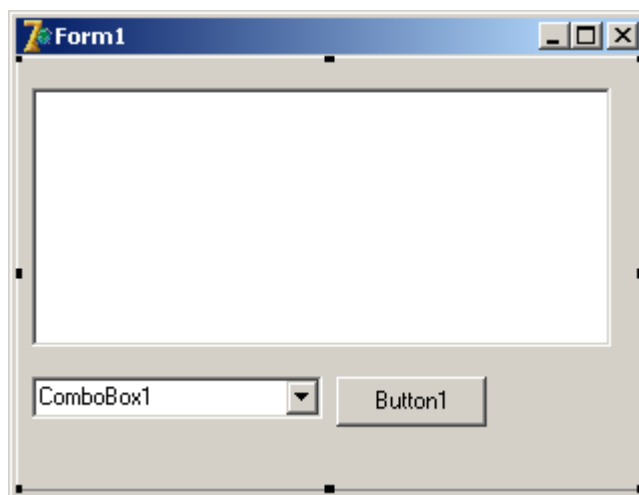
- Объектлар дарахти (Object Tree View)



- Объект инспектори (Object Inspector)



- Форма конструктори



- Код муҳаррири

```

Unit1.pas
Unit1
unit Unit1;

interface

uses
  Windows, Messages, SysUtils, Variants, Classes, Graphics, Controls, Forms,
  Dialogs;

type
  TForm1 = class(TForm)
    Panel1: TPanel;
    ComboBox1: TComboBox;
    ListBox1: TListBox;
    Button1: TButton;
  private
    { Private declarations }
  public
    { Public declarations }
  end;

var
  Form1: TForm1;

```

Delphi ning imkoniyatlaridan biri bu uning ob'ektlar panelidir. Bu panelda dasturlovchi Delphi da mavjud barча standart ob'ektlardan foydalaniш imkoniyatiga эга. Булар:

- Standard – стандарт
- Additional – қўшимча
- Win32 – 32-разрядли Windows дастурлари
- System – система билан алоқа
- Data access – маълумотлар базаси билан алоқа
- Data controls – МБ маълумотлари билан ишлаш
- dbExpress – SQL-серверлар билан алоқа
- DataSnap – кўп сатҳли МБ лар яратиш
- BDE – BDE орқали МБга боғланиш
- ADO – МБга ActiveX об'ектлари орқали боғланиш
- Interbase - МБга Interbase об'ектлари орқали боғланиш
- SOAP – SOAP технологияси асосида дастур яратиш
- InternetExpress – клиент-сервер МБсини яратиш
- Internet – Internet учун Web-сервер саҳифаларини яратиш
- FastNet – Internet билан алоқада протоколлар билан таъминлаш
- Decision Cube – кўп сатҳли анализ
- Dialogs – стандарт диалогларни яратиш
- Win 3.1 – Windows 3.1 интерфейси
- ActiveX – ActiveX компоненталари
- COM+ - COM+ об'ектларини бошқариш
- WebSnap – веб-сервер саҳифаларини яратиш
- Servers – COM серверлари учун VCL элементлари ва бошқалар.

Delphi IDEда проект бир қанча файллардан ташкил топган бўлади:

- Проект коди (.DPR)
- Форма тузилиши (.DFM)

- Форма модули (.PAS)
- Модуллар (.PAS)
- Проект параметрлари (.DOF)
- Ресурслар ҳақида маълумотлар (.RES)

Delphi муҳитида кўплаб компоненталар мавжуд бўлиб, уларнинг вазифаси ҳам турличадир. Қўйилган масалани ҳал қилиш учун зарур бўладиган компоненталарни тўғри танлаб олиш жуда муҳимдир. Қўйилган масалани ҳал қилишда қуйидаги компоненталардан фойдаланилди:

- GroupBox – соҳаларни ажратиш учун хизмат қилади.
- Button – бирор жараённи амалга оширишда босиладиган тугма.
- BitBtn – махсус вазифали тугма.
- Label – бирор маълумотни экранга чиқариш учун хизмат қилади.
- RichEdit - маълумотлар тўпламини экранга чиқарувчи махсус ойна (Мемо дан имконияти кўпроқ).
- MainMenu – юқори асосий менюни яратишда қўлланилади.
- Edit – маълумот киритиш учун қўлланилади.
- Bevel – хошияларни безашда қўлланилади.
- RadioButton – фақат биттасини танлаш имкониятини берувчи компонента.
- RadioGroup – RadioButton компоненталарини гуруҳлаб олувчи компонента.
- CheckBox – белгилаш имкониятини берувчи компонента.
- ListBox – маълумотларни менюли чиқариш учун хизмат қилади.
- PopupMenu – сичқончанинг ўнг тугмаси босилганда чиқадиган меню.
- StatusBar – ҳолат сатрларини намойиш этишда қўлланилади.
- Timer – вақт орқали ишлашда қўлланилади.

Дастур формасида юқоридаги компоненталарнинг ҳар биридан бир нечтадан бўлиши мумкин. Ҳар бири учун ўз вазифасига кўра қисм дастур яратилади.



Қисм дастурлар ўз навбатида операторлар, яъни буйруқлар кетма-кетлигидан иборат бўлади. Қуйида Delphi мухитида қўлланиладиган асосий операторлар билан танишамиз.

- Бошлаш оператори

*Begin*

- Тамомлаш оператори

*End*

- Шартлар

*if S then S1 else S2;*

бу ерда S-мантиқий ифода;

S1–S мантиқий ифода рост қиймат қабул қилганда ишловчи оператор.

S2-S мантиқий ифода ёлгон қиймат қабул қилганда ишловчи оператор.

- Параметрли такрорлаш оператори (For).

Операторни қуйидаги кўринишдаги ҳоли амалда кўпроқ ишлатилади:

*for k:= k1 to k2 do S;*

бу ерда *for*(учун), *to*(гача), *do*(бажармоқ) - хизматчи сўзлари;

*k* - цикл параметри (ҳақиқий типли бўлиши мумкин эмас);

*k1* - цикл параметрининг бошланғич қиймати;

*k2* - цикл параметрининг охириги қиймати;

*S* - цикл танаси.

- Repeat такрорлаш (цикл) оператори.

*repeat S1; S2; ... SN until B;*

бу ерда *repeat* (такрорламоқ), *until* (гача) - хизматчи сўзлар;

*S1,S2,...,SN* лар эса цикл танасини ташкил этувчи операторлар;

*B* - циклдан чиқиш шарти (мантиқий ифода).

- While такрорлаш (цикл) оператори

*while B do S;*

бу ерда *while* (ҳозир), *do* (бажармоқ) - хизматчи сўзлари;

*B* - циклдан чиқишни ифодаловчи мантиқий ифода;

*S* - циклни танасини ташкил этувчи оператор.

- Вариант танлаш оператори

<вариант танлаш оператори>:= case <оператор селектори>

of <вариант рсейхатининг хадлари> end;

- Функциялар ва процедуралар

*Pos(Substr: string; S: string): Integer;*

Вазифаси: *Substr* сатри *S* сатридан изланади. Агарда изланган сатр топилмаса натижа нолга тенг бўлади.

*Length(S: String):Integer;*

Вазифаси: *S* сатрли ўзгарувчидаги белгилар сонини аниқлайди.

*Copy(S; Index, Count: Integer): string;*

Вазифаси: *S* сатрли ўзгарувчидаги *Index* - белги *Count* та белгидан нусха олиш.

*Trim(S: String): String;*

Вазифаси: Сатрли ўзгарувчида бўш жойларни йўқотиш.

*Close;*

Вазифаси: Дастур ишини якунлаш (чиқиш).

*Exit;*

Вазифаси: Процедурадан чиқиш.

*CloseFile(Prn);*

Вазифаси: Файлни беркитиш.

## 2.3. Маълумотлар базасини яратиш. ACCESS

ACCESS информация базасини бошқариш тизимида маълумотларни стандарт усул билан олиш имконияти амалга оширилган (ODBC – Open Database Connetivity). Ушбу имконият мос драйверлар орқали хилма хил форматлардаги информация массивлари билан ишлайдиган маълумот базалари билан иш олиб боришга қулай шароитлар яратади. Шунини ҳам айтиб ўтиш лозимки, бу МББСлари фақатгина хусусий компьютерлардаги МББСлар бўлиши шарт эмас, балки улар информация базалари серверлари ҳам бўла олади (масалан, Microsoft SQL Server, Oracle, Sybase) ODBS драйверларини ишлатиш Сизга маълумот базасига амалий дастурлардан (масалан Word ва Excel дан) кириш имкониятини ва Access Visual Basic номли маълумотлар базасини ишлаб чиқишни автоматлаштирадиган алгоритмик тилни қўллаш имкониятини беради. [17]

### Жадваллар билан иш олиб бориш

ACCESS информация базаси бир-бири боғлиқ бир қанча жадваллардан иборат бўлиб (реляцион жадваллар), уларда қандайдир турдаги, форматдаги ва кўринишдаги маълумотлар мажмуаси сақланади. Масаланинг бундай қўйилиши объектларни сақлаш, нусхалаш, йўқотиш ва бошқа операцияларнинг амалга оширилишини анча осонлаштиради.

ACCESS информация базасида қуйидаги турдаги маълумотларнинг турларини ишлатишингиз мумкин:

### 2.1. Жадвал. ACCESS маълумотлар базаси функциялари тадбиқи.

Счетчик (Auto number)	Жадвалга ҳар бир “Янги ёзув” қўшилиши билан автоматик равишда биттага қўпаядиган сон. Бу майдон қийматини ўзгартириб бўлмайди.
Пул бирлиги (Currency)	Бу майдон пул birlikларини киритишга мўлжалланган.
Сана/Вақт	Бу майдонга вақт ёки сана ёки уларнинг

(Data/Time)	комбинацияси киритилиши мумкин.
Гиперматн (Hyperlink)	Ушбу майдон Web-саҳифалар, маълумотлар базалари объекти ёки бошқа файлга ўтиш учун ишлатиладиган гиперматнлар адресларини ўз ичига олади.
Майдон Мастери (Lookup Wisard)	Бу турдаги майдонда “Майдон мастери” ишга тушади ва майдонга ёзиладиган катталикларга чегараланишлар қўяди.
MEMO (Memo)	Бу майдонда катталиги чегараланмаган матн бўлиши мумкин.
Майдони Сонли (Number)	Бу майдон исталган форматдаги сонли қийматларни ўз ичига олади.
OLE туридаги объект	Бирор бир бошқа амалий дастур томонидан ҳосил қилинган объект (OLE – Object Linking and Embedding – масалан, жадвал ёки расм).
Матн (TEXT)	Бу майдон ўз ичига матнни олади (хат, чонлар ва бошқа символлар)
Мантиқий (Logec)	Икки хил қийматдан (Yes/No) бирингина қабул қила оладиган мантиқий қийматлар

Жадвалнинг ҳар бир майдони учун Сиз мумкин бўлган бирор-бир маълумотлар турини танлаб олишингиз керак. Ҳар бир майдонда фақатгина бир хил турдаги маълумотларгина сақланиши мумкин.

Ушбу жадвал конструктори дарчасида маълумотлар турини аниқлашдан ташқари қуйидагиларни ҳам бажара оласиз:

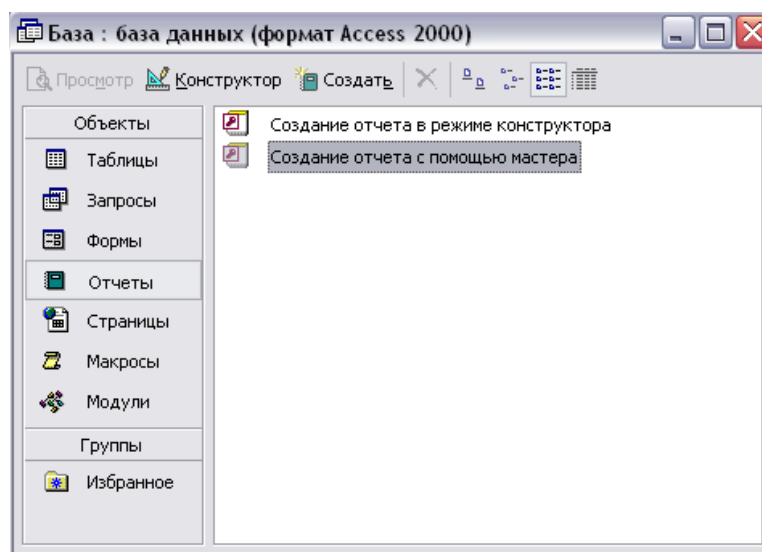
- майдонни калитли ёки индексли сифатида аниқлаш;
- майдонда катталикнинг албатта киритилиши шарти;
- майдон форматини аниқлаш;
- майдонга бирор бир қўшимча ёзув киритиш (у формада акс этиб туради);
- бошқа бир қанча имкониятлар.

ACCESS информация базасидаги ҳамма операциялар жуда оддий ҳолда сичқонча туридаги манипулятор орқали осонгина бажарилади. Сичқонча билан бирор бир майдонни боссангиз, унинг ўнг чеккасида рўйхатни очишга имкон берадиган тугмача ҳосил бўлади. Сиз уни босиш билан рўйхатдан керакли имкониятини (Опцияни) танлаб оласиз.

Агарда жадвални ўзингиз тузишга қийналсангиз, бу ишда Сизга «Мастер»лар ёрдамга келади. Булар тегишли ишлар кетма-кетлигини осонгина амалга оширишга ёрдам беради.

### «Мастер» ёрдамида ҳисобот тузиш

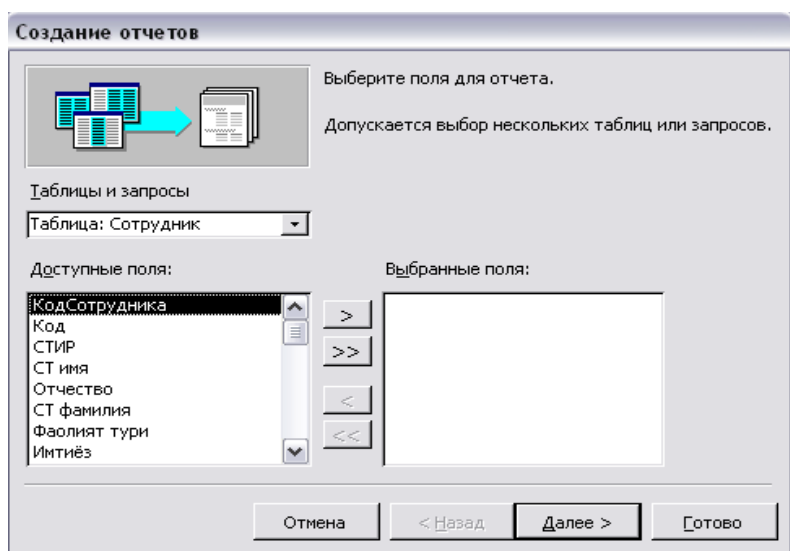
Энди мавжуд жадваллардан фойдаланган ҳолда ҳисоботлар қандай тайёрланилиши кераклигини кўриб чиқамиз. Бунинг учун 3 – расмда кўрсатилган асосий ойнага ўтиб, «Отчеты» (ҳисоботлар) имкониятини танлаймиз ва қуйидаги кўринишдаги суҳбат ойнасига эга бўламиз:



#### 2.1. расм. Янги ҳисобот яратиш

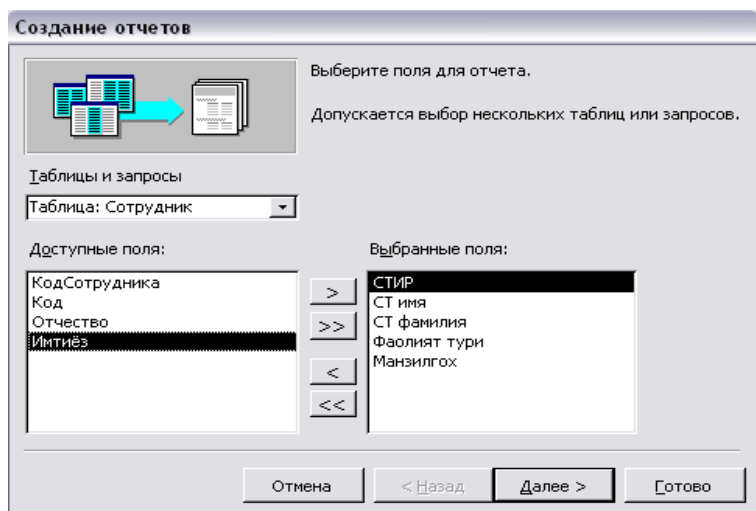
Юқоридага барча ишларда «Мастер» режимидан фойдаланганлигимиз учун бу ерда ҳам худди шу режимда ишлашни танлаб олдик, яъни «Создание отчета с помощью мастера» имкониятини танладик.

Агар уни экранда бир марта турсак, бироз вақтдан сўнг ҳисоботлар ташкил қилишнинг дастлабки диалог ойнаси «Создание отчетов» ҳосил бўлади:



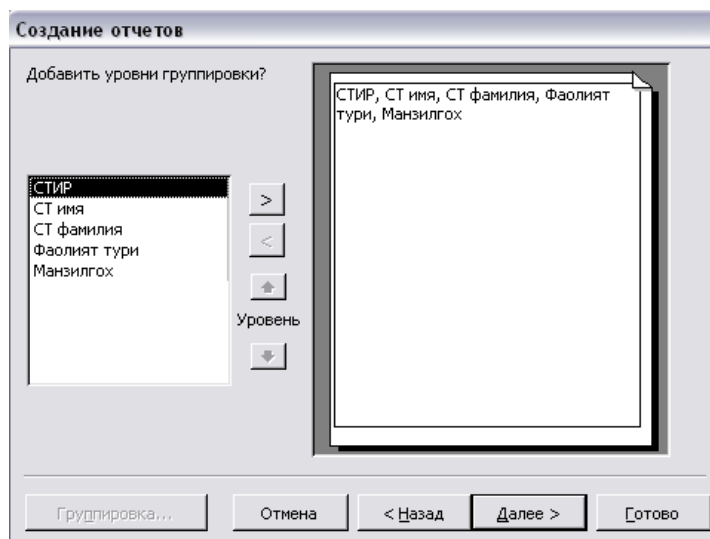
## 2.2.расм. Жадвал ва сўровлар майдончаси

Бу ойнанинг асосий мақсади ҳисобот учун мавжуд жадваллардан тегишли майдонларни танлаб олишдир. Бунда бир қанча жадвалларни қўллаш ва сўровларни ташкил қилиш имконияти мавжуд. «Таблицы и запросы» майдонида керакли жадвал номи танланади, «Доступные поля» майдонида эса жадвалдаги устунлар номи танланиб, улар > тугмачаси орқали «Выбранные поля» майдонига ўтказилади. Буни ишни қуйидаги дарчада кўрсатишимиз мумкин:[13,14]



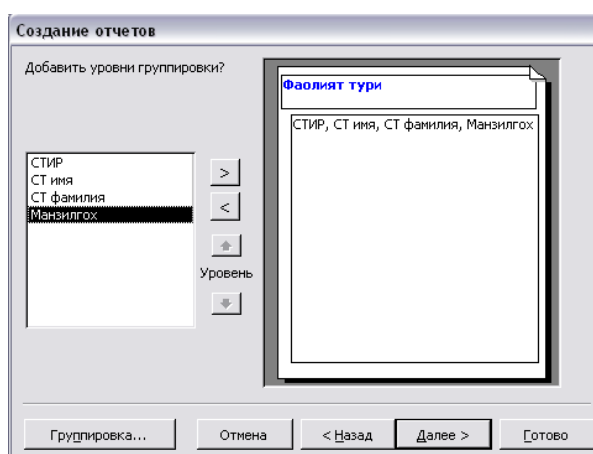
## 2.3. расм. Танлаш учун майдонлар

Ушбу ишлар тугатилганидан сўнг, «Далее» тугмачаси босилиб, кейинги диалогли ойнада ишлашга ўтилади. Ушбу ҳолда қуйидаги диалог ойна ҳосил бўлади:



#### 2.4.расм. Хисоботдаги гуруҳлаштириш

Ушбу ойнадан ҳисоботдаги гуруҳлаштириш қайси кўрсаткич ёки кўрсаткичлар асосида амалга оширилишини, ушбу кўрсаткичларнинг қайси бири биринчи, иккинчи ёки учинчи даражали бўлишини аниқлаб олишимиз мумкин. Бу ишлар > тугмача ва «Уровень» тугмачаларини босиш орқали амалга оширилади. Кўрилаётган мисолда Фаолият турини танлаб > стрелкали тугмани босдик ва бу билан бир даражали гуруҳлаштиришни танладик, яъни фаолият тури гуруҳлаштириш кўрсаткичи бўлди ҳамда натижада қуйидаги ойнани олдик:



#### 2.5.расм. Маълумотлар базасини тузиш ойнаси

Бундан кейинги барча ишлар суҳбатли ойналардаги кўрсатилган ишларни худди Запрос режими сингари бажариш ва «Далее» тугмачасини босиш орқали амалга оширилади. Ишимиз сўнгида «Готово» тугмачасини босиб, тегишли ҳисоботни экранда кўришимиз ва чоп қилишимиз ҳам

мумкин. Демак, энди Сиз маълумотлар базаси туза оласиз, унга маълумотлар киритиш учун шакллар, жадваллар мажмуасидан хилма-хил турдаги сўровлар ташкил қила оласиз ва жадвал кўринишидаги (реляцион маълумотлар базаси) маълумотлар мажмуаси асосида турфа хил кўринишидаги ҳисоботлар туза оласиз. Бу эса Сизга ишингизни янда унумдор ва қизиқарли қилишга имкон беради. Тажрибангизни яна ҳам ошириш мақсадида ва Access тизимси билан бевосита ишлаш малакасини орттириш учун гуруҳингизни, потокингизни ва факультетдаги талабаларнинг маълумот базасини компьютерда тузиб кўринг ҳамда у билан хилма – хил тажрибалар ўтказинг. Ишончимиз комилки, бу Сизга маълумотлар мажмуаси билан ишлашда катта ва қимматли амалий тажриба беради.

Access тизимсида кўзда тутилган макрос ва модуллар ёрдамида амалда кўллаш мумкин бўлган қулай ва фойдали амалий дастурлар яратиш мумкин. Access маълумотлар базалари билан ишлашнинг кейинги ва жуда фойдали имкониятларини тажрибангиз ошганидан сўнг тизимнинг контекст ёрдам ва Маълумотнома кенжа тизимларидан фойдаланган ҳолда бемалол ўзлаштириб олишингиз мумкин.

## **ACCESS маълумотлар базасини бошқариш тизимининг асосий элементлари**

Юқоридаги айтилганлардан келиб чиққан ҳолда хулоса қилишимиз мумкинки, ушбу амалий дастур реляцион турга мансуб бўлиб, у жадвал кўринишида ифодаланган маълумотлар мажмуаси билан ишлашга мўлжалланган. Масалан, мижозлар ва уларнинг талаблари ёзилган жадваллар орасида муайян бойликларни ҳосил қилиш ва уни бошқариш учун ишлатилиши мумкин. Бунинг натижасида биз бир-бирига боғлиқ бўлган маълумотлар тўплами билан осонгина ишлаш имкониятига эга бўламиз.

Пуск (Start) тугмачаси орқали «Программы» (Programs) бўлиmidан Microsoft Access, белгисини танлаган ҳолда ушбу дастурни ишга туширсак,



бир қанча имкониятлардан бирини танлашимиз мумкин бўлади. Улар қуйидагилардир:

- янги маълумотлар базасини ташкил қилиш;
- маълумотларни Internet Explorer ёрдамида кўриб чиқиш учун маълумотлар кўриш саҳифасини ҳосил қилиш;
- Access лойиҳаси ҳосил қилиш;
- олдиндан тузиб қўйилган маълумотлар базасини ёки лойиҳани очиш.

Access лойиҳаси маълумотлар базасига ўхшаш бўлади, лекин унда маълумотлар билан тўлдирилган жадваллар бўлмайди ва у махсус Microsoft SQL Server билан боғланган бўлиб, барча керакли жадваллар ўш ерда сақланади. Ундан фойдаланган ҳолда фойдаланувчи лойиҳалаларга ўхшаш маълумотлар базаларини тузиш ва уларни бошқариш имкониятини олиш мумкин.

Маълумотлар базасининг асосини унда сақланувчи маълумотлар ташкил қилади ва улар объектлар орқали бошқарилади. Объектларнинг асосий турлари қуйидагилар:

Жадваллар (Таблицы) – маълумотларни сақлаш учун хизмат қилади;

Талаблар (Запросы) – маълумотларни танлаш шартларини беришни уларга ўзгаришлар киритиш учун хизмат қилади;

Шакллар (Формы) – маълумотларни кўриш ва таҳрир қилиш учун хизмат қилади;

Саҳифалар (Страницы) – HTML (гиперматн) шаклидаги файллар, улар Access маълумотларини Internet Explorer браузерини ёрдамида кўриш учун фойдаланилади;

Ҳисоботлар (Отчеты) – маълумотларни умумлаштириш ва чоп қилиш имконини беради;

Макрослар – бир ёки бир қанча операцияларни автоматик равишда бажаради.

Access маълумотлар базасига киритилган ҳар қандай маълумот жадвалларда сақланади. Жадвалларнинг қаторлари ёзувлар деб, устунлари эса майдонлар деб аталади.

Сўровлар жадваллардан маълумотларни бир ёки бир неча критерийлар (кўрсаткичлар) асосида танлаб олиш учун ишлатилади. Жадваллар сони ҳам бир ёки бир нечта бўлиши мумкин. Масалан, сўровлардан фойдаланган ҳолда қуйидаги саволларга жавоб олиш мумкин:

- Охирги кварталда ҳар бир маҳсулотдан қанчадан сотилди?
- Охирги ойда қанча янги мижозлар мурожаат қилди?
- Қайси корхонадан қанча маҳсулот келди?

Мисол учун агар жадвалнинг Номлар ёзилган устунидан фойдаланган ҳолда ундаги Ақром Алимовга тегишли барча ёзувларни ажратиб олиш мумкин. Бунинг учун Номлар устунининг «Условия отбор» (Танлаш шартлари) деб номланган қаторига Ақром Алимов деб ёзиш керак бўлади.

Сўровлар конструкторининг имкониятлари фақатгина танловни амалга ошириш билан чегараланмайди. У орқали қуйидаги сўровларни ҳам амалга ошириш мумкин:

«Перекрестный запрос» (хилма – хил жадваллардан фойдаланган ҳолда амалга ошириладиган сўров) – у орқали маълумотларни умумлаштириш мумкин бўлади. Масалан, олдинги кварталда ҳар ойда ҳар бир маҳсулот бўйича сотув ҳажми қанча бўлишини аниқлашимиз мумкин.

«Запрос на создание таблицы» (Жадвал ҳосил қилиш учун сўров) – бунда сўров натижасида ҳосил бўлган натижалар янги жадвалга жойлашади.

«Запрос на обновление» (Янгиланиш сўрови) – бундай сўровлар воситасида жадвалдаги ёзув гуруҳларига ўзгартиришлар киритиш, маълумотларни таҳрир қилиш ёки бир жадвалдаги маълумотларни бошқа жадвалдаги маълумотлардан фойдаланган ҳолда ўзгартириш мумкин.

«Запрос на добавление» (қўшиш мақсадидаги сўров) – бундай сўровлар бир жадвалдаги маълумотларни бошқасига қўшишга имкон беради.

«Запрос на удаление» (Йўқотиш учун сўров) – бундай сўров жадвалдан ёзувлар гуруҳини йўқотиш учун хизмат қилади.

Шакллар жадвалдаги маълумотларни кўришни осонлаштириш ёки жадвалга маълумотлар киритиш учун ишлатилади. Бунда жадвалдаги ёзувнинг барча майдонлари шаклда кўриниб туради. Шунинг учун ҳам маълумотларни таҳрир қилиш анча осонлашади. Шакллар ҳам тегишли ёрдамида дастур – мастерлар ёрдамда ҳосил қилиниши мумкин (Мастер форм ёки Form Wizard).

Агарда шаклни тезлик билан ҳосил қилиш талаб қилинса, у ҳолда Автошакл мастеридан фойдаланиш мумкин. Бунда шакл тури танлаб олинади ҳолос. Бир неча жадваллар асосида ҳам шакллар ташкил қилиш мумкин.

Саҳифалар (Страницы) – улар алоҳида ҳолда сақланадиган HTML (гиперматн) шаклидаги файллар бўлиб, Access маълумотларини Internet Explorer браузерини ёрдамида кўриш учун ишлатилади.

Ҳисоботлар (Отчеты) - маълумотларни кўриш ва чоп қилиш учун ишлатилиб, қуйидаги имкониятларни яратиб бериши мумкин:

Ҳисоботлар мастери (Мастер отчетов – Report Wizard) – ҳисоботни босқичма-босқич тайёрлашга ва чоп қилишга имкон беради.

Автоҳисобот (Автоотчет - AutoReport) – маълумотлар базаси дастурида олдиндан мавжуд бўлган тасмали ёки устунли кўринишдаги ҳисоботлар тайёрлашга имкон беради.

## **III. ДАСТУРНИ ИШЛАБ ЧИҚИШ ВА ФОЙДАЛАНИШ**

### **3.1. Кириш-чиқиш маълумотлари**

Дастур учун қуйидаги маълумотлар чиқиш маълумотлари ҳисобланади.

- объектлар тўлиқ номлари, типлари, ўлчами, объектларни охириги ўзгаришлари саналади
- диск тўлиқ ҳажми ва ундаги бўш жойлар
- компьютерга уланган диск жамламасидаги рўйхати
- объектни, атрибутлар ўзгартирилгандаги охириги ўзгартиришлари сана ва атрибутлари
- файллар қидириш натижалари
- каталоглар дарахти
- синхронлаштиришда тартибланган файл рўйхати
- дастур жорий санаси
- файллар сони
- тугмалар ҳолати
- дастур ишлагандаги хато, хабар ва маълумотлар

### **3.2. Дастурни ишлатиш учун аппарат таъминотига қўйиладиган талаблар**

Қурилмага қўйиладиган талаблар.

- 233 мГц ёки ундан юқори такт частотали Pentium процессори
- Windows оиласига мансуб операцион тизим
- 8 мб оператив хотира, (камида) 16 мб тавсия этилади.
- қаттиқ дискдаги бўш жой – 2мб
- 8000x400 ёки удан юқориимкониётли, 256 рангли SVGA монитори
- дастурни инсталляция қилиш учун компакт диск дисководи
- сичқонча
- клавиатура

- дастур “тахлаш” ва очиш учун “WinRAR” дастури.

### **3.3. Тизимдан фойдаланишда хавсизлик параметрларини қўллаш**

Компьютер ресурсларидан фойдаланишдан аввал ҳар бир фойдаланувчи компьютер тизимининг идентификация ва аутентификация жараёнидан ўтиши лозим.

Идентификация – фойдаланувчини унинг идентификатори бўйича аниқлаш жараёни.

Аутентификация – фойдаланувчи, жараён ва қурилманинг ҳақиқий эканлигини текшириш муолажасидир.

Битирув – малакавий ишида, яратилган тизимни пароллар билан химоялаш учун белгиланган талабларни, яъни идентификация ва аутентификация параметрларига қўйиладиган қуйидаги талабларни текшириш механизми ишлаб чиқилди.

Шахсий пароллар ахборот тизими фойдаланувчиси томонидан мустақил тарзда танланади, аммо танлашда қуйидаги талабларга риоя қилиш шартдир:

- 1) парол узунлиги – 8 дан 12 тагача символлар;
- 2) паролни янгисига алмаштиришда янги парол қиймати олдингисидан камига 6 та позицияга фарқ қилиши зарур;
- 3) юқоридаги талаблар администрлаш тизими томонидан автоматик тарзда текширилиши ва шартлар бажарилмаса, парол тизим томонидан қабул қилинмаслиги ва сақланмаслиги керак;
- 4) парол ўз ичига символларни (номи, фамилия, туғилган йили, ва х.к.) осон комбинацияларини олмаслиги керак (м-н, ЭВМ, USER, ЛВС ва х.к.лар), шу билан бирга умумий қисқартмаларни ўз ичига олмаслиги керак.

5) парол символлари сифатида, юқори ва қуйи индекс символлари, рақамлар ва махсус символлар, #, \$, % ва х.к.ларни ишлатиш тавсия этилди.

Иккинчидан, паролни ихтиёрий вақтда тўсатдан ўзгартириш фойдаланувчи томонидан ўзгартирилиш имкони кўзда тутилиши керак.

Бунинг учун мос режим ҳар бир дастур комплекси учун кўзда тутилиши керак.

Учинчидан, ҳар иш куни охирида администрлаш тизими, фойдаланувчилар ўртасида уларнинг мурожаат ҳуқуқлари ваколат тақсимлаш ҳақидаги ўз маълумотини янгиллаши имконига эга бўлиши зарур.

Тўртинчидан, фойдаланувчи уч марта авторлашдан ўтмаса (нотўғри парол, яъни айна лотинча мос келмайдиган паролни кўрсатиш) администрлаш тизими томонидан фойдаланувчи фаолияти блокировка қилинади.

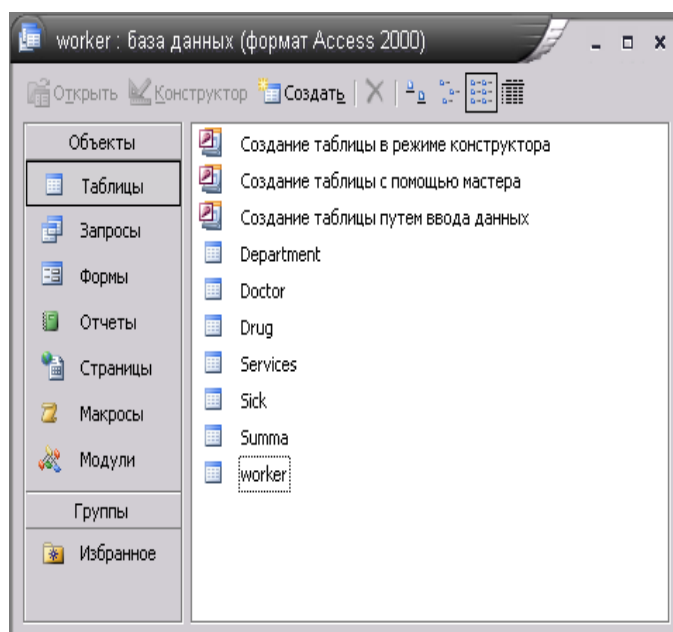
Блокировка олиб ташлаш учун буюртма бериш керак.

Юқорида кўрсатилган фаолиятни олиб бориш учун, ишлаб чиқилган тизим ихтиёрий ҳисоблаш тармоқларида хавфсизликни таъминлаш учун ишлатиш имкониятига эга бўлиши керак.

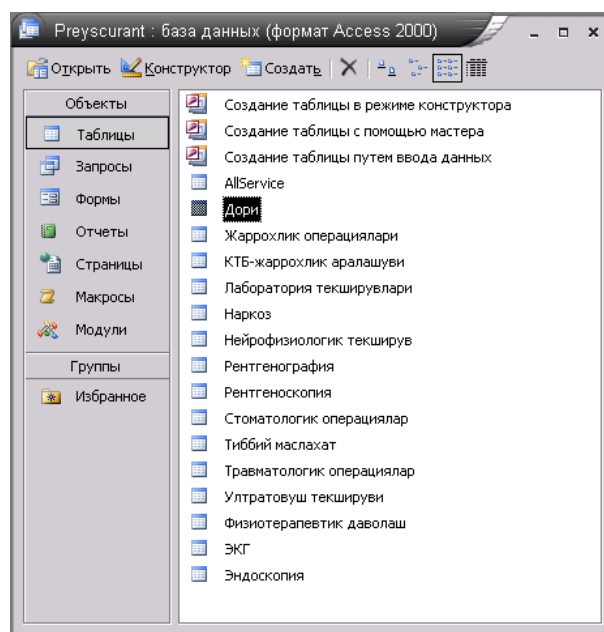
### **3.4. Фойдаланувчига қўлланма**

Дастур учун иккита маълумотлар базаси ишлатилган улар: **Воркер** ва **Прейссурант**.

Бу базаларнинг ичидаги жадвалларни таҳлил қиладиган бўлсак



**3.1. расм. Дастур маълумотлар базасини танлаш ойнаси**



**3.2. расм. Дастур маълумотлар базасида бўлимни танлаш ойнаси**

Умумий кўришлари юқоридаги кўрсатилган. Яна бир абзаллиги Прейссурант маълумотлар базасини ишлатиш учун **ALL Service** жадвалидан бошқа ихтиёрий жадвалдан нусха структураси бўйича нусха олинади, ва **ALL Service** бандига бу Номи тўлиқлигича, аниқ киритиб қўйилади шунда дастур автомат равишда янги хизматни ўзида акс эттириши мумкин. **Воркер** маълумотлар базасида эса Бўлимлар, докторлар, касаллар, ҳисоб китоб жадваллари мавжуд. Булар мос равишда дастур билан боғланган.

AllService : табица			
Id	AllService	Info	Doctor
1	Жаррохлик операциялари	7 Шахар клиник касалхонасидаги жаррохлик операциялари на	Булим мудирини#Ш.З.Гулямназаров
2	КТБ-жаррохлик аралашуви	7 Шахар клиник касалхонасидаги КТБ-жаррохлик аралашуви	Булим мудирини#С.С.Сахмедов
3	Лаборатория текширувлари	7 Шахар клиник касалхонасидаги бир марталик курсатилади	Булим мудирини#М.Х.Мухамедкулова
4	Наркоз	7 Шахар клиник касалхонасидаги жаррохлик операциялари на	Булим мудирини#Ш.З.Гулямназаров
5	Нейрофизиологик текширув	7 Шахар клиник касалхонасидаги бир марталик нейрофизиолог	Врач-нейрофизиолог#А.Р.Жумашев
6	Рентгенография	7 Шахар клиник касалхонасидаги бир марталик рентген текши	Булим мудирини#С.Д.Аристов
7	Рентгеноскопия	7 Шахар клиник касалхонасидаги бир марталик рентген текши	Булим мудирини#С.Д.Аристов
8	Стоматологик операциялар	7 Шахар клиник касалхонасидаги стоматологик операциялар	Булим мудирини#К.Р.Мухаммадиев
9	Тиббий маслахат	7 Шахар клиник касалхонасидаги бир марталик тиббий масла	#
10	Травматологик операциялар	7 Шахар клиник касалхонасидаги травматологик операциялар	Врач-травматолог#Ш.Нишанов
11	Ультратовуш текшируви	7 Шахар клиник касалхонасидаги бир марталик ультратовуш	Булим мудирини#Д.А.Гуляммахмудова
12	Физиотерапевтик даволаш	7 Шахар клиник касалхонасидаги бир марталик физиотерапев	Булим мудирини#Д.А.Гуляммахмудова
13	ЭКГ	7 Шахар клиник касалхонасидаги бир марталик ЭКГ текширув	Врач ЭКГ#Ф. Артикова
14	Эндоскопия	7 Шахар клиник касалхонасидаги бир марталик эндоскопия те	Врач эндоскопист#Холматов Р.
15	Дори	7 Шахар клиник касалхонасидаги бир марталик эндоскопия те	Врач эндоскопист#Холматов Р.

### 3.3. расм. Дастур маъумотлар базасида бўлимни танлаш ойнаси

№	Фамилия	Исм	Шариф	Манзил	Карточка №	Булик	Шифокор
1	erterter	erterter	erterter	erterter	123123	Lor	Ramilov Sharif Qodirovich
2	qwe	wqeqwe	qweqwe	qweqwe	12	Terapiya	Ismalov saumar Kadrovich
3	asdasd	asdasd	asdasd	asdasd	2	Terapiya	Salmov Nodir Kaimovich
4	sdfsdf	sdfsdf	sdfsdf	sdfsdf	32423	Neuralgiya	Ismalov saumar Kadrovich
6	qweqw	qwe	123	123	123	Terapiya	Ismalov saumar Kadrovich
7	asdas	asda	asdsad	asd	1	Terapiya	Ismalov saumar Kadrovich

### 3.4. расм. Дастурнинг умумий кўриниши

Юқорида ҳамма дастурларда мавжуд бўлган бандлар бор.

Улар:

**Файл** – дастурдан чиқишни бўлими мавжуд.

**База** – Бу банда маълумотлар базаси билан ишлайдиган буйруқлар жамланган

**Прейскурант** – Бу банда пуллик ҳизматлар, жадвал кўринишида акс эттириши мумкин.

**Ёрдам** – Дастурни ишлаши ҳақида қисқача тушинтириб беради.



Қуйида кўрсатилган расмда маълумотлар базаси билан ишлашни осонлаштирадиган қисқа тугмалар қўйилган. Улар база бўйлаб ҳаракат, базага маълумот қўшиш, ва базадан маълумот ўчиришни таъминлаб беради.



### 3.5. расм. Дастур базаси маълумотларни бошқариш тугмалари

Агар қўшиш тугмасини боссак, қуйидаги қўшимча диалог ойна очилади. Бу йердан керакли маълумотлар киритилгандан сўнг асосий ойнанинг марказида шу бемор акс этади ва унга кўрсатиладиган хизматларни киритиш мумкин.

### 3.6.расм. Янги мижоз маълумотларини қўшиш анкетаси

Асосий ойнада марказида эса ҳозиргача рўйхатдан ўтган мижозлар асосий маълумотлари туради.

№	Фамилия	Исм	Шариф	Манзил	Карточка №	Булим	Шифокор
1	rewtertert	erteter	ertert	erteter	123123	Lor	Ramilov Sharif Qodirovich
2	qwe	wqeqwe	qweqwe	qweqwe	12	Terapiya	Ismailov salumar Kadirovich
3	asdas	asdasd	asdas	asdasd	2	Terapiya	Salimov Nodir Karimovich
4	sdfsdf	sdfsdf	sdfsdf	sdfsdf	32423	Neuralgiya	Ismailov salumar Kadirovich
6	qweqw	qwe	123	123	123	Terapiya	Ismailov salumar Kadirovich
7	asdas	asda	asdasd	asd	1	Terapiya	Ismailov salumar Kadirovich

### 3.7.расм. Мижозлар маълумотларини рўйхати



Тулик маълумот

Наряд Шартнома

**ХИСОБ ШАРТНОМА №: 1117**

Бемор ҳақида маълумотлар

Беморнинг ФИО: Turdiev Aziz Bakhtiyorovich  
Текшириш/даволаш учун:  
Булим: Kardiologiya  
Доктор: Pavlov Oleg Ivonovich  
Ташхис: Yelgil Shamollash

Тулов миқдори

Даволаш учун: 15000  
Операция учун: 0  
Овқат учун: 5000  
Хизмат учун: 500  
Дори-дармон воситалари учун: 0  
Жами сума: 20500

Харажатлар рўйхати

№	Текширувлар, дори-дармонлар	Вақти/соми	Миқдори	Нархи	Умумий нархи
1	Э.К.Г.	25 мин		5400	5400
2	Э.К.Г. нагрузочная (медикаментозная)	30 мин		6100	6100
3	Артротомия	40 мин		11700	11700
4	Тримоль	1 сум		200	200
5	Интубационный наркоз 1 час	60 мин		16500	16500

Булим мудири: \_\_\_\_\_  
Даволаш шифор: \_\_\_\_\_  
Экономист/хисобчи: \_\_\_\_\_  
Бемор: \_\_\_\_\_

Хисобот ОК

Тулик маълумот

Наряд Шартнома

**ХИСОБ ШАРТНОМА №: 1117**

Бемор ҳақида маълумотлар

Беморнинг ФИО: Turdiev Aziz Bakhtiyorovich  
Текшириш/даволаш учун:  
Булим: Kardiologiya  
Доктор: Pavlov Oleg Ivonovich  
Ташхис: Yelgil Shamollash

Тулов миқдори

Даволаш учун: 15000  
Операция учун: 0  
Овқат учун: 5000  
Хизмат учун: 500  
Дори-дармон воситалари учун: 0  
Жами сума: 20500

Харажатлар рўйхати

№	Текширувлар, дори-дармонлар	Вақти/соми	Миқдори	Нархи	Умумий нархи
1	Э.К.Г.	25 мин		5400	5400
2	Э.К.Г. нагрузочная (медикаментозная)	30 мин		6100	6100
3	Артротомия	40 мин		11700	11700
4	Тримоль	1 сум		200	200
5	Интубационный наркоз 1 час	60 мин		16500	16500

Жаррохлик операциялари

- ПХО (первичный хирург. обработка)
- Удаление доброкачественной опухоли
- Удаление инородного тела
- Вскрытие абсцесса, флегмон
- Григесечение (Внутренний наркоз 1,5 час)
- Геморрой (внутренний наркоз 1 час)
- Циркумпизия (обрезание)
- Удаление вросшего ногтя
- Холецистэктомия с наркозом (Интубационный наркоз 2 час)
- Аппендэктомия
- Коррекция варикоцеле
- Вскрытие панариция

Булим мудири: \_\_\_\_\_  
Даволаш шифор: \_\_\_\_\_  
Экономист/хисобчи: \_\_\_\_\_  
Бемор: \_\_\_\_\_

Хисобот ОК

### 3.9. расм. Мижоз хисоб шартномасининг якуний хисоботи

Ушбу бўлимда БМИ масаласи қўйилди Дастурий таъминотни ишлаб чиқиш инструментал ва дастурий воситалари танланди ва уларни ишлатишнинг оптимал усуллар кўрсатилди. Шунингдек 7 шахар шифохонаси мисолида дастурий ишлаб чиқилди.

## IV. ҲАЁТ ФАОЛИЯТИ ХАВФСИЗЛИГИ

### 4.1. Асосий тушунчалар

Фан-техника тараққиёти инсоннинг меҳнат фаолиятида талай қулайликларни яратиш билан бирга инсон ҳаёти учун зарарли бўлган баъзи бир омилларни келиб чиқишига ҳам олиб келди. Саноатда электр қувватидан кенг фойдаланиш йўлга қўйилди. Ҳозирги пайтда ҳар қандай электр қурилма электр токи билан ишлайди. Шу сабабли электр токи таъсирида рўй бериши мумкин бўлган бахтсиз ҳодисалар ва улардан сақланиш муҳим масалалар каторига киради. Электр токининг энг хавfli томони шундаки, бу хавфни олдинроқ сезиш имкони йўқ. Шунинг учун ҳам электр токи хавфига қарши ташкилий ва техник чора тадбирларни белгилаш, тўсиқ воситалари билан таъминлаш, шахсий ва жамоа тизимларини ўрнатиш ниҳоятда муҳим.

Умуман, электр токи таъсири фақат биологик таъсири билан чегараланиб қолмасдан, балки электр ёйи, магнит майдони ҳамда статик электр таъсирлар ҳам бўлиб, буларни билиш ҳар бир киши учун керакли ва зарурий маълумотлар жумласига киради. Ҳозирги вақтда радио ва электрон қурилмаларнинг рвдиотелеметрия, радионавигация ва бошқа электромагнит тебранишларга асосланган аппаратларнинг кенг қўлланиши, кўпчиллик кишиларнинг радиоаппаратлар, уяли телефонлар ва компьютерлардан фойдаланиши электромагнит тебраниш тўлқинларидан муҳофазаланиш чора-тадбирларини амалга оширишни тақозо этади.

Омиллар:

1. Мониторнинг электромагнит нурланишлари.
2. Экранда статик электр разряднинг ҳосил бўлиши.
3. Ультрабинафша нурланишлар.
4. Инфрақизил нурланишлар.
5. Рентген нурлари.
6. Ёруғлик тасвирининг ёрқинлиги.
7. Ёруғлик оқимининг липпиллаш даражаси.

8. Кўриш майдонида ёрқинликнинг нотекис тақсимланганлиги.
9. Тўғридан-тўғри ялтираш даражасининг юқорилиги.
10. Ёритилганлик даражасининг юқори ёки пастлиги.
11. Ҳаводаги чанг заррачалари.
12. Ҳавонинг ионланиши даражасининг ўзгариши.
13. Ҳаво намлигининг ўзгариши.
14. Иш зонасида ҳаво оқимининг ўзгариши.

Кимё омиллар: Ҳаво таркибидаги: углеродлар оксид, озон, аммиак, формальдегид, полихлорли бифенилларнинг ҳосил бўлиши.

Психофизиологик ва микробиологик омиллар:

1. Дикқат ва кўришининг зўриқиши.
2. Зукколик ва ҳиссиётнинг зўриқиши.
3. Узоқ давом этувчи мувозанатли зўриқиш.
4. Иш жараёнининг бир хиллиги.
5. Вақт бирлигида ишлаб чиқиладиган ахборот хажмининг кўплиги.
6. Иш жойларининг нотўғри ташкил қилиниши.
7. Ҳаводаги микроорганизмлар миқдорининг юқорилиги.

#### **4.2 . Меҳнат фаолияти шароитининг классификацияси**

Сўнгги 10 йилликда мамлакатнинг хўжалик юритиш комплексида катта ўзгаришлар содир бўлди, янги меҳнат фаолиятлари пайдо бўлди. Бундай ташқари бозор иқтисодиётига ўтиш ислоҳоти норентабел ёки зарар билан ишловчи корхоналарни қисқаришига ёки бутунлай ёпилишига олиб келди. Янги, турли мулк шаклидаги корхоналар, фермер хўжаликлари ташкил топмоқда. Уларнинг иқтисодий аҳволи ҳам турличадир. Шу сабабли уларнинг барчасида ҳам ишчиларга нормал фаолият кўрсатиши учун меҳнат муҳофазаси қонунларига мос иш жойлари яратиб берилган дейиш қийин. Меҳнат фаолияти шароити қуйидагича классификацияланади:

- 1) қулай;

2) унча катта бўлмаган ҳажмдаги ишлаб чиқариш зарарлари кўринишидаги қисман мураккабликлар билан;

3) мураккаб-ишлаб чиқаришдаги зарарларнинг ўртача ҳажми билан;

4) ўта мураккаб ишлаб чиқариш зарарларининг абсолют максимал ҳажми билан.

### **Меҳнат фаолиятини оғирлиги ва кучланганлигини баҳолаш**

Маълумки жисмоний меҳнат қўлланиладиган меҳнат фаолияти кўпроқ саноат ва қишлоқ хўжалик корхоналарига алоқадор бўлиб, айниқса меҳнат жараёнларида кам механизациялашган, кам автоматлаштирилганларга тааллуқлидир. Жисмоний меҳнат қўлланиладиган меҳнат фаолиятларини баҳолашнинг куйидаги кўринишлари мавжуд:

1) енгил жисмоний меҳнат (оғир юк кўтармайдиган) ишчиларни 2000 дан 2500 ккал гача энергия сарфлашини характерлайди (озик-овқат, енгил саноат, иқтисоднинг электроника соҳаларидаги конвейер тармоқларидаги ишлар);

2) 25 кг гача юк кўтариш билан давом этадиган ва 2500 дан 3000 ккал гача энергия сарфланадиган ўртача оғирликдаги жисмоний меҳнат (кичик оғирликдаги ва кичик ўлчамдаги электротехник, машинасозлик деталлари чиқариладиган металлларга ишлов бериш ишлаб чиқариши);

3) ҳар замонда 25 кг дан ортиқ юкни кўтаришига тўғри келадиган, бир қатор зарарлар мавжуд бўлган оғир жисмоний меҳнат (шовқин, титрашлар, чанглар, химиявий ва токсик моддалар, ишчи зонадаги ҳавонинг юқори нисбий намлиги, юқори ҳарорат ва шу кабилар);

4) Ишчи кун давомида кўп бора 15 кг дан ортиқ юкни кўтаришга тўғри келадиган ва ишчи организмдан 6000 ккал ва ундан ортиқ энергия сарф бўлишига олиб келадиган жуда оғир жисмоний меҳнат.

Қатор ишлаб чиқариш зарарларини ажралиши билан боғлиқ бўлган, жисмоний меҳнатда юқорида қайд қилинган мураккабликларни келтириб чиқарадиган корхоналар: қурилиш материаллари ишлаб чиқарадиган; металлларга ишлов бериш; металлургия; транспорт машинасозлиги; ҳар хил

ускуналарни катта бўлақларини йиғадиган механик цехларда-темирчилик, пресшлаш цехлари ва бошқалар мисол бўлади.

**Меҳнат муҳофазасига ўқитишни ташкил қилиш ва билимларни текшириш** бўйича намунавий низомда (№ 272, 14.08.1996) барча корхона, ташкилот, муассаса, институт, илмий-тадқиқот ташкилотлари, бирлашма, ассоциация, корпоорация, холдинг, тармоқ, вазирлик ва бошқа мулк шаклидан қатъий назар малака талаблари ҳажмида ишчилар, раҳбарлар, мутахассислар, муҳандис-техник ходимлар учун меҳнат муҳофазасидан билимларни мажбурий назорат қилиш тартиби белгиланган.

Корхонага ишга кираётган ҳар бир ходимга хавфли иш усуллари бўйича йўриқнома, махсус малака олгандан ва билими текширилгандан кейин мустақил ишлашга рўхсат берилади. Буғ ва иссиқлик қозонлари, юк кўтариш кранлари, босим остида ишловчи идишлар, электр ускуналари, махсус ускуналар каби хавфли ишларда ишловчиларга махсус ўқув курсларини битирганлари ҳақида ҳужжатлари бўлсагина ишлашга рухсат берилади. Ходимларни хавфсиз иш усулларига ўқитиш ва уларни тўғри ташкил қилиш бўйича умумий раҳбарлик ҳамда жавобгарлик корхона раҳбарларига ва бошқарув ташкилотларига юкланади. Цехларда, бўлимларда ишчиларни ва усталарни хавфсиз иш усулларига ўргатиш шу цех ҳамда бўлим раҳбарларига, шунингдек, ўз вақтида ва сифатли ўқитишни назорат қилиш эса меҳнат муҳофазаси бўлимлари зиммасига юклатилади.

**Ишчилар билан йўриқнома ўтказиш.** Йўриқномалар икки хил бўлади: кириш ва иш жойида ўтказиладиган йўриқнома. Ўз навбатида иш жойида ўтказиладиган йўриқнома 3 хил бўлади: дастлабки, даврий ва навбатдан ташқари.

**Кириш йўриқномаси.** Барча ишга янги кирувчилар, бошқа корхоналардан хизмат сафарига жўнатилганлар (иш малакаси ва стажидан қатъий назар) амалиёт ўтаётганлар ва шогирдлар кириш йўриқномасини ўтадилар. Уни корхонанинг меҳнат муҳофазаси бўйича масъул ходими ёки шу вазифа юклатилган бошқа раҳбар ходим ўтказди. Агар ишга қабул

қилиш бевосита цехларда амалга оширилса, кириш йўриқномасини шу цехнинг бошлиғи ўтказиши керак.

Шикастланганларга дастлабки ёрдам кўрсатиш, ёнғин хавфсизлиги ва бошқа махсус масалалар бўйича йўриқномаларни тегишли мутахассислар олиб борадилар.

Кириш йўриқномаси махсус адабиёт, кўргазмали қуроллар билан жиҳозланган меҳнат муҳофазаси хонасида, замонавий техник воситалардан фойдаланган ҳолда ўтказилади. Кириш йўриқномаси гуруҳ билан ва яқка тартибда ўтказилиши мумкин. Гуруҳ билан ўтказилганда эшитувчилар сони 10 кишидан ошмаслиги керак.

Кириш йўриқномаси ўтказилганлиги ҳақида махсус журналга ва ишчи кўлига топшириладиган ишга кириш варақасига ёзиб қўйилади.

#### **Кириш йўриқномасининг дастури:**

1. корхона тўғрисида умумий маълумот.
2. меҳнат муҳофазаси.

Хавфсизлик стандартлари тизимлари ҳақида умумий маълумот. Иш вақти ва дам олиш вақти. Аёллар ва балоғатга етмаганлар меҳнатини муҳофаза қилиш. Давлат, тармоқ ва жамоат назорати. Корхонада бахтсиз ҳодисаларни тафтиш қилиш. Ички меҳнат тартиби қоидалари.

#### **3.Хавфсизлик техникаси.**

Хавфли, зарарли ишлаб чиқариш омиллари ва улардан ҳимояланиш. Ишлаб чиқаришда бахтсиз ҳодисаларнинг ва касб касалликларининг асосий сабаблари. Хавфсизлик стандартлари тизимларида ишлаб чиқариш жараёнларига ва ускуналарига қўйиладиган талаблар. Ускуналарнинг асосий хавфсизлик қоидалари. Огоҳлантирувчи, тўсувчи ва сигнал берувчи воситалар. Хавфсизлик ранглари ва белгилари. Электр токи билан жароҳатланиш хавфини оширувчи шароитлар. Жароҳатларнинг олдини олиш тартиблари.



Иш жойини хавфсиз ташкил қилиш ва сақлашга қўйиладиган талаблар. Юк кўтариш ва ташиш механизмлари, ички транспорт воситаларидан хавфсиз фойдаланиш қоидалари.

4.Ишлаб чиқариш санитарияси.

Ишлаб чиқариш муҳитининг асосий санитария-гигиеник омиллари. Меҳнат шароитини яхшилаш бўйича асосий тадбирлар (техник ва ташкилий, санитария-гигиеник, даволаш-профилактик). Иш жойлари ҳавосини алмаштиришнинг зарурати ва тузилиши. Ёруғликни тўғри ташкил қилиш. Шовқинга қарши тадбирлар.

5.Шахсий ҳимоя воситалари, улардан фойдаланиш меъёр ва қоидалари. Ҳимоя воситаларига қўйиладиган талаблар. Коржомалар махсус пойафзаллар. Қўл, бош, юз, кўз, нафас аъзолари, кулоқни ҳимоя қилиш. Огоҳлантирувчи мосламалар.

6.Шахсий гигиена қоидалари. Санитария кийимлари, пойафзаллари ва воситаларига қўйиладиган талаблар.

7.Корхонада ёнғин хавфсизлигига қўйиладиган талаблар.

8.Механик жароҳат олганда, куйганда, кислота ва ишқорлар билан куйганда захарланишда, электр ва кўз жароҳатлари олгандаги дастлабки ёрдам.

9.Хавфсизлик техникаси йўриқномалари бузилганда қўлланадиган жавобгарлик.

**Иш жойида ўтказиладиган йўриқнома.** Барча ишчилар кириш йўриқномасидан ташқари иш жойида ўтказиладиган йўриқномаларни ҳам билишлари лозим. Иш жойида ўтказиладиган йўриқномадан мақсад-ҳар бир ишчини тўғри ва хавфсиз иш усулларига ўргатиш ҳисобланади. Йўриқномани ўтказиш жараёнида ишчига у ишлайдиган ускунада бажариладиган технологик жараён, унинг ҳаракат узатиш механизмлари, хавфли жойлари, конструктив хусусиятлари, пайдо бўлиши мумкин бўлган хавфлар, ишни хавфсиз бажариш усуллари, иш жойини тўғри ташкил қилиш ва шу каби масалалар тушунилади.

Йўриқнома ўтказиш ишчининг бевосита раҳбари бўлган устага юклатилади. Айрим зарур ҳолларда бу йўриқнома тегишли мутахассислар (механик, энергетик, технолог) иштирокида ўтказилади.

Ходимларга электр хавфсизлиги бўйича йўриқнома ўтказиш ва малака гуруҳи бериш корхона бош энергетиги зиммасига юклатилади.

Иш жойида ўтказиладиган йўриқнома ишни хавфсиз олиб бориш қоидалари асосида цех бошлиқлари томонидан тузилган ва корхона бош муҳандиси тасдиқлаган дастур бўйича олиб борилади. Бу йўриқномалар рўйхатини корхона бош муҳандиси қасаба уюшмаси раиси билан биргаликда тасдиқлайди. Иш жойида ўтказиладиган дастлабки йўриқнома ишчини мустақил ишлашга қўйишдан олдин ёки иш характери ўзгарган ҳолларда ўтказилади.

Корхонага ишга қараётган шахс касбий малакасини малакали ва тажрибали ишчига бириктириб қўйиш орқали оширади. Бундай бириктириб қўйиш цех бошлиғининг вазифаси ҳисобланади.

Дастлабки йўриқнома ўтказиш йўриқномаларни расмийлаштириш журнаliga ёзиб қўйиш орқали мустақамланади. Барча ишчилар ўта хавфли ишларни бажаришга вазифа олишларидан аввал жавобгар раҳбар томонидан йўриқнома олишлари ва бу ҳақда журналга хавфсизлик чоралари кўрсатилган ҳолда расмийлаштирилиши керак. Иш жойларида ўтказиладиган йўриқноманинг дастури.

1.технологик жараён ва ускуна ҳақида умумий маълумотлар. Асосий хавфли ва зарарли ишлаб чиқариш омиллари.

2.Иш жойига қўйиладиган хавфсизлик талаблари.

3. Ускунанинг (машина, дастгоҳ, механизм) тузилиши. Хавфли жойлари, тўсиқлари, огоҳлантирувчи мосламалари, блокировка ва сигнал бериш тизимлари.

4.Ишга тайёргарлик тартиби (унинг созлигини, керакли асбоб-ускуналарнинг мавжудлигини, ерга улаш ва бошқа ҳимоя воситаларининг мавжудлигини текшириш).

5.Хавфсиз ишлаш усуллари, хавфли вазиятлар пайдо бўлганда қилинадиган ишлар.

6.Коржомалар, шахсий ҳимоя воситалари ва улардан фойдаланиш.

7.Ишчиларни электр хавфсизлигини тامينлашига қўйиладиган асосий талаблар.

8.Цехда хавфсиз ҳаракатланиш схемаси.

9.Юк ортиш-тушуриш ва ташиш ишларида хавфсизлик талаблари. Юк кўтариш, ташиш ускуналари ва механизмларини хавфсиз ишлатиш.

**Даврий йўриқнома.** Ишчининг малакаси ва иш стажидан қатъий назар ҳар 6 ойдан кўп бўлмаган муддатда хавфсиз ишлаш усуллари бўйича даврий йўриқнома ўтказиб турилади. Бундай асосий мақсад-ишчининг асосий ва доимий бажариб турадиган ишида хавфсизлик қоидалари бўйича билимларини янгилаб ва тўлдириб туришдир.

Даврий йўриқнома якка тартибда ва гуруҳ (бир хил касбдаги ишчилар) билан ўтказилиши мумкин, бунда цех ёки корхонада бўлиб ўтган ноҳуш ҳодисаларни талқин қилган ҳолда суҳбат ўтказилади.

Турли сабаблар билан (таътил, касаллик, меҳнат сафари ва х.к) ўз муддатида ишчиларга ўтказилмаган йўриқнома кейинчалик ўтказилади. Даврий йўриқнома ўтказилганлиги ҳақида журналга ёзиб расмийлаштирилиб қўйилади.

Навбатдан таашқари қуйидаги ҳолларда ўтказилади:

-технологик жараён ўзгарганда, бир ускуна ўрнига бошқа ускуна ўрнатилганда ва меҳнат шароити ўзгартирилганда;

-цех бўлими ёки бригадада бахтсиз ҳодиса ёки авария рўй берганда;

-ишларни хавфсиз бажариш бўйича янги қоида ва йўриқномаларни ишчилар диққатига етказиш зарурати тўғилган ҳолларда;

-ишлаб чиқариш интизоми қоида ва йўриқномаларни талаблари бузилиши аниқланган ҳолларда.

Навбатдан ташқари йўриқномада дастлабки йўриқноманинг шу йўриқнома ўтилишига сабаб бўлган қисмигина кўриб чиқилади.

Бу йўриқнома ҳам дастлабки ва даврий йўриқнома сингари бевосита раҳбар (уста) томонидан ўтказилади ва журналга ёзиб расмийлаштирилади ва сабаби кўрсатилади.

Ишчиларни билимини текшириш. Дастлабки йўриқномадан ва малака оширишдан кейин (мустақил ишлашга рухсат беришдан ёки бошқа ишга ўтказишдан аввал) ишчиларнинг хавфсиз ишлаш усуллари бўйича билимларини текшириш керак бўлади. Бунинг учун корхона маъмурияти томонидан махсус комиссия тузилади ва унга раис қилиб цех бошлиқларидан бири белгиланади. Зарурат бўлганда, аниқ шароитдан келиб чиқиб комиссия таркибига механиклар, энергетиклар ва бошқа мутахассислар киритилиши мумкин.

Ишчига дастлабки текширувдан кейин маълум нусхада расмийлаштирилган шаходотнома берилади.

Билимларни текшириш йўриқнома дастури асосида цех бошлиқлари томонидан тузилган саволлар юзасидан ўтказилиб, дастлабки, даврий ва навбатдан ташқари турларга бўлинади.

Даврий текширувдан ишчиларнинг билимларини махсус тартибда текшириб турилади. Бу тартиб жадвали уста томонидан тузилади ва цех бошлиғи томонидан тасдиқланади.

Навбатдан ташқари текширув технологик жараён ўзгарганда, янги механизм ва ускуналар ўрнатилганда, янги қоида, йўриқномалар тадбиқ қилинган ҳолларда ҳамда қоида йўриқномалар бўйича билим етарли бўлмаган ҳолларда давлат назорат ташкилотлари, корхона раҳбарлари талаби билан ўтказилади.

Билимларни текшириш натижалари журналга қайд қилинади ва ишчининг шахадотномасига ёзиб қўйилади. Текширилувчининг билимига баҳо қўйишдан (яхши, қониқарли, қониқарсиз) ташқари уни мустақил ишлашга рухсат бериш ҳақида журналга ҳам қайд қилиши керак.

Агар текширув пайтида ишчи билимининг қониқарсизлиги аниқланса унга мустақил ишлашга рухсат берилмайди ва икки ҳафтадан ошмаган

муддат ичида қайта текширувдан ўтиши керак. Қайта текширувга келмаслик ёки сабабсиз тайёрланмасдан келиш меҳнат интизомини бузиш деб қаралади. Ушбу камчиликларга йўл қўйган ишчига ички меҳнат интизоми қоидаларида белгиланганидек интизомий чоралар қўлланилади.

**Мутахассис ва раҳбар ходимларни ўқитиш ва билимларини текшириш.** Мутахассис ва раҳбар ходимларнинг меҳнат муҳофазаси бўйича билимларини ошириш учун корхона, бошқарув бўлимларида давлат назорат ташкилотлари илмий тадқиқот институтлари ва тармоқ мутахассисларини жалб қилган ҳолда курслар, семинарлар, маърузалар ҳамда маслаҳатлар ташкил қилинади.

Ходимлар раҳбарлик лавозимига тайинланишидан аввал қуйидагилар билан танишишлари керак:

-уларга ишониб топширилаётган ташкилотда (бўлим, цех, корхона) меҳнат муҳофазаси ва шароити ҳолати;

-хавfli ва зарарли ишлаб чиқариш омилларидан ишчи ҳамда хизматчиларни ҳимоялаш воситалари;

-жароҳатланиш ва касб касалликларининг таҳлили;

-меҳнат шароитларини яхшилашнинг керакли тадбирлари ҳамда меҳнат муҳофазаси бўйича қўлланма ва лавозим вазифалари руйхати.

Мутахассис ва раҳбар ходимларнинг меҳнат муҳофазасидан билимларини текшириш юқори ташкилот меҳнат муҳофазаси бўлимларининг доимий имтиҳон комиссиялари томонидан бажарилади. Комиссия таркиби юқори ташкилот раҳбарлари томонидан тасдиқланади. Имтиҳон комиссияларини бошқарув ташкилотларининг раҳбарлари бошқаради. Йирик корхоналарда имтиҳон топширувчи ходимлар сони кўп бўлса, бир неча имтиҳон комиссиялари ташкил қилиниши мумкин. Бундай ҳолларда комиссия раиси қилиб меҳнат муҳофазаси бош мутахассислари ва корхона раҳбарининг муовинлари тайинланади.

Имтиҳонларни ташкил қилиш ва ўтказиш корхона маъмуриятига ҳамда имтиҳон комиссиялари раислари зиммасига юклатилади. Имтиҳонлар

тасдиқланган режа бўйича ўтказилади. Бу режа имтиҳон комиссиясининг барча аъзоларига бир ой олдин тарқатилади. Текширувчи эса имтиҳон куни ва ўтказилиш жойи ҳақида камида 15 кун олдин огоҳлантирилади.

Комиссия аъзолари уч кишидан кам бўлса имтиҳон ўтказишга рухсат берилмайди. Имтиҳон комиссияси таркибига киритилган раҳбарлар ва мутахассислар бошқарув ташкилотлари комиссияларига имтиҳон топширган бўлишлари керак.

Имтиҳон комиссияси қуйидагилар бўйича раҳбарларнинг билимларини текширади:

-Ўзбекистон Республикасининг “Меҳнатни муҳофаза қилиш тўғрисида”ги қонуни, Ўзбекистон Республикаси Меҳнат кодекси, бошқа қонун ва меъёрий ҳужжатлар;

-меҳнат хавфсизлиги стандартлар тизимлари;

-ҳалокатларни чеклаш ва огоҳлантириш тизимларини;

-электр жароҳатларидан огоҳлантириш;

-ёнғин хавфсизлиги, ҳалокат, портлаш ҳамда ёнғинларни бартараф қилиш усул ва воситалари;

- кўнгилсиз ҳодисалар рўй берганда ходимларнинг ҳаракатлари;

-ишлаб чиқариш санитарияси ва меҳнат гигиенасининг асосий талаблари;

-меҳнат муҳофазаси ҳолатини назорат қилишда давлат, тармоқ ва жамоат назоратлари тўғрисидаги низомлар;

-бахтсиз ҳодисаларни тафтиш қилиш, ҳисобга олиш ва расмийлаштириш;

-технологик тизимнинг хавфсизлигини таъминловчи паспорт, схемалар, технологик регламентлар ва лавозим йўриқномалари;

-ШХВ ни тарқатиш тартиби ва меъёрлари, ишлатиш муддатлари;

-меҳнат битимлари, иш вақти, дам олиш вақти, аёллар меҳнатини муҳофаза қилиш ва балоғат ёшига етмаганлар меҳнатини муҳофаза қилиш. Имтиёзлар ва тўловлар;

-жабрланганларга дастлабки ёрдам кўрсатиш усуллари.

Имтиҳон саволлари технологик жараённинг ўзига хос томонларини, мутахассис раҳбарларга қўйиладиган малака талаблари ва маҳаллий шароитларни ҳисобга олган ҳолда тузилиб, комиссия раиси томонидан тасдиқланади.

Меҳнат муҳофазаси бўйича билимларни текширишнинг қуйидаги турлари белгиланган: **дастлабки, даврий, навбатдан ташқари.** Лавозимларга ишга тушган кундан бошлаб бир ой ўтказмай тегишли имтиҳон комиссияси билимларини текширувдан ўтказиши керак. Даврий билимларни текшириш камида уч йилда бир марта ўтказилади.

Қуйидаги ҳолатларда ушбу низомда қайд қилинган раҳбарлар ва мутахассисларнинг билимлари навбатдан ташқари текширилади:

-меҳнат муҳофазаси бўйича янги ёки қайта кўриб чиқилган меъёрий ҳужжатлар амалга киритилганда;

-янги технологик жараёнлар ёки янги ускуналар ўрнатилганда;

-ходим билимини меҳнат муҳофазасидан бойитиш талаб қилинадиган янги иш жойига ўтказилганда;

-гуруҳий ўлим ёки ногиронлик билан тугаган бахтсиз ҳодисалар содир бўлганда ҳамда ҳалокат, портлаш, ёнғин ва заҳарланиш ҳоллари рўй берганда;

-ишда бир йиллик узилиш содир бўлганда;

-Давлат назорат ташкилотлари талабларига кўра.

Билимларни навбатдан ташқари назорат қилиш айрим ҳужжатлар чегарасида ўтказилиши мумкин. Бу ҳужжатларнинг руйхатлари юқори ташкилот томонидан белгиланади.

Билимларни текшириш натижалари баённома тарзида расмийлаштирилади ва имтиҳон комиссияси раиси ҳамда аъзолари томонидан имзо чекилади. Бу баённома олти йилдан кам бўлмаган муддатда корхонанинг меҳнат муҳофазаси ёки кадрлар бўлимида сақланади.

Ишлаб чиқариш ўта хавфли бўлган корхона мутахассис ва раҳбарлари меҳнат муҳофазасидан имтиҳон топширганларида уларга махсус шаҳадотнома берилади. Шаҳадотномага комиссия раиси (ёки унинг муовини ва аъзоси бўлган Меҳнат муҳофазаси Давлат техник инспекциясининг назоратчиси имзо чекади).

Бундай шаҳадотноманинг мавжудлиги раҳбар ёки мутахассисни ушбу Низомнинг 28-бандида келтирилган масалалар бўйича текширувдан озод қилмайди. Имтиҳонда қониқарсиз баҳо олган раҳбар шахс бир ой ичида имтиҳонни қайта топшириш шарти билан ўз лавозимида қолдирилиши мумкин.

Имтиҳонни қайта топшира олмаган раҳбар ҳақидаги материаллар корхонанинг аттестация комиссиясига, унинг лавозимига мос эмаслигини кўриб чиқиш учун юборилади.

Имтиҳон комиссиясининг қарори юзасидан низолар Меҳнат муҳофазаси Давлат техник инспекцияси ёки суд томонидан кўриб чиқилади.

Меҳнат муҳофазаси бўйича билимларни текширишни ташкил қилиш ва ўтказиш корхона раҳбарлари ҳамда юқори ташкилот меҳнатни муҳофаза қилиш бўлимлари зиммасига юкланади. Назорат ҳуқуқи меҳнат муҳофазаси Давлат техник инспекциясига юкланади.

Меҳнат муҳофазаси бўйича билимлари текширилишидан бўйин товлаган мутахассис ва раҳбарлар лавозимларидан четлаштирилади.



## ХУЛОСА

Битирув малакавий ишида яратилган ахборот тизими айниқса ҳозирги кунларда, тиббиёт соҳасида турли ўзгаришлар рўй берган ҳолатда муҳим аҳамиятга эгадир. Чунки ҳозирги вақтда Ўзбекистонда бозор муносабатлари ривожланиши авж олган даврда, ва тадбиркорликка кенг йўл очилиб, турли хусусий тиббий масканлар очилганда бундай тизимлар жуда керакдир.

Яратилган тизим бундай корхоналарда маълумотларни ҳисобга олиб, уларга ишлов беришни осонлаштиради ва турли ҳисоб-китобларни бажариб, корхона ривожланишига асос бўлиб хизмат қилади.

Бу тизимнинг нафақат шаҳар касалхонасида, балки бошқа хўжалик ҳисобидаги ва хусусия тиббий корхоналарда қўллаш мумкин. Дастур интерфейси оддий, махсус билимга эга бўлмаган фойдаланувчилар учун ҳам мўлжалланганлиги унинг асосий ютуғидир.

## Фойдаланилган адабиётлар рўйхати

1. Ахборотлаштириш тўғрисида ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИНИНГ қонуни (Ўзбекистон Республикаси Олий Мажлисининг Ахборотномаси, 2004 й., 1-2-сон, 10-модда)
2. Шумаков П.В. «Delphi 7.0 и создание баз данных». Москва 2007г.
3. Джон Матчо, Дэвид Р.Фолкнер. «Delphi» - пер.с англ.–М.:Бином, 2005г.
4. Майнази М. WINDOWS 2000 Professional СПб: Бином 2001.
5. Джайс Дж, Мук. Windows 2000 Professional проблемы и решения 2003.
6. А.М.Епанешников., «Программирование в среде Delphi 7.0».
7. Курт Симмонс Window XP. М ДМК 2002
8. Windows 2000 настройка и оптимизация производительности М.: ЭКОМ 2002.
9. Ахметов К. Руководства по Microsoft Windows М.: Бином 2003
- 10.В.Т.Олифер, Н.А.Олифер, «Компьютерные сети», Учебник, Изд. Питер, 2000 г.
- 11.Д.Бойс, «Сетевые возможности», изд. BINOM, 2000 г.
- 12.Microsoft Press, «Сетевые средства Windows NT, NT Workstation и NT Server», изд. Bhv-19
- 13.Глушаков С.В. Сурядный А.С. Ms Office 2000. СПб. АСТ 2002
- 14.Экология и безопасность жизнедеятельности: Учебное пособие для студентов ВУЗов / ред. Л. А. Муравий, 2002.
- 15.Ёрматов Ғ.Ё., Исамухамедов Ё.У. Мехнатни мухофаза қилиш. Дарслик. Ўзбекистан нашриёти. Тошкент 2002.

## ИЛОВА

### Дастур коди

```
object MainForm: TMainForm
  Left = 329
  Top = 140
  Width = 668
  Height = 487
  Caption = #1059#1079#1064#1080#1092#1086
  Color = clBtnFace
  DefaultMonitor = dmMainForm
  Font.Charset = DEFAULT_CHARSET
  Font.Color = clWindowText
  Font.Height = -11
  Font.Name = 'MS Sans Serif'
  Font.Style = []
  Menu = MainMenu
  OldCreateOrder = False
  Position = poScreenCenter
  OnCreate = FormCreate
  OnResize = FormResize
  PixelsPerInch = 96
  TextHeight = 13
  object Label2: TLabel
    Left = 0
    Top = 41
    Width = 9
    Height = 351
    Align = alLeft
    AutoSize = False
  end
  object Label3: TLabel
    Left = 657
    Top = 41
    Width = 9
    Height = 351
    Align = alRight
    AutoSize = False
  end
  object StatusBar1: TStatusBar
    Left = 0
    Top = 392
    Width = 666
    Height = 25
    Panels = <>
```

```

end
object GroupBox1: TGroupBox
  Left = 16
  Top = 41
  Width = 641
  Height = 268
  Caption = #1041#1077#1084#1086#1088#1083#1072#1088'
'#1088#1091#1081#1093#1072#1090#1080
  Font.Charset = DEFAULT_CHARSET
  Font.Color = clWindowText
  Font.Height = -11
  Font.Name = 'MS Sans Serif'
  Font.Style = []
  ParentFont = False
  TabOrder = 1
object Label1: TLabel
  Left = 2
  Top = 33
  Width = 7
  Height = 233
  Align = alLeft
  AutoSize = False
end
object MainGrid: TDBGrid
  Left = 9
  Top = 33
  Width = 630
  Height = 233
  Cursor = crHandPoint
  Align = alClient
  Color = clBtnFace
  Ctl3D = True
  DataSource = MainSource
  FixedColor = clBtnHighlight
  Options = [dgTitles, dgIndicator, dgColLines, dgRowLines, dgTabs,
dgRowSelect, dgConfirmDelete]
  ParentCtl3D = False
  PopupMenu = Mmain
  TabOrder = 0
  TitleFont.Charset = DEFAULT_CHARSET
  TitleFont.Color = clWindowText
  TitleFont.Height = -11
  TitleFont.Name = 'MS Sans Serif'
  TitleFont.Style = []
  OnDbClick = MainGridDbClick

```

```

end
object Panel1: TPanel
  Left = 2
  Top = 15
  Width = 637
  Height = 18
  Align = alTop
  BevelOuter = bvNone
  Ctl3D = True
  ParentCtl3D = False
  TabOrder = 1
end
end
object ToolBar1: TToolBar
  Left = 0
  Top = 0
  Width = 666
  Height = 41
  ButtonHeight = 35
  ButtonWidth = 73
  Caption = 'ToolBar1'
  TabOrder = 2
  DesignSize = (
    666
    39)
object Bfirst: TButton
  Left = 0
  Top = 2
  Width = 75
  Height = 35
  Anchors = [akTop]
  Caption = 'I<<'
  Font.Charset = RUSSIAN_CHARSET
  Font.Color = clWindowText
  Font.Height = -13
  Font.Name = 'MS Sans Serif'
  Font.Style = []
  ParentFont = False
  TabOrder = 1
  OnClick = BfirstClick
end
object Button2: TButton
  Left = 75
  Top = 2
  Width = 75

```

```

Height = 35
Anchors = [akTop]
Caption = '<<'
Font.Charset = RUSSIAN_CHARSET
Font.Color = clWindowText
Font.Height = -13
Font.Name = 'MS Sans Serif'
Font.Style = []
ParentFont = False
TabOrder = 2
OnClick = Button2Click
end
object Bpervous: TButton
Left = 150
Top = 2
Width = 75
Height = 35
Anchors = [akTop]
Caption = '>>'
Font.Charset = RUSSIAN_CHARSET
Font.Color = clWindowText
Font.Height = -13
Font.Name = 'MS Sans Serif'
Font.Style = []
ParentFont = False
TabOrder = 3
OnClick = BpervousClick
end
object Blast: TButton
Left = 225
Top = 2
Width = 75
Height = 35
Anchors = [akTop]
Caption = '>>I'
Font.Charset = RUSSIAN_CHARSET
Font.Color = clWindowText
Font.Height = -13
Font.Name = 'MS Sans Serif'
Font.Style = []
ParentFont = False
TabOrder = 4
OnClick = BlastClick
end
object Badd: TButton

```

```

Left = 300
Top = 2
Width = 75
Height = 35
Anchors = [akTop]
Caption = '+'
Font.Charset = RUSSIAN_CHARSET
Font.Color = clWindowText
Font.Height = -13
Font.Name = 'MS Sans Serif'
Font.Style = []
ParentFont = False
TabOrder = 5
OnClick = BaddClick
end
object Bdelete: TButton
Left = 375
Top = 2
Width = 75
Height = 35
Anchors = [akTop]
Caption = '-'
Font.Charset = RUSSIAN_CHARSET
Font.Color = clWindowText
Font.Height = -13
Font.Name = 'MS Sans Serif'
Font.Style = []
ParentFont = False
TabOrder = 0
OnClick = BdeleteClick
end
end
object Button1: TButton
Left = 450
Top = 4
Width = 75
Height = 35
Caption = #1048#1079#1083#1072#1096
TabOrder = 3
OnClick = Button1Click
end
object MainSource: TDataSource
DataSet = MainTable
Left = 51
Top = 281

```

```

end
object MainConnection: TADOConnection
  Connected = True
  ConnectionString =
    'Provider=Microsoft.Jet.OLEDB.4.0;User ID=Admin;Data Source=worke' +
    'r.mdb;Mode=ReadWrite;Extended Properties="";Persist Security Inf' +
    'o=False;Jet OLEDB:System database="";Jet OLEDB:Registry Path="";' +
    'Jet OLEDB:Database Password="";Jet OLEDB:Engine Type=5;Jet OLEDB' +
    ':Database Locking Mode=1;Jet OLEDB:Global Partial Bulk Ops=2;Jet' +
    ' OLEDB:Global Bulk Transactions=1;Jet OLEDB:New Database Passwor' +
    'd="";Jet OLEDB:Create System Database=False;Jet OLEDB:Encrypt Da' +
    'tabase=False;Jet OLEDB:Don'#39't Copy Locale on Compact=False;Jet OL' +
    'EDB:Compact Without Replica Repair=False;Jet OLEDB:SFP=False'
  LoginPrompt = False
  Mode = cmReadWrite
  Provider = 'Microsoft.Jet.OLEDB.4.0'
  Left = 113
  Top = 312
end
object MainMenu: TMainMenu
  Left = 82
  Top = 312
  object File1: TMenuItem
    Caption = #1060#1072#1081#1083
    object N1: TMenuItem
      Caption = #1063#1080#1082#1080#1096
      OnClick = N1Click
    end
  end
end
object axrirlash1: TMenuItem
  Caption = #1041#1072#1079#1072
  object N2: TMenuItem
    Caption = #1041#1080#1088#1080#1085#1095#1080
    OnClick = N2Click
  end
end
object N3: TMenuItem
  Caption = #1040#1074#1074#1072#1083#1075#1080
  OnClick = N3Click
end
end
object N4: TMenuItem
  Caption = #1050#1077#1081#1080#1085#1075#1080
  OnClick = N4Click
end
end
object N5: TMenuItem
  Caption = #1054#1093#1080#1088#1075#1080

```



```

    OnClick = N5Click
end
object N7: TMenuItem
    Caption = '-----'
end
object N6: TMenuItem
    Caption = #1041#1072#1090#1072#1092#1089#1080#1083
    OnClick = MainGridDb1Click
end
object N12: TMenuItem
    Caption = '-----'
end
object axrirlash3: TMenuItem
    Caption = #1058#1072#1093#1088#1080#1088#1083#1072#1096
    OnClick = axrirlash2Click
end
object N10: TMenuItem
    Caption = #1050#1091#1096#1080#1096
    OnClick = BaddClick
end
object N11: TMenuItem
    Caption = #1059#1095#1080#1088#1080#1096
    OnClick = BdeleteClick
end
end
object Preyskurant1: TMenuItem
    Caption = #1055#1088#1077#1081#1089#1082#1091#1088#1072#1085#1090
end
object Yordam1: TMenuItem
    Caption = #1025#1088#1076#1072#1084
    object N8: TMenuItem
        Caption = #1044#1072#1089#1090#1091#1088#1076#1072#1085'
'#1092#1086#1081#1076#1072#1083#1072#1085#1080#1096
    end
    object N9: TMenuItem
        Caption = #1044#1072#1089#1090#1091#1088'
'#1093#1072#1082#1080#1076#1072
    end
end
end
object MainTable: TADOTable
    Active = True
    Connection = MainConnection
    CursorType = ctStatic
    OnNewRecord = MainTableNewRecord

```

```

    TableName = 'Sick'
    Left = 112
    Top = 280
end
object ImageList1: TImageList
    Left = 81
    Top = 281
end
object Preyskursant: TADOTable
    Active = True
    ConnectionString =
        'Provider=Microsoft.Jet.OLEDB.4.0;Data Source=Preyscurant.mdb;Per' +
        'sist Security Info=False'
    CursorType = ctStatic
    TableName = 'AllService'
    Left = 152
    Top = 312
end
object Mmain: TPopupMenu
    Left = 568
    Top = 8
    object axrirlash2: TMenuItem
        Caption = #1058#1072#1093#1088#1080#1088#1083#1072#1096
        OnClick = axrirlash2Click
    end
    object Qoshish1: TMenuItem
        Caption = #1050#1091#1096#1080#1096
        OnClick = Qoshish1Click
    end
    object Ochirish1: TMenuItem
        Caption = #1059#1095#1080#1088#1080#1096
        OnClick = Ochirish1Click
    end
end
object Table1: TTable
    MasterSource = MainSource
    Left = 328
    Top = 200
end
end

```

unit unitResult;

interface

uses

Windows, Messages, SysUtils, Variants, Classes, Graphics, Controls, Forms,  
Dialogs, DB, ExtCtrls, Grids, DBGrids, StdCtrls, ADODB, OleServer, WordXP;

type

```
TResultForm = class(TForm)
  GroupBox1: TGroupBox;
  Gresult: TDBGrid;
  Panel1: TPanel;
  Panel2: TPanel;
  QSource: TDataSource;
  Qtable: TADOQuery;
  Button1: TButton;
  Button2: TButton;
  Button3: TButton;
  msword: TWordApplication;
  procedure FormShow(Sender: TObject);
  procedure FormClose(Sender: TObject; var Action: TCloseAction);
  procedure SetParam(Sender: TObject);
  procedure Button1Click(Sender: TObject);
  procedure Button3Click(Sender: TObject);
  procedure Button2Click(Sender: TObject);
  procedure Text(Text: string;size:integer);
private
  { Private declarations }
public
  { Public declarations }
end;
```

var

```
ResultForm: TResultForm;
```

implementation

```
uses unitquery;
{$R *.dfm}
```

```
procedure TResultForm.FormShow(Sender: TObject);
```

var

```
oper,sql: string;
```

```

begin
  oper:="";
  sql:='SELECT HistoryCard, Surname, Name, lastname, Depart, Doctor, PAll';
  Sql:=sql+#13+#10+'FROM sick';
  Sql:=sql+#13+#10+'WHERE (';
  with queryform do
  begin
    if EIsM.Text <>" then oper:=oper+'Name='+""+EIsM.Text+""+' and ';
    if Efam.Text <>" then oper:=oper+'Surname='+""+Efam.Text+""+' and ';
    if Ekart.Text <>" then oper:=oper+'HistoryCard='+Ekart.Text+' and ';
    if (Cbulim.Text <>" )and(chbulim.Checked ) then
oper:=oper+'Depart='+""+Cbulim.Text+""+' and ';
    if (Cdoktor.Text <>" )and(chdoktor.Checked) then
oper:=oper+'Doctor='+""+CDoktor.Text+""+' and ';
    /// if Chsana.Checked then
oper:=oper+'BeginDay>'+ 'TO_DATE('+""+datetostr(date1.Date)+""+', '+""+'DD/M
M/YYYY'+""+')' + ' and '+'
'EndDay<'+ 'TO_DATE('+""+datetostr(date1.Date)+""+', '+""+'DD/MM/YYYY'+""+
');
  end;
  if copy(oper,length(oper)-3,4)='and ' then delete(oper,length(oper)-3,4);
  oper:=oper+')';
  oper:=oper+#13+#10+'ORDER By Surname;';
  sql:=sql+oper;
  // memo1.Lines.Add(sql);

  qtable.Close;
  qtable.SQL.Clear;
  qtable.SQL.Add(sql);
  qtable.Open;
  qtable.Active :=true;

  //showmessage(sql);
end;

procedure TResultForm.FormClose(Sender: TObject; var Action: TCloseAction);
begin

queryform.Close;
end;

procedure TResultForm.SetParam(Sender: TObject);
var
w:integer;
begin

```

```

w:=gresult.ClientWidth-25;
gresult.Columns[0].Width :=round(8*w/100);
gresult.Columns[1].Width :=round(14*w/100);
gresult.Columns[2].Width :=round(14*w/100);
gresult.Columns[3].Width :=round(14*w/100);
gresult.Columns[4].Width :=round(13*w/100);
gresult.Columns[5].Width :=round(22*w/100);
gresult.Columns[6].Width :=round(15*w/100);

gresult.Columns[0].Title.caption:='Карт. №';
gresult.Columns[1].Title.caption:='Фамиля';
gresult.Columns[2].Title.caption:='Исм';
gresult.Columns[3].Title.caption:='Шариф';
gresult.Columns[4].Title.caption:='Булим';
gresult.Columns[5].Title.caption:='Шифокор';
gresult.Columns[6].Title.caption:='Жами сумма';
end;

procedure TResultForm.Button1Click(Sender: TObject);
begin
queryform.Close;
resultform.Close;

end;

procedure TResultForm.Button3Click(Sender: TObject);
begin
Resultform.Hide;
queryform.Show;
end;

procedure TResultForm.Button2Click(Sender: TObject);
var
table:olevariant;
i,j:byte;
filename:olevariant;
begin
msword.Connect;
msword.Visible :=true;
MSWord.Documents.Add(emptyparam,emptyparam,emptyparam,emptyparam);
//_____Query Hisobot_____

filename:='Xisobot.doc';
msword.ActiveDocument.PageSetup.Orientation :=wdOrientPortrait;
msword.ActiveDocument.PageSetup.LeftMargin :=50;

```

```
mword.Selection.Font.Bold :=1;
text('Hisobot',14);
mword.Selection.Paragraphs.Alignment:=wdAlignParagraphLeft;
mword.Selection.Font.Bold :=0;
```

```
//-----Jadval-----
text(#13+#10+#13+#10,14);
mword.Selection.Font.Name :='Times New Roman';
mword.Selection.Font.Size :=12;
```

```
table:=mword.Selection.Tables.Add(mword.ActiveDocument.Paragraphs.Last.Range ,3,5,emptyparam,emptyparam);
```

```
Table.Borders.Item(1).Visible :=true;
Table.Borders.Item(2).Visible :=true;
Table.Borders.Item(3).Visible :=true;
Table.Borders.Item(4).Visible :=true;
Table.Borders.Item(5).Visible :=true;
Table.Borders.Item(6).Visible :=true;
```

```
table.Columns.Item(1).SetWidth(60,wdAdjustNone);
table.cell(1,1).range.text:=gresult.Columns[0].Title.caption;
```

```
table.Columns.Item(2).SetWidth(160,wdAdjustNone);
table.cell(1,2).range.text:='FIO';
```

```
table.Columns.Item(3).SetWidth(80,wdAdjustNone);
table.cell(1,3).range.text:=gresult.Columns[4].Title.caption;
```

```
table.Columns.Item(4).SetWidth(160,wdAdjustNone);
table.cell(1,4).range.text:=gresult.Columns[5].Title.caption;
```

```
table.Columns.Item(5).SetWidth(85,wdAdjustNone);
table.cell(1,5).range.text:=gresult.Columns[6].Title.caption;
```

```
qtable.First;
i:=1;
while not(qtable.Eof) do
begin
inc(i);
table.rows.add();
table.cell(i,1).range.text:=qtable.Fields[0].Text;
```

```
    table.cell(i,2).range.text:=qtable.Fields[1].Text+' '+qtable.Fields[2].Text+'
'+qtable.Fields[3].Text;
    table.cell(i,3).range.text:=qtable.Fields[4].Text;
    table.cell(i,4).range.text:=qtable.Fields[5].Text;
    table.cell(i,5).range.text:=qtable.Fields[6].Text;
    qtable.Next;
end;
```

```
try
```

```
MSWord.ActiveDocument.SaveAs(filename,emptyparam,emptyparam,emptypara
m,emptyparam,emptyparam,emptyparam,emptyparam,emptyparam,emptyparam,e
mptyparam,emptyparam,emptyparam,emptyparam,emptyparam,emptyparam);
except
    showmessage('Error saving document');
end;
msword.disconnect;
end;
procedure TResultForm.Text(Text: string;size:integer);
begin
    MSWord.Selection.font.size:=size;
    MSWord.Selection.TypeText(Text);
end;

end.
```

```

unit UnitQuery;

interface

uses
  Windows, Messages, SysUtils, Variants, Classes, Graphics, Controls, Forms,
  Dialogs, DB, ADODB, Grids, DBGrids, StdCtrls, ComCtrls, UnitResult;
  //QueryTable.SQL.Add('Where ');
  //QueryTable.SQL.Add('(Depart='Terapiya')');
type
  TQueryForm = class(TForm)
    Button1: TButton;
    GroupBox1: TGroupBox;
    Chbulim: TCheckBox;
    ChDoktor: TCheckBox;
    Cbulim: TComboBox;
    Cdoktor: TComboBox;
    ChSana: TCheckBox;
    date1: TDateTimePicker;
    date2: TDateTimePicker;
    Label1: TLabel;
    GroupBox2: TGroupBox;
    Label3: TLabel;
    Label4: TLabel;
    Label5: TLabel;
    Button2: TButton;
    Eism: TEdit;
    Efam: TEdit;
    Ekart: TEdit;
    procedure Button2Click(Sender: TObject);
    procedure ChbulimClick(Sender: TObject);
    procedure ChDoktorClick(Sender: TObject);
    procedure ChSanaClick(Sender: TObject);
    procedure Button1Click(Sender: TObject);
    procedure FormCreate(Sender: TObject);
    procedure EkartKeyPress(Sender: TObject; var Key: Char);
  private
    { Private declarations }
  public
    { Public declarations }
  end;

var
  QueryForm: TQueryForm;

```



implementation

```
uses unitadd;  
{ $R *.dfm }
```

```
procedure TQueryForm.Button2Click(Sender: TObject);  
begin  
resultform.Close;  
Queryform.Close;  
end;
```

```
procedure TQueryForm.ChbulimClick(Sender: TObject);  
begin  
    cbulim.Enabled := chbulim.Checked ;  
    cbulim.Text:=cbulim.Items.Strings[1];  
end;
```

```
procedure TQueryForm.ChDoktorClick(Sender: TObject);  
begin  
    cdoktor.Enabled := chdoktor.Checked ;  
    cdoktor.Text:=cdoktor.Items.Strings[1];  
end;
```

```
procedure TQueryForm.ChSanaClick(Sender: TObject);  
begin  
    date1.Enabled := chsana.Checked ;  
    date2.Enabled := chsana.Checked ;  
end;
```

```
procedure TQueryForm.Button1Click(Sender: TObject);  
begin  
if (Eism.Text <>"")or(Efam.Text <>"")or (Ekart.Text <>"")or(Cbulim.Text  
<>"")or(Cdoktor.Text<>"")or(Chsana.Checked =true) then  
    begin  
    queryform.Hide;  
    resultform.Show;  
  
    end;  
end;
```

```
procedure TQueryForm.FormCreate(Sender: TObject);  
begin  
cbulim.Items:=addform.Ebulim.Items;  
cdoktor.Items:=addform.Eshifokor.Items;
```

end;

```
procedure TQueryForm.EkartKeyPress(Sender: TObject; var Key: Char);
```

```
var
```

```
s:string;
```

```
begin
```

```
s:='0123456789'+chr(8);
```

```
if pos(key,s)=0 then key:=chr(27);
```

```
end;
```

end.