

ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ  
ОЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУС ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ

**Наманган давлат университети**

Физика-математика факультети

**Амалий математика ва АТ кафедраси**

**А. Имомов**

# **Ахборот тизимлари**

**Услубий қўлланма**

Наманган -2013

Куч билим ва адолатда. Амир Темур, 14-аср	Сен шоҳсен, агар огоҳсен сен, Агар сен огоҳсен, шоҳсен сен. Алишер Навоий, 15-аср	Кимки ахборотга эгалик қилса, у дунёга эгалик қилади. Билл Гейтс, 20-аср
--	---	--

№	Маъруза дарслари	с	Амалий дарслар	с	
1	Ахборот тизими фани	2	АТ да Word	2	
2	АТ да бошқарув тузилмаси	2	АТ да Word	2	
3	АТ таркиби қисмлари (техник, математик, дастурий, ахборот, ташкилий, ҳуқуқий таъминотлар)	2	АТ да Excel	2	
4	АТ ни масалаларни тузилиш аломатлари бўйича синфлаш	2	АТ да Excel	2	
5	АТ ни функционал белги асосида синфлаш. АТ турлари.	2	АТ да PowerPoint	2	
6	АТни автоматлаштириш даражалари бўйича синфлаш	2	АТ да PowerPoint	2	
7	Ахборот технологиялари	2	АТ да Access	2	
8	МҚИАТ: хар-каси ва компоненталари	2	АТ да Access	2	
9	БАТ: хар-каси ва компоненталари	2	АТ да Internet	2	
10	ОАТ: хар-каси ва компоненталари	2	АТ да E-mail	2	
11	ҚҚҚҚ АТ: хар-каси ва компоненталари	2	Мутахассисликка оид дастурлар	2	
12	ЭТ: хар-каси ва компоненталари	2	Мутахассисликка оид дастурлар	2	
13	ТАТ, ИТИ АТ	2	АТ да AdobePhotoshop	2	
14	САПР, ГАТ	2	АТ да AdobePhotoshop	2	
15	Интернет технологиялар	2	АТ да Front Page	2	
16	Front Page	2	АТ да Front Page	2	
17	Front Page	2	Ахборот хавфсизлиги	2	
18	Ахборот хавфсизлиги	2	Ахборот хавфсизлиги	2	
19	Электрон тижорат тизимлари ва уларнинг аҳамияти	2	GooglePlaneta	2	
20	Интернетда интерактив хизматлар	2	Электрон тижорат	2	

## **М1. АТиз ҳақида умумий маълумотлар**

1.1. Ахборот ва АТиз тушунчаси.

1.2. Ўзбекистон Республикасининг Ахборотлаштириш тўғрисидаги Қонуни (2003 йил 11 декабрь, 560-II-сон).

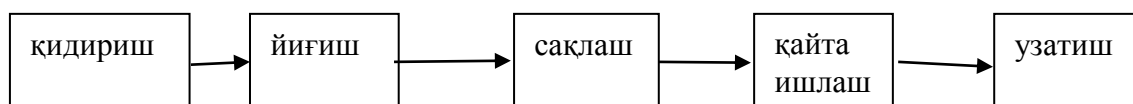
1.3. АТиз нинг ривожланиш босқичлари

1.4. АТиз да жараёнлар

АТиз нинг қўллаш натижалари

Инсон ҳар қадамда ахборот билан тўқнашганига қарамасдан унинг аниқ илмий таърифи йўқ. (Ахборотни инсон ташқи дунёдан ўз сезги органлари орқали олади). Бирор предмет ёки ҳодисага аниқ таъриф бериб бўлмаганда фан тушунчаларга асосланади.

Тушунчанинг таърифдан фарқи шундаки, ҳар хил одамлар унга ҳар хил маъно берадилар. Аввало, ахборотни инсон ташқи дунёдан ўз сезги органлари орқали олади. Табиатни кузатиб, одамлар билан суҳбатлашиб, китоб ва журналлар ўқиб, телевизор кўриб, радио эшитиб биз ахборот оламиз. Математик ахборотга кенгроқ қарайди: у ахборотга фикр юритиб олинган маълумотни ҳам қўшади. Биолог эса яна чуқурроқ боради: у ахборотга индивидга ота-онадан ген орқали ўтган маълумотни ҳам киритади. (Ген бу ота-онадан болага ўтадиган генетик код бўлиб у сабабли болалар ўз ота-оналарига шундай ўхшашдирлар). Шундай қилиб, ахборотга ҳар хил предметларда ҳар хил қаралар экан. Лекин, ахборотга хос барча предметларда умумийлик бор-бу ахборотнинг устида бажариладиган амаллар ва умумий хоссалари. Умумий хоссалар 9 та : ҳақиқийлик, холислик (объективлик), аниқлик, тўлиқлик, қимматлилиқ, тушунарлилиқ, долзарблиқ, қисқалиқ, фойдалана олишлиқ; бажариладиган амаллар эса 5 та: ахборотни кидириш, йиғиш, сақлаш, қайта ишлаш ва узатиш:



1.1-расм. Ахборот устида бажариладиган амаллар

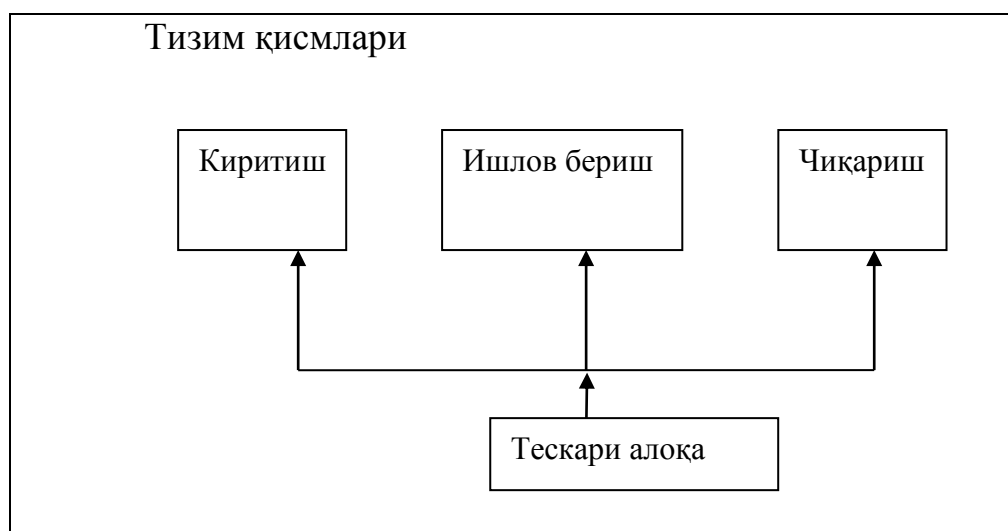
Бу амаллар қандайдир техник воситалар билан инсон ёрдамида амалга оширилади: *компьютер, радио, телевидение, телефон, факс...* Ахборот устида бундай амаллар бажаришдан мақсад ним?. –Янги, *фойдали ахборот яратиш ва ундан бирор қарор қабул қилиш* учун фойдаланиш.

Илгари ахборот бюрократик сферанинг иши ва қарор қабул қилишда чекланган восита деб қаралар эди. Бугун эса, ахборот жамиятнинг ривожланишида асосий ресурслардан бири бўлиб хизмат қилмоқда, Ахборот тизимлари (АТиз) ва Ахборот технологиялари (АТех) эса жамиятда иш унумдорлигини ва самарадорлигини оширишнинг асосий воситасидир. Бу фикр юқоридаги эпиграфлардан ҳам кўриниб турибди.

Ахборот тизимлари (АТиз) ва Ахборот технологиялари (АТех) ҳозирги пайтда ишлаб чиқариш, бошқарув, молиявий, савдо-сотик ва бошқа соҳаларда кенг қўлланилмоқда.

**1.1. Тизим деб қўйилган мақсадларини амалга ошириш учун бир вақтнинг ўзида ҳам ягона, ҳам ҳар хил элементларнинг мажмуи деб қаралиши мумкин бўлган ҳар қандай объектга айтилади.**

Тизимлар таркиби жиҳатдан ва мақсадлари билан бир-биридан катта фарқ қилиши мумкин. Мисол сифатида университет, мактаб, бирор корхона ва ҳоказоларни олиш мумкин. Ҳар бир тизим киритиш, ишлов бериш, чиқариш ва тескари алоқа каби 4 та қисмдан иборат:



1.2.-расм. Тизимнинг асосий қисмлари. Тизимларга мисоллар келтирамыз.

Тизим	Тизим элементлари	Тизимнинг бош мақсади
Фирма	Ходимлар, жиҳозлар, материаллар, бинолар ва бошқалар	Товар ишлаб чиқиш
Компьютер	Электрон ва механик элементлар, алоқа линиялари ва бошқалар	Маълумотларга ишлов бериш
Алоқа тизими	Компьютерлар, модемлар, кабеллар, дастурлар ва бошқалар	Ахборот узатиш
Ахборот тизими	Компьютер, компьютер тармоқлари, ходимлар, ахборот ва дастурий таъминотлар	Янги ахборот ва унинг асосида зарур қарор ишлаб чиқиш
Операцион тизим (энг кичик тизим)	Компьютер, фойдаланувчи, ОТ	ОТ билан мулоқот
Интернет (энг катта тизим)	Компьютер, компьютер тармоқлари, ходимлар, ахборот ва дастурий таъминотлар	Керакли ахборотни қидириб топиш

1.3.-расм. Тизимларга мисоллар. Тизим элементлари ва бош мақсади.

Ахборот тизимлари эса ихтиёрий соҳада ҳар хил вазиятларда қарор қабул қилиш учун ахборотни йиғиш, сақлаш, қайта ишлаш, қидириш ва узатишни таъминлайди. Улар вазиятни таҳлил қилишга ва янги маҳсулотлар яратишга ёрдам берадилар.

***Ахборот тизими- қўйилган мақсадни амалга ошириш учун ахборотни қидириш, йиғиш, сақлаш, қайта ишлаш, ва узатиш усуллари, воситалари ва ходимларнинг ўзаро боғлиқ мажмуидир.***

АТ нинг ҳозирги замон тушунчаси асосий техник восита сифатида компьютер ва алоқа-коммуникация воситаларидан фойдаланишни кўзда тутлади. Ундан ташқари, АТизлар одамлар учун янги ахборот олиш учун яратилади ва ходимларсиз уни тасаввур қилиш мумкин эмас.

АТ ни “каттакон билимдон, доно темир яшиқ” деб тасаввур қилиш мумкин. Унга инсон савол билан мурожаат қилади ва керакли, фойдали жавоб олади. Шунинг учун АТ ларда хилма-хил, замоннинг энг янги, энг кучли, кенг қамровли, баъзан махсус программалари ишлатилиши аниқ.

Келгусида корхона, ташкилот, фирма бир хил маънога эга деб қараймиз ва улар бир мақсад билан йиғилган ходимларнинг мажмуи деб тушунилади. Улар фирмада умумий моддий, молиявий ва ахборот ресурслари ва хизматларга эга.

## **1.2. Ўзбекистон Республикасининг Ахборотлаштириш тўғрисидаги қонуни (2003 йил 11 декабрь, 560-П-сон)**

**1-модда.** Ушбу Қонуннинг мақсади

Ушбу Қонуннинг мақсади ахборотлаштириш, ахборот ресурслари ва ахборот тизимларидан фойдаланиш соҳасидаги муносабатларни тартибга солишдан иборат.

**2-модда.** Ахборотлаштириш тўғрисидаги қонун ҳужжатлари

Ахборотлаштириш тўғрисидаги қонун ҳужжатлари ушбу Қонун ва бошқа қонун ҳужжатларидан иборатдир.

Агар Ўзбекистон Республикасининг халқаро шартномасида Ўзбекистон Республикасининг ахборотлаштириш тўғрисидаги қонун ҳужжатларида назарда тутилганидан бошқача қоидалар белгиланган бўлса, халқаро шартнома қоидалари қўлланилади.

**3-модда.** Асосий тушунчалар

Ушбу Қонунда қуйидаги асосий тушунчалар қўлланилади:

**ахборотлаштириш** — юридик ва жисмоний шахсларнинг ахборотга бўлган эҳтиёжларини қондириш учун ахборот ресурслари, ахборот технологиялари ҳамда ахборот тизимларидан фойдаланган ҳолда шароит яратишнинг ташкилий ижтимоий-иқтисодий ва илмий-техникавий жараёни;

**ахборот ресурси** — ахборот тизими таркибидаги электрон шаклдаги ахборот, маълумотлар банки, маълумотлар базаси;

**ахборот ресурсларининг ёки ахборот тизимларининг мулкдори** — ахборот ресурсларига ёки ахборот тизимларига эгалик қилувчи, улардан фойдаланувчи ва уларни тасарруф этувчи юридик ёки жисмоний шахс;

**ахборот ресурсларининг ёки ахборот тизимларининг эгаси** — қонун билан ёки ахборот ресурсларининг, ахборот тизимларининг мулкдори томонидан белгиланган ҳуқуқлар доирасида ахборот ресурсларига ёхуд ахборот тизимларига эгалик қилувчи, улардан фойдаланувчи ва уларни тасарруф этувчи юридик ёки жисмоний шахс;

**ахборот технологияси** — ахборотни тўплаш, сақлаш, излаш, унга ишлов бериш ва уни тарқатиш учун фойдаланиладиган жами услублар, қурилмалар, усуллар ва жараёнлар;

**ахборот тизими** — ахборотни тўплаш, сақлаш, излаш, унга ишлов бериш ҳамда ундан фойдаланиш имконини берадиган, ташкилий жиҳатдан тартибга солинган жами ахборот ресурслари, ахборот технологиялари ва алоқа воситалари.

Қўшимча равишда яна қуйидаги қонунларни келтираемиз:

1) Ахборотлаштириш тўғрисидаги қонун, 2003 й., 11 декабрь, 23 та моддадан иборат.

2) Электрон рақамли имзо тўғрисидаги қонун, 2003 й., 11 декабрь, 22 та моддадан иборат.

3) Электрон ҳужжат айланиши тўғрисидаги қонун, 2004 й., 29 апрель, 19 та моддадан иборат.

4) Электрон тижорат тўғрисидаги қонун, 2004 й., 29 апрель, 14 та моддадан иборат.

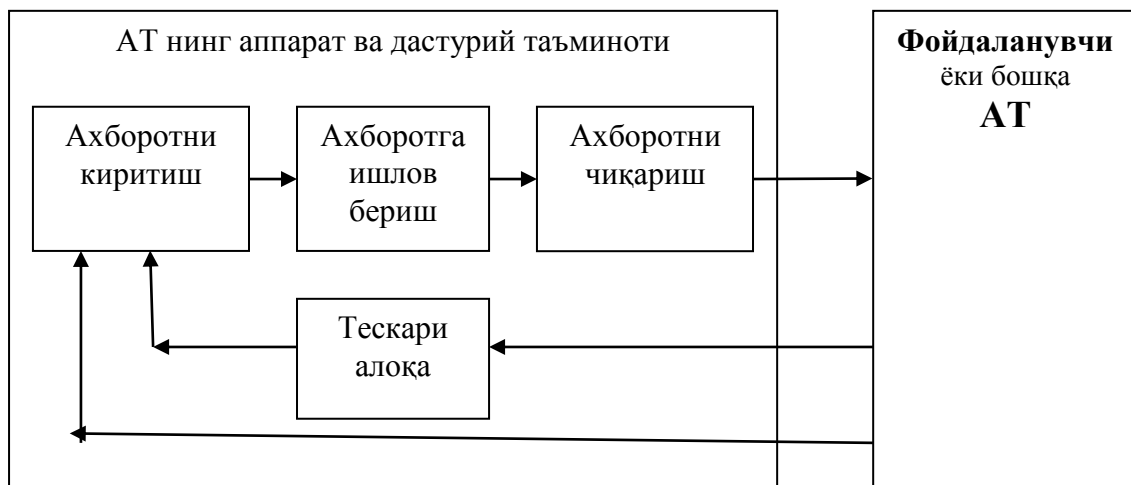
### **1.3. АТ нинг ривожланиш босқичларини қуйидаги жадвалда кўрсатамиз:**

Даврлар	АТизни фойдаланиш концепцияси	АТ из тури	Фойдаланишдан мақсад
1950-1970	Қоғоздаги ҳисоблаш ҳужжатлар оқими	Электромеханик бухгалтерия ҳисоб ишларида ҳужжатларга ишлов берувчи АТ излар	Ҳужжатларга ишлов беришни тезлаштириш ва ҳисоб ишлари, ойликни ҳисоблаш
1970-1980	Ҳисоботлар тайёрлаш	Иш.чиқ. соҳасида бошқарувчи АТ излар	Ҳисоботларни тайёрлашни тезлаштириш
1980-2000	Савдода-сотик ишларини бошқарув назорати	Бошқарувнинг юқори бўғини учун ҚҚҚҚҚ АТ излар	Энг мақбул ечимни ишлаб чиқиш, ҚҚҚни тезлаштириш
2000-...	Конкуриенцияда ютиб чиқишни таъминлайдиган стратегик ресурс	Стратегик АТ из ва оффисни автоматлаштириш	Ташкилотнинг конкурриенцияда ютиб чиқиши ва гуллаб яшнаши. Янги товарлар, хизматлар, бозорлар яратиш, партнёрлар топиш, товарларни паст нархларда сотиш

### **1.4.-расм. АТ нинг ривожланиш босқичларини**

Ихтиёрий АТ изда унинг ишлаш жараёнини қуйидаги тасвирда кўрсатамиз. Асосий ишлар 4 та блокдан иборат: дастлабки маълумотни киритиш, унга ишлов бериш, натижавий маълумотни ҚҚ учун истеъмолчиларга ёки бошқа АТ из га узатиш, тескари алоқани таъминлаш, яъни натижани таҳлил қилиб дастлабки маълумотларни ходимлар ёки бошқа АТ томонидан тузатиш.

АТ нинг ишлаш принципи қуйидагича: Фойдаланувчи бирор вазиятни ҳал қилиш учун АТ га савол билан муроҷжат қилади, АТ жавоб қайтаради, фойдаланувчи қарор қабул қилади (қққ) ва вазиятдан чиқиб кетади.



1.5.-расм. Ахборот тизимида жараёнлар

**АТ из ни қўллаш қуйидаги натижаларга олиб келади:**

Бошқарув масалаларини ечишда математик методлар ва интеллектуал тизимлардан фойдаланиш янги рационал ечимларга олиб келади;

Ходимларни ишларни автоматлаштириш натижасида зерикарли, бир хил такрорланувчан ишлардан озод қилади;

Ахборотни ишончилигини оширади;

Қоғоз ахборот ташувчиларни магнит дисклар билан алмаштиради ва ахборотни қайта ишлашни рационал ташкил этади;

Ахборот ва ҳужжатлар оқимини ҳаракатини яхшилайтиди;

Маҳсулот ва ахборот ишлаб чиқариш харажатлари ва хизматларига сарф-харажатларни камайтиради;

Истеъмолчиларга янги хизматларни таклиф қилади;

Бозорнинг янги иштирокчиларини аниқлайди;

Истеъмолчиларга ва таъминотчиларга янги хизматлар ва скидкалар таклиф қилади ва истеъмолчилар миқдорини сақлаб қолади, ҳатто кўпайтиради.

2012 — 2014 йилларда Ўзбекистон Республикасида ахборот-коммуникация технологияларини янада жорий этиш ва ривожлантириш дастури, ПҚ 1730, 21 март, 2012 й. 10 та банддан иборат.

## **М2. АТ изда бошқарув тизимининг ўрни**

2.1. Бошқарув функциялари

2.2. Бошқарув даражалари пирамидаси

2.3. АТ изда ходимлар ва бошқа элементлар. Стандарт процедуралар ва ташкилотнинг субмаданияти.

2.4. АТ из га доир мисоллар

2.1. Корхонада ахборот тизимини яратиш уни бошқарувчи структурани таҳлили қилишдан бошлаш керак.

Корхонанинг барча бўлимларининг ишларини мувофиқлаштириш ҳар хил даражадаги бошқариш бўғинлари, одатда 3 бўғиндаги, (масалан, 1) университетда: кафедра, деканат, ректорат; 2) халқ хўжалигида: туман, вилоят, давлат ҳокимияти; 3) қурилишда: цех, участка, қурилиш бошлиғи ва ҳ.к.) орқали амалга оширилади.

***Бошқарув деб қўйилган мақсадга эришиш учун унинг ташкилий, режаси, ҳисоблаш, таҳлил, назорат, рағбатлантириш функцияларини бажаришга айтилади.***

Бошқарувнинг *ташкилий функцияси* деб ташкилотнинг структураси ва норматив ҳужжатлар комплексини ишлаб чиқишга айтилади. Норматив ҳужжатларда ходимларнинг штатлар жадвалида бўйсиниш тартиби, маъсулияти, компетентлик соҳаси, ҳуқуқ ва бурчларини кўрсатилади.

Бошқарувнинг *режаси функцияси* деб режалар ишлаб чиқиш ва уларни амалга оширишга доир ҳаракатлар тушунилади.

Бошқарувнинг *ҳисоб функцияси* деб фирманинг кўрсаткичларини ишлаб чиқиш ёки тайёр формалардан фойдаланиш фаолияти, жумладан бухгалтерия ҳисоб ишлари, молиявий ҳисоб ишлари, бошқарув ҳисоботларини тайёрлаш каби ишларни бажариш тушунилади.

Бошқарувнинг *таҳлил функцияси* деб план ва заказларни бажариш, таъсир этувчи факторларни аниқлаш, ресурсларни аниқлаш, ривожланиш тенденцияларини ўрганиш каби фаолият тушунилади.

Бошқарувнинг *назорат функцияси* деб планларни бажарилиши, ресурсларни сарфланиши, молиявий маблағларни сарфланишини назорат қилиш тушунилади.

Бошқарувнинг *рағбатлантириш функцияси* деб ходимлар меҳнатини рағбатлантириш усуллари тушунилади. Рағбатлантириш икки хил, яъни моддий ( пул, мукофотлар, мансабда кўтариш) ва маънавий (рахматнома, грамоталар, унвонлар ва даражалар бериш, ҳурмат тахтасига чиқариш) бўлади.

Кейинги йилларда ҚҚҚ тушунчаси ва у билан боғлиқ ҚҚҚҚҚ усуллари, воситалари пайдо бўлди.

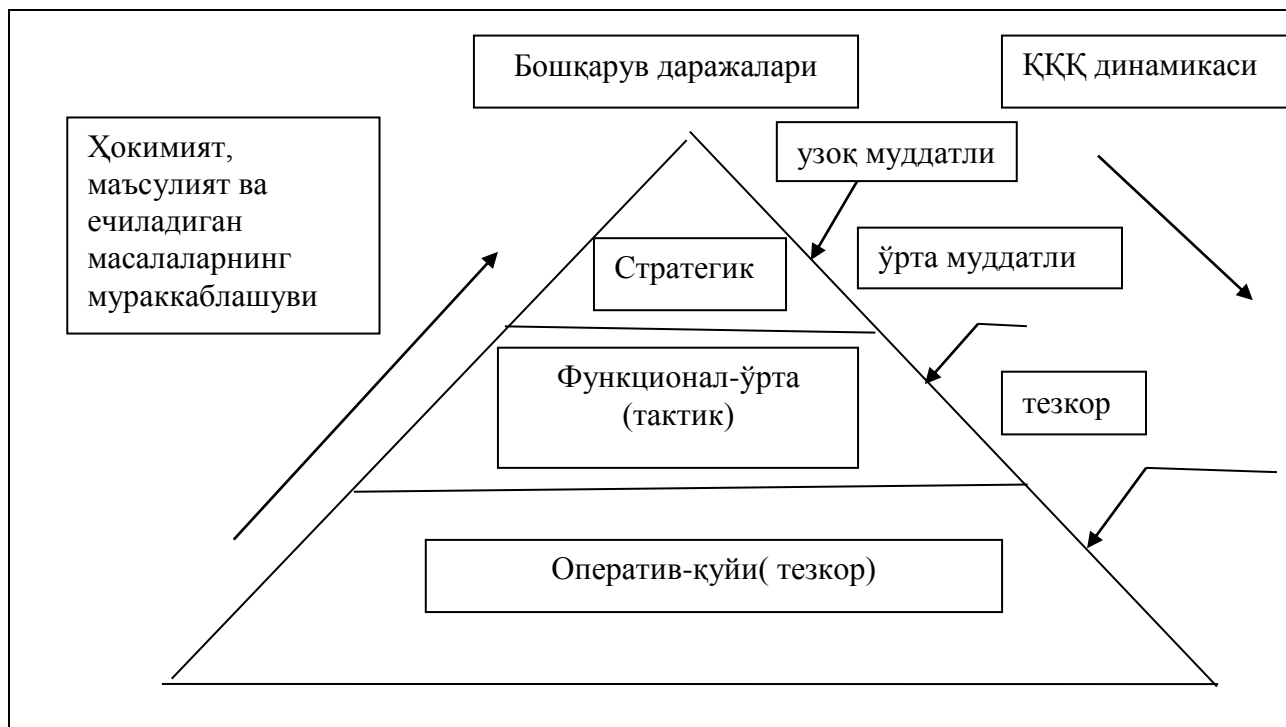
ҚҚҚ-мақсадга эришиш учун бошқарув объектига вазиятни таҳлил қилиб режа ишлаб чиқиш асосида қилинган таъсир тушунилади.

2.2. Ихтиёрий ташкилотнинг бошқарув структураси уч даражага бўлинади: оператив-қуйи, функционал-ўрта ва стратегик-юқори. Ташкилот бошқарувининг даражалари, ҳокимият, маъсулиятнинг ўсиши ва ҚҚҚ (қарор



қабул қилиш) динамикасини бошқарув даражалари пирамидасида тасвирлаш қабул қилинган.

Бошқарувнинг қуйи-оператив бўғинида кўп марта такрорланадиган ва ахборотнинг ўзгаришига тез реакция қилиниши керак бўлган масалалар ва амаллар ечилади.



2.1.-расм. Бошқарув даражалари пирамидаси ва унда ҳокимиятнинг ўсиши, мураккаблашуви, маъсулиятнинг ортиши, ҚҚҚ динамикасининг ўсишининг тасвирланиши.

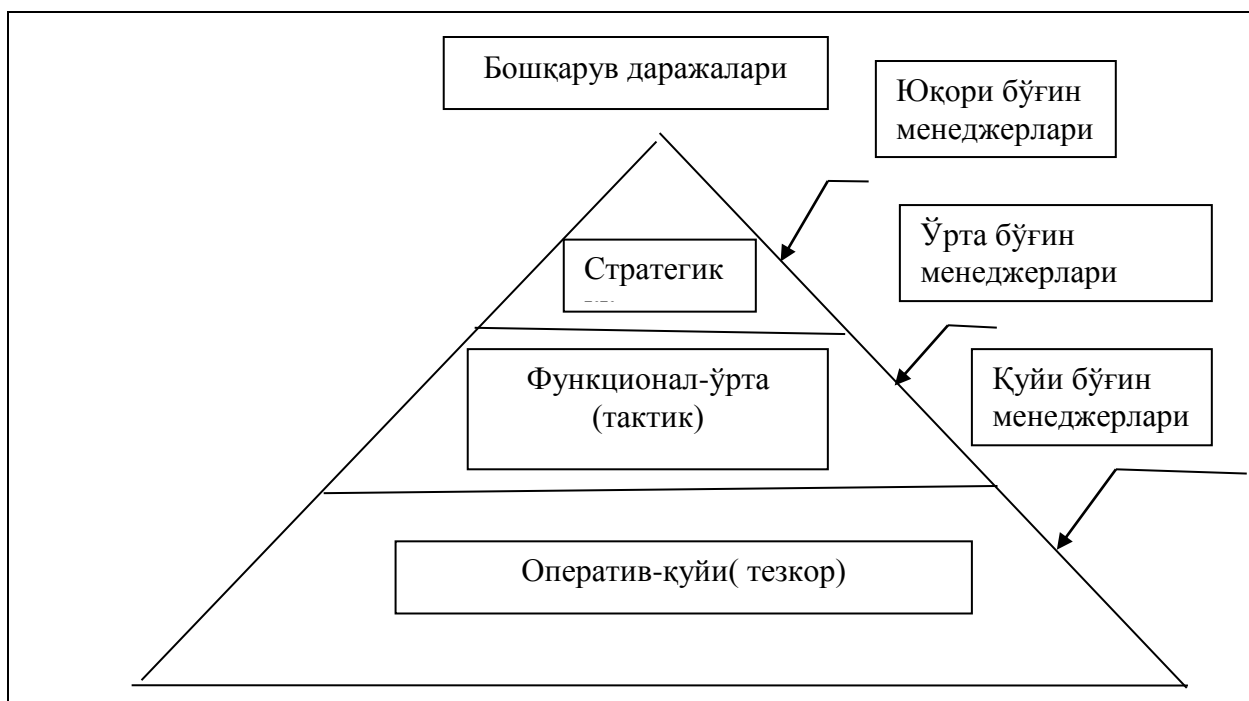
Бошқарувнинг қуйи-оператив бўғинида ечилиши керак бўлган масалалар динамикаси, ҳисоб масалалари жуда кўп. Мисол сифатида ташкилотда кундалик вақт, хом-ашё, моддий ресурслар сарфларини ҳисоблаш, бухгалтерия ҳисоб-китоб ишларини қараш мумкин.

Бошқарувнинг ўрта-функционал бўғинида дастлаб вазият тўғрисидаги биринчи бўғинда тайёрланган ахборот таҳлил қилинади ва сўнг ҚҚҚ. Бу бўғинда бошқарувнинг таҳлил функцияси керак бўлади. Ечиладиган масалалар сони камаяди, лекин, уларнинг мураккаблиги ва маъсулият ошади. Бошқарувда ҚҚҚ вазият тўғрисидаги маълумот келиб тушишидан маълум муддатга кечикади. Масалан, савдода маҳсулотга бўлган талаблар ва маҳсулотга қўйилган баҳолар статистик таҳлил қилинган, керакли маҳсулотларни кўпайтириш тўғрисида ҚҚҚ. ҚҚҚ нинг натижалари бир мунча вақт ўтгандан кейин билинади.

Бошқарувнинг юқори-стратегик бўғинида ташкилотнинг стратегик, узок йилларга мўлжалланган мақсадлари тўғрисида ҚҚҚ. Натижалар узок йиллардан кейин билинади ва бу бўғинда бошқарув функциясининг стратегик планлаштириш функцияси керак бўлади. ҚҚҚ ҳақидаги маъсулият

жуда юқори ва кўп жиҳатдан иш бошқрувчиларнинг маҳорати, билими, интуициясига боғлиқ. Масалан, Ташкилотнинг молиявий ҳолатини таҳлил қилиб, маълум бир товарлар ишлаб чиқариш кўпайтирилган (камайтирилган, ходимлар сони камайтирилган) бўлсин. ҚҚҚ тўғрилиги анча муддатдан сўнг билинади ва у фирманинг ҳаёт-мамотини аниқлайди.

2.3. Ташкилотнинг ходимлари-бу турли хил классификацияга эга бўлган қуйи бўғиндаги секретарлар ва иш бажарувчи менеджерлардан бошлаб, ўрта бўғиндаги менеджерлар, мутахассислардан, токи, ташкилотнинг стратегик ҚҚҚ мутахассислари ва иш бошқарувчи менеджерилардан, бошлиқларидан иборат бўлади. Уларни ҳам бошқарув пирамидасида тасвирлаш қабул қилинган.



2.-2 расм. Бошқарув даражалари пирамидаси ва ходимларнинг квалификацияси.

Бошқарувнинг юқори бўғинида юқори малакали менеджерлар, фирманинг бошлиғи, унинг ўринбосарлари (ректор, проректорлар) жойлашади. Уларнинг бош вазифаси стратегик режалар қабул қилиш ва фирмани бошқариш.

Бошқарувнинг ўрта бўғинида ўрта малакали менеджерлар ва мутахассислар жойлашади (бўлим, факультет, цех, сменалар, участкалар бошлиқлари, илмий ходимлар ва ҳ.к.). Уларнинг бош вазифаси фирмани функционал режаларини қабул қилиш ва тактик масалаларни ечиш.

Бошқарувнинг қуйи бўғинида қуйи малакали менеджерлар, иш бажарувчилар жойлашади. Уларнинг асосий вазифаси- вазиятга ўз компетенциялари доирасида оператив реакция қилиш.

Ташкилотда стандарт процедуралар мавжуд. Стандарт процедуралар-бу ҳар хил вазиятларда топшириқларни бажаришнинг аниқ ва

равшан қоидалари. Улар ташкилот фаолиятини барча томонларини қамраб олади: оддий технологик операциядан тортиб то ҳужжатларни юритиш, ҳаттоки, ходимларнинг ўзаро муносабатларигача ўз ичига олади.

Ташкилотнинг субмаданияти- ташкилот ичидаги тассвурлар, принциплар ва ахлоқ-одоб ва юриш-туриш нормаларидан иборатдир. Бундай субмаданият ҳар бир ташкилотда мавжуд.

2.4. АТ изларга мисол сифатида қуйидагиларни келтирамиз.

Истеъмолчилар синфини аниқловчи АТ излар. Баъзи АТ излар товар сотишда истеъмолчи ҳақида баъзи бир маълумотларни ёзиб олади ва сотилаётган товарлар миқдори ва истеъмолчиларнинг қизиқишларини таҳлил қилиб, баъзи товарлар нархини камайтиради (кам таъминланган кўп миқдордаги истеъмолчилар учун, уларга кредитлар беради), баъзи товарлар нархини кўпайтиради (кам миқдордаги кўп таъминлаган истеъмолчилар учун, уларга рекламалар, янги хизматлар таклиф қилади, масалан, товарларни уйга этиб бериш). Натижада фирма ўз клиентларини кўпайтиради.

Товарлар оқимни тезлаштирувчи АТ излар. Фирма ташкилотларга, масалан, больница, ўқув юртларига хизмат қилсин. Омборда кўп нарса ушлаб туриш мумкин эмас дейлик. Фирма ташкилотларга талабларни киритиш мумкин бўлган терминаллар ўрнатади. Уларга қараб омборга маҳсулотлар олиб келади.

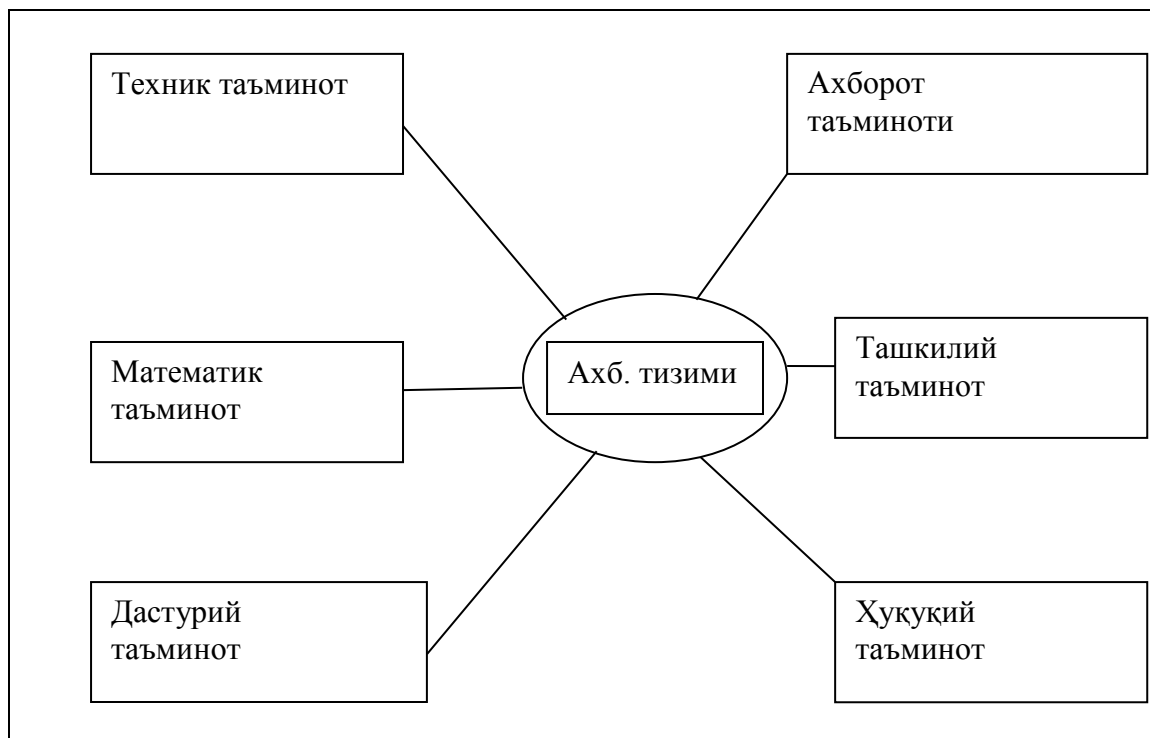
Товарлар таннархини камайтирувчи АТ излар. Баъзи АТ излар товар сотишда истеъмолчи ҳақида баъзи бир маълумотларни ёзиб олади ва сотилаётган товарлар миқдори ва истеъмолчиларнинг қизиқишларини таҳлил қилиб, баъзи товарлар нархини камайтиради (кам таъминланган кўп миқдордаги истеъмолчилар учун, уларга кредитлар беради). Натижада фирма ўз клиентларини кўпайтиради.

### М3. АТ из структураси ва таъминловчи қисмлари

3.1. АТ из структураси.

3.2. АТ нинг таъминловчи қисмларининг таърифлари ва вазифалари

3.1. Ҳар қандай АТ из структураси, қўлланиш соҳасидан катъий назар, бир неча таъминловчи қисмлардан иборат бўлади. Уларни ушбу графикда тасвирлаймиз. Таъминловчи қисмлар 6 хил бўлади: техник, математик, дастурий, ташкилий, ҳуқуқий таъминотлар.



3.1.-расм. Ахборот тизини ва уни таъминловчи қисм тизимлари.

3.2. Таъминловчи қисмларнинг таърифлари ва вазифалари.

**Техник таъминот**-бу АТ ишлаб туриши учун зарур бўлган техник воситалар ундан ташқари бу воситалар ва технологик жараёнлар учун зарур бўлган ҳужжатлардан иборат.

Техник воситаларга киради:

Турли моделдаги компьютерлар,

Ахборотни йиғиш, тўплаш, қайта ишлаш, узатиш ва чиқариш

воситалари,

Маълумотларни узатиш ва алоқа воситалари,

Оргтехника ва ахборотни автоматик ўқиш воситалари,

Турли хил хом ашё ва материаллар.

Ҳужжатларда техник воситаларни танлаш, уларни ишлатишни ташкил этиш, маълумотларни қайта ишлашнинг технологик жараёни, техник таъминланганлик даражаси ва ҳ.к. лар қайд этиб борилади. Ҳужжатларни шартли равишда 3 гуруҳга бўлиш мумкин:

Умумтизим ҳужжатлар, уларга техник таъминот бўйича умумдавлат ва соҳанинг стандартлари киради,

Махсус ҳужжатлар, уларга техник таъминотнинг барча этаплари бўйича методик кўрсатмаларгўплами киради,

Норматив-маълумотномалар, уларга техник таъминотнинг ҳисоб-китоб ишларида ишлатиладиган ҳужжатлар киради.

Ҳозирги пайтга келиб техник воситаларнинг ташкил этишнинг 2 хил формаси ишлаб чиқилган: марказлашган ва қисман ёки тўла марказдан узоқлаштирилган техник таъминот.

Марказлашган техник таъминот ахборот тизимларида катта ЭҲМ ва ҳисоблаш марказларини ишлатишни назарда тутди.

Марказдан узоқлаштирилган техник таъминот ахборот тизимларининг иш жойларида асосан шахсий компьютерларни ишлатишни кўзда тутди.

Келажақда техник воситаларни АТ да ташкил этишнинг энг мабул усули, бу қисман марказлашган техник таъминот бўлса керак, чунки тақсимланган компьютер тармоқлари ёрдамида марказда жойлашган МХ дан жойлардаги ШК ларга маълумотларни қайта ишлаш учун тортиб олиш мумкин.

**Математик таъминот**- бу АТ из ишлаб туриши учун зарур бўлган математик усуллар, моделлардан иборат.

Математик таъминотга қуйидагилар киради:

Бошқрув жараёнларини моделлаштириш воситалари,

Типик масалаларни тайёр ечиш усул ва воситалари (жумладан, математик анализ, алгебра, ҳисоблаш усуллари, дифференциал ва интеграл тенгламаларга оид тайёр алгоритм ва усуллар),

Математик дастурлаш, математик статистика, оммавий хизмат кўрсатиш ва ҳ.к.ларнинг усуллари.

**Дастурий таъминот**- бу АТ из ишлаб туриши учун зарур бўлган алгоритмлар, дастурлардан иборат.

Дастурий таъминотга умумтизим дастурлари, махсус дастурий воситалар ва уларга мос техник ҳужжатлар киради.

Умумтизим дастурларга фойдаланувчиларга мўлжалланган ва ахборотга ишлов беришнинг типик масалаларини ҳал қилувчи дастурлардан иборат. Улар компьютернинг функционал имкониятларини кенгайтириб, маълумотга ишлов бериш жараёнларини бошқаради ва назорат қилади.

Дастурий таъминотнинг техник ҳужжатлари шу дастурларнинг вазибалари, белгиланиши, ечиладиган масалаларнинг иқтисодий математик моделлари, алгоритмлари ва дастурларининг ишлашини тасдиқлайдиган мисоллардан иборат бўлади.

**Ахборот таъминот**- бу АТ из ишлаб туриши учун зарур бўлган ахборотни ягона (уникал) классификациялаш ва кодлаш усуллари, уникал (ягона, норматив) ҳужжатлар мажмуи, ҳужжатлар оқимининг ҳаракат маршуртлар схемаси, МБ тузиш технологиясидан иборатдир.

Ҳужжатларнинг ягона (уникал) тизими давлат, республика, соҳа ва регионлар кесимида яратилади. Асосий мақсад- жамият ишлаб чиқаришида

барча маҳсулотлар, товарлар учун ягона, умумий кўрсаткичлар, талаблар ишлаб чиқиш.

Ахборот оқимининг схемаси - ахборот оқимининг ҳаракати маршруттини ва ҳажмини акслантиради, дастлаб маълумотларнинг келиб чиқиш жойларини ва натижавий ахборотни фойдаланиш жойларини аниқлайди. Бу схемаларни таҳлил қилиб бошқарув ишларини такомиллаштириш тўғрисида тадбирлар ишлаб чиқиш мумкин. Мисол сифатида, янги ходимнинг ишга қабул қилиш билан боғлиқ ҳужжатларнинг ҳаракатланиши акс эттирилган қайдларни келтириш мумкин.

МХ ни яратиш методологияси уни яратишнинг назарий асослари билан боғлиқ. МХ ни яратиш қуйидаги 2 этап билан аниқланади:

1. Ташкилотнинг барча бўлимларини қуйидаги мақсадларла текшириш:

Специфика ва фаолият структурасини аниқлаш,

Ахборот оқимларисхемасини тузиш,

Бўлимларнинг хоссалари, вазифаларини белгилаб берадиган ахборот объектлари ва реквизитларни (параметрлар ва характеристикалар) таркибини аниқлаш.

Ташкилот фаолиятининг ахборот-манتيқий моделини қуриш. Унда ташкилотнинг барча объектлари ва реквизитлари орасидаги боғланишлар кўрсатилиши лозим. Ташкилотнинг ахборот-мантиқий модели МХ яратиш учун асос бўлиб хизмат қилади.

Ахборот таъминотини яратиш учун зарур:

Ташкилотнинг бошқариш тизимининг мақсадлари, фазифалари, функцияларини аниқ тассаввур қилиш,

Ахборотни келиб чиқишидан то фойдаланишгача бўлган ҳаракати оқимини аниқ тассаввур қилиш,

Ҳужжат алмашишни такомиллаштириш,

Ахборотни классификациялаш ва кодлаш тизимини мавжудлиги,

Ахборот-мантиқий модель яратишни билиш,

Ахборот ташувчиларда ахборот массивларини ташкил қилишни билиш (зарур техник воситалар мавжуд бўлиши шарт).

**Ташкилий таъминот**- бу АТ из ишлаб туриши учун зарур бўлган ходимларнинг ўзаро ва техник воситалар билан муносабатларини аниқловчи усуллар ва воситалардан иборат.

Ташкилий таъминот қуйидагилардан иборат:

АТ ўрнатиладиган корхонанинг мавжуд бошқарув тизимининг таҳлили, автоматлаштирилиши зарур бўлган масалаларни аниқлаш,

Масалаларни компьютерда ечишга тайёрлаш. Бунга АТ ни техник лойиҳасини тузиш учун топшириқ ва АТни фойдалилигини техник-иктисодий жиҳатдан асослаш ҳам киради.

Ташкилотнинг таркиби ва структураси ҳақида бошқарув қарорини ишлаб чиқиш, ташкилот бошқарув тизимини фойдалилигини оширишга қаратилган масалаларни ечиш методологиясини ишлаб чиқиш.

**Ҳуқуқий таъминот**- бу АТ из ишлаб туриши учун зарур бўлган ҳуқуқий нормалар бўлиб, АТ из ни яратиш, фаолият кўрсатиш, ахборотни олиш, ишлов бериш ва фойдаланиш қодаларини аниқлаб беради.

Ҳуқуқий таъминотнинг асосий вазифаси мавжуд қонунчилик асосида иш олиб боришни таъминлашдир.

Ҳуқуқий таъминот таркибига давлатнинг қонунлари, фармонлари, қарорлари ва давлат ташкилотлари, вазирликларнинг, маҳаллий давлат органларининг буйруқлари, кўрсатмалари, норматив ҳужжатлари ва бошқалар киради. Ҳуқуқий таъминот таркибида умумий қисм (ихтиёрий АТнинг фаолиятини белгилайди), маҳаллий қисмни (конкрет АТ фаолиятини белгилайди) ажратиш мумкин.

Ундан ташқари, ҳуқуқий таъминотда АТ ни тайёрловчи **лойиҳачи** ва уни тайёрлашга буюртма берган **буюртмачи** орасидаги лойиҳалаш этапидаги ва АТ ни ишлаб туриш этапидаги муносабатлари ҳам белгиланиб берилади.

АТ ни ишлаб туриш этапидаги муносабатларнинг ҳуқуқий таъминот қуйидагилардан иборат:

АТ нинг статуси,

Ходимларнинг ҳуқуқлари, бурчлари ва мажбуриятлари,

Бошқарувнинг айрим жараёнларининг ҳуқуқий таъминоти,

Ахборотни яратиш, фойдаланиш тартиблари ва ҳ.к.

#### **4. АТизни масалаларни тузилиш аломатлари бўйича классификациялаш**

4.1. АТ из лар бир неча белгилар бўйича классификацияланиши мумкин:

1) ечиладиган масалаларнинг структураланиши (формализация қилиниш даражаси) бўйича; (структураланадиган (формализация қилинадиган), структураланмайдиган (формализация қилинмайдиган), қисман структураланадиган (қисман формализация қилинадиган));

2) функционал белги ва бошқарув даражалари бўйича; (ишлаб чиқариш, маркетинг, молиявий, кадрлар ахборот тизимлари), (стратегик, функционал, оператив ахборот тизимлари));

3) автоматизация қилиниш даражалари бўйича; (дастаки, автоматлашган, автоматлаштирилган ахборот тизимлари),

4) фойдаланиладиган ахборотни характери бўйича; (ахборот-қидирув ва ахборот-ечувчи ахборот тизимлари);

5) Қўлланиш соҳалари бўйича. (ташкилий-бошқариш, технологик жараёнларни бошқариш, лойиҳалашни автоматлаштирувчи, интегралланган (корпоратив), таълим, илмий ишларни автоматлаштирувчи, географик ...ахборот тизимлари).

4.2. АТ из ни яратиш ва эксплуатация қилиш давомида ечиладиган масалаларни математик ва алгоритмик нуқтаи назардан баён этиш (формаллаштириш) муаммолари туғилади. Масалаларни математик ва алгоритмик нуқтаи назардан баён этишдан АТ из ишининг унумдорлиги ва автоматлаштириш (ходимларнинг ахборотни қайта ишлаш жараёнидаги иштироки) даражаси боғлиқ бўлади. Масалани қанчалик батафсил формаллаштириш мумкин бўлса, ахборотни компьютерда қайта ишлаш икониятлари кўп ва ходимнинг иштироки кам, яъни АТ из ни автоматлаштириш даражаси баланд. Аксинча, масалани қанчалик кам формаллаштириш мумкин бўлса, ахборотни компьютерда қайта ишлаш икониятлари кам ва ходимнинг иштироки кўп, яъни АТ из ни автоматлаштириш даражаси паст бўлади.

АТ из ларда ечилиши мумкин бўлган масалаларни 3 турга бўлиш қабул қилинган: структураланадиган (формаллаштириладиган) масалалар, структураланмайдиган (формаллаштирилмайдиган) масалалар ва қисман структураланадиган (қисман формаллаштириладиган) масалалар.

Структураланадиган (формаллаштириладиган) масалалар-масаланинг барча элементлари орасида математик боғланишлар аниқ.

Структураланмайдиган (формаллаштирилмайдиган) масалалар-масаланинг барча элементлари орасида математик боғланишлар аниқмас.

Қисман структураланадиган (қисман формаллаштириладиган) масалалар- масаланинг айрим элементлари орасида математик боғланишлар мавжуд холос.

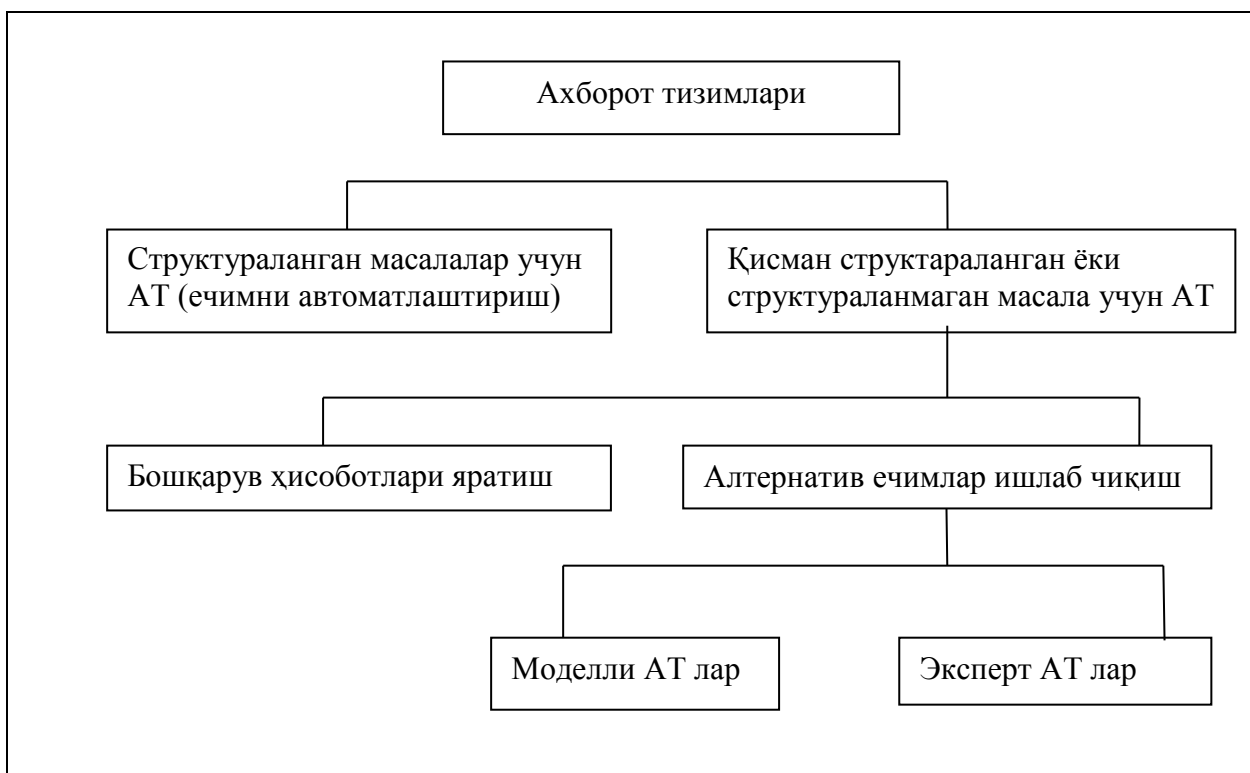


Структураланадиган масалаларда масала математик моделлар орқали баён этилади ва ечими учун аниқ алгоритм ва дастур ишлаб чиқиш мумкин. Бундай АТ изларда ишлаш тўла автоматлашлаган бўлади ва ходимнинг иштироки жуда паст.

Структураланмайдиган масалаларда масала учун математик моделлар тузиш мумкин бўлмаганлигидан, алгоритмлар ишлаб чиқиш жуда қийин. Бу масалаларда АТ излар ишлатиш имкониятлар унча кўп эмас. Бундай ҳолларда ҚҚҚ инсон томонидан эвристик тасаввурлар асосида, тажрибага таяниб амалга оширилади. Масалан, гуруҳ талабалари орасидаги муносабатларни математик нуқтаи назардан баён этиш мумкин эмас.

Қисман структураланадиган масалаларда масалани ечиш учун АТ излар яратса бўлади. Уларда яратиладиган ахборот ходимлар томонидан таҳлил қилинади ва ҚҚҚ. Бундай АТ излар автоматлаштирилган деб айтилади.

4.2. Қисман структураланадиган масалаларда масалани ечиш учун АТ изларни классификациялаш қуйидаги графикда кўрсатилган.



Аввало улар 2 турга бўлинади:

А) Бошқарув ҳисоботлари яратадиган ва маълумотларни қайта ишлайдиган АТ излар (қидириш, тартиблаш, йириклаштириш, филтрлаш). Ҳисоботдаги ахборот асосида менеджер ҚҚҚ (қарор қабул қилади).

Б) Альтернатив ечимлар топиш мумкин бўлган АТ излар. ҚҚ таклиф этилган альтернатив ечимлардан бирини танлашдан иборат бўлади.

Бошқарув ҳисоботлари яратадиган АТ излар фойдаланувчини кўшимча ахборот билан иаъминлаб, МХ даги ахборотни қисман қайта ишлаш имкониятини беради. Маълумотлар устида амаллар бажариш қуйидаги имкониятларни беради:

Ҳар хил манбалардан олинган маълумотларни бирлаштириш,  
Ахборт манбаларига тез ўтиш ва кераксизини олиб ташлаш,  
МХБТ имкониятларидан фойдаланиб маълумотларни бошқариш,  
МХ даги маълумотларни бошқа бошқа МХ даги маълумотлардан боғлиқсизлиги,  
МХ ни тўлдириш учун ахборот оқимни кузатиб бориш.

Альтернатив ечимлар топувчи АТ излар 2 хил бўлади: моделлашган ва эксперт АТ излар.

Моделлашган АТ изларда математик, статистик, молиявий ва бошқа моделлар ишлатилиб альтернатив ечимлар ишлаб чиқилади. Фойдаланувчи етишмаган маълумотларни АТ из билан мулоқат давомида олади.

Моделлашган АТ из ларнинг асосий функциялари қуйидагилардан иборат:

Типик математик моделлар муҳитида ишлаш, жумладан,  
“ ... бўлиши учун нима қилмоқ керак”, “...бўлса нима бўлади” каби моделлашган масалаларни ечиш, сезгирликни таҳлил қилиш ва ҳ.к.

Моделнинг дастлабки маълумотларини ва чекланишларини тез (оператив) таҳрирлаш,

Моделлашнинг натижавий маълумотларини ва чекланишларини тез ва адекват (мос ҳолда) интерпретация қилиш,

Моделнинг динамикасини график тасвирлаш имконияти,

Фойдаланувчига моделнинг яратишнинг ва модель ишининг ҳар бир кадамини тушунтириш имконияти мавжудлиги.

Эксперт АТ изларда альтернатив ечимлар эксперт тизимлардан ва соҳанинг экспертлари (билимдони) маслаҳатлари асосида олинади. Фойдаланувчининг эксперт кўллаб-қувватлаш 2 этапли бўлади.

1-этапда, бошқарувда вужудга келадиган ва кўп учрайдиган вазиятлар учун тайёр типик альтернатив ечимлар фонди яратилади. Альтернатив ечим шу фонддан танланади.

2-этапда, 1-этапда учрамайдиган вазиятлар учун альтернатив ечимлар маълумотлар базасидаги ахборотлар учун уларга ишлов бериш қоидалари ва синтезланган альтернативлар учун процедуралар асосида янги альтернатив ечимлар танланади.

## **М5. АТ изларнинг турлари, уларни функционал белги ва бошқарув даражалари бўйича классификациялаш**

5.1. Функционал белги тушунчаси.

5.2. АТ из турлари.

5.3. Оператив даражадаги АТ излар.

5.4. Функционал даражадаги АТ излар.

5.5. Стратегик даражадаги АТ излар.

5.6. Офисда АТ излар.

5.7. АТ изларни классификация қилишнинг бошқа вариантлари.

5.1. Функционал белги тизимнинг қисмтизими мақсади, масалалари ва функцияларини аниқлайди. АТ из функционал қисмтизимлардан иборат ва функционал белги АТ изларнинг классификация қилиш учун ишлатилиши мумкин.

Ишлаб чиқариш ва коммерция объектларида функционал белги остида классификация қилиш учун мумкин бўлган ташкилот фаолиятларининг типик кўринишлари: ишлаб чиқариш, маркетинг, молиявий ва кадрлар сиёсати ҳисобланади.

Ишлаб чиқариш фаолияти бевосита маҳсулот ишлаб чиқариш ва илмий-техник янгиликлар яратиш ва қўллаш билан боғлиқ.

Маркетинг фаолияти ишлаб чиқарувчилар, истеъмолчилар бозори ва савдонининг таҳлил қилиш, ташкилот рекламасини ташкил этиш, моддий-техник базанинг рационал етказиб бериш билан боғлиқ.

Кадрлар фаолияти кадрларни танлаш, жойлаштириш ва улар тўғрисида ҳужжатлар юритиш билан боғлиқ.

Юқорида кўрсатилган фаолиятлар АТ изларнинг типик турларини ажратишга ёрдам беради:

А) ишлаб чиқариш тизимлари,

Б) маркетинг тизимлари,

В) молиявий ва ҳисоб тизимлари,

С) кадрлар тизимлари

Д) бошқа ёрдамчи фаолият билан шуғулланувчи тизимлар.

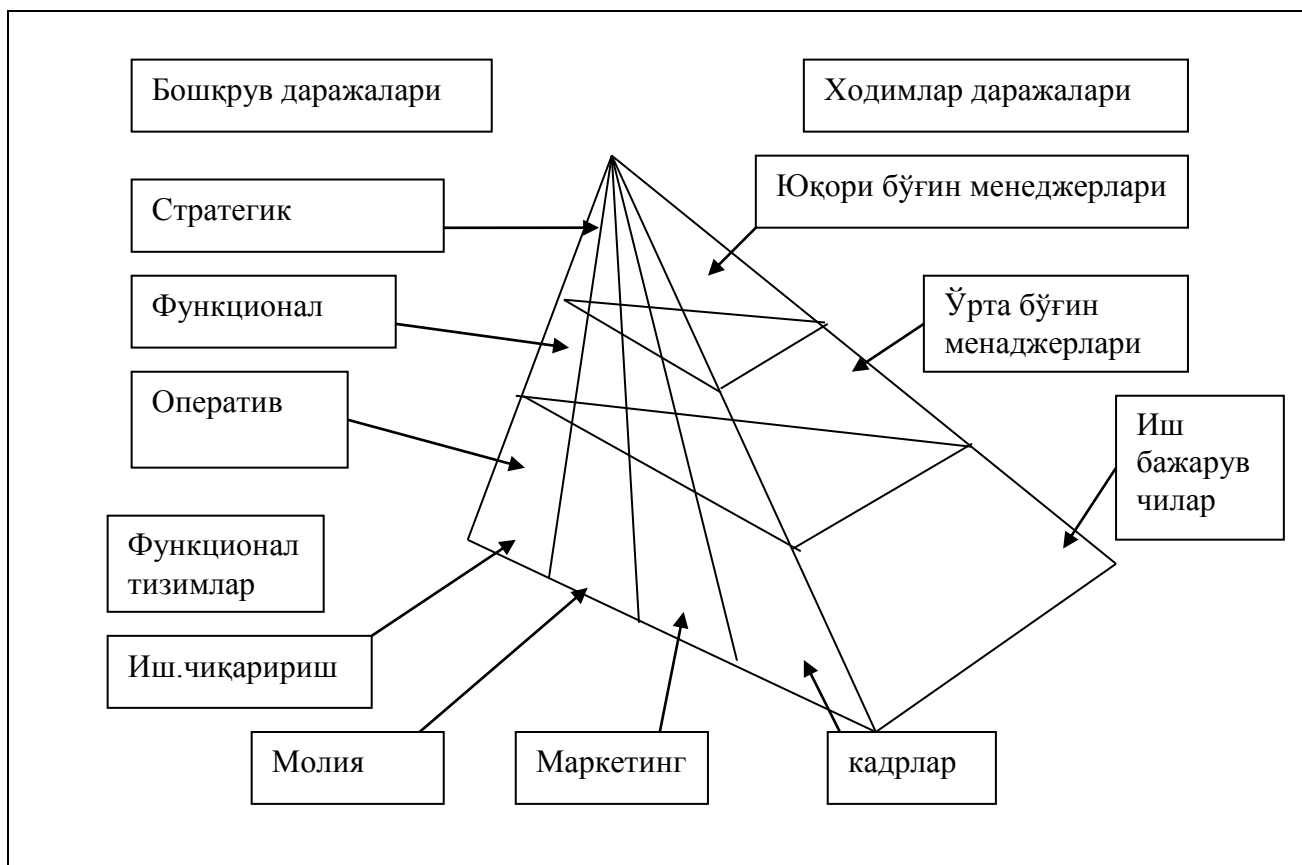
Йирик фирмаларда функционал мақсадли ахборот тизими қисмфункцияларни бажариш учун бир неча қисмтизимларга эга бўлиши мумкин. Масалан, ишлаб чиқаришдаги ахборот тизими қуйидаги қисмтизимларга эга бўлиши мумкин: захираларни бошқариш, ишлаб чиқариш жараёнини бошқариш, компьютер инжтнининги ва ҳ.к.

Қуйидаги жадвалда АТ изларда функционал белги асосида ечиладиган типик масалалар кўрсатилган.

Маркетингда АТ	Ишлаб чиқаришда АТ	Молия ва ҳисобда АТ	Кадрлар бўлимида АТ	Бошқарув да АТ
Бозорни таҳлил қилиш ва сотувни башортлаш	Иш ҳажмини ҳисоблаш ва календар режалар ишлаб чиқиш	Буюртмалар портфелини бошқариш	Иш.чиқариш ва меҳнат ресурсларини таҳлили қилиш ва режалаштириш	Фирма фаолиятини назорат қилиш
Сотишни блшқариш	Иш.чиқаришни оператив назорат қилиш ва уни бошқариш	Кредит сиёсатини бошқариш	Ходимлар ҳақида ёзувлар архивини олиб бориш	Оператив масалаларни аниқлаб бориш
Янги товар иш.чиқиш учун маслаҳатлар бериш	Техник воситалар ишини таҳлил қилиш	Молиявий режани ишлаб чиқиш	Кадрлар тайёрлашни таҳлил қилиш ва режалаштириш	Бошқарув ва стратегик вазиятларни таҳлил қилиш
Баҳони таҳлил қилиш ва нархларни белгилаш	Таъминотчилар учун буюртмаларни тузишда қатнашиш	Молиявий таҳлил ва башорат қилиш		Стратегик ечимларни ишлаб чиқиш жараёнини таъминлаш
Буюртмаларни назорат қилиш	Заҳираларни бошқариш	Бюджет, бухгалтерия, ойликни назорат қилиш		

#### 4.2. АТ изларнинг турлари.

АТ изларнинг тури улар кимнинг хоҳиш иродасини ифодалайди ва қандай даражада бошқарилади деган саволга жавоб бериш билан аниқланади. Ушбу расмда АТ излар функционал белги ва бошқариш даражалари ва ходимларнинг малакалари асосида классификацияланган.



Расмдан кўринадики, бошқариш даражалари қанчалик юқори бўлса, мутахассислар ва менежерларнинг АТ из орқали бажариладиган ишлар миқдори шунча кам. Лекин, бунда АТ изнинг мураккаблиги ва интеллектуал имкониятлари ошиб боради ва менежерларнинг қарор қабул қилишлар аҳамияти ортиб боради. Бошқарувнинг ҳар қандай даражасида функционал қисмлардан ахборотга бўлган эҳтиёж ортиб боади.

Пирамида асосида иш бажарувчи ходимлар маълумотларни қайта ишлаш билан шуғулланадилар, куйи босқич менежерлари оператив бошқарув билан шуғулланадилар. Пирамиданинг юқоригидаги стратегик бошқарув даражасида АТ излар ўз аҳамияти жиҳатидан стратегик АТ излар бўлиб қолади ва юқори бўғим менежерларининг фаолиятини, масалаларнинг ёмон структураланган вазиятида қарор қабул қилишларини қўллаб қувватлайдилар.

#### **4.3. Оператив даражадаги АТ излар. Мутахассислар учун АТ излар.**

Бу ерда икки хил АТ излар мавжуд бўлиши мумкин: мутахассис-бажарувчилар ва мутахассис-қуйи бўғиндаги менежерлар учун АТ излар.

Оператив даражадаги АТ излар мутахассис-бажарувчиларнинг шартномавий савдо-сотик ишлари (сметлар, накладнойлар, ойликлар,

кредитлар, хом ашё ва материаллар оқими...) ҳақидаги маълумотларини қайта ишлайдилар. Бу даражадаги АТ изларнинг мақсади-жорий вазият ҳақидаги сўровларга жавоб бериш ва фирманинг шартномавий ишларини кузатиб боришдан иборатдир. Бу талабларга жавоб бериш учун АТ излар содда, узлуксиз ишловчи, аниқ ахборот берувчи бўлиши керак.

Оператив даражадаги масалалар, мақсадлар, ахборотларнинг манбалари олдиндан аниқланган ва юқоридаражада структураланган. Ечимларни топиш аниқ алгоритм асосида программалаштирилган.

Оператив даражадаги АТ излар фирмани ташқи дунё билан боғловчи звено бўлиб хизмат қилади. Агар тизим ёмон ишласа, ташкилот ахборотни ташқаридан ё олмайди ё чиқармайди. Ундан ташқари, мазкур тизим бошқа тизимлар учун асосий ахборот берувчидир, чунки у оператив ва архивланган ахборот ишлаб чиқади. Оператив АТ изнинг ўчиб қолиши негатив вазиятларга олиб келиши мумкин.

Мисоллар. Оператив даражадаги АТ излар:

банк депозитлари учун АТ излар,  
заказларни қайта ишловчи АТ излар,  
Авиабилетларни регистрация қилувчи АТ излар (фараз қилайлик тизим ишламай қолди, нималар рўй беришини ўйлаб кўрайлик),  
Ойликларни бериш учун АТ излар.

Оператив даражадаги мутахассис-менеджерлар учун АТ излар маълумотлар билан иш олиб бораётган мутахассислар, инженерлар ва лойиҳачилар учун иш унуми ва маҳсулотнинг кўпайтиришда ёрдам беради. Бундай АТ изларнинг мақсади-янги маълумотларни ташкилотга киритиш ва қоғоз ҳужжатларини қайта ишлаш. Бу ерда икки хил АТ излар бўлиши мумкин:

А) Бундай даражадаги АТ излар маълумотлар билан ишловчи мутахассислар учун инженерлар, лойиҳачиларнинг иш унумини ва миқдорини оширади. Улар ташкилот учун янги маълумотларни яратади ва қоғозли ҳужжатларни қайта ишлайди. Бундай АТ изларни 2 гуруҳга бўлиш мумкин:

Офисни автоматлаштирувчи АТ излар;

Билимларни қайта ишловчи АТ излар.

Офисни автоматлаштирувчи АТ излар ўзининг соддалиги ва кўп тармоқли эканлиги билан ташкилий даражадаи ходимлар томонидан кенг фойдаланилади. Улардан ўрта бўғим ишчи ходимлари: бухгалтерлар, секретарлар, клерклар кенг фойдаланишади. Асосий мақсад-маълумотларни қайта ишлаш, иш унумини ошириш, канцелярия ишларини соддалаштириш. Бу тизимларда қуйидаги ишлар бажарилади:

-турли хил матнларни турли хил редакторларда қайта ишлаш;

-ҳужжатларни архивлаш;

-электрон календар ва ёзув дафтарларида кундалик ишларни қайд қилиш;

-электрон ва аудио почтани кузатиб бориш;

-видео- ва телеконференцияларни олиб бориш.

Б) Билимларни қайта ишловчи АТ излар, жумладан эксперт тизимлар, инженерлар, юристлар, олимларга керак бўлган билимларни ўзида сақлаб янги маҳсулот яратишга ёрдам берадилар. Уларнинг асосий мақсадлари- янги ахборот ва янги билимлар яратиш.

#### **4.4. Ўрта бўғимдаги мутахассислар ва менеджерлар учун АТ излар ёки функционал даражадаги АТ излар.**

Ўрта бўғимдаги мутахассислар ва менеджерлар учун АТ излар корхонада функционал даражада мониторинг (доимий кузатиш), назорат, қарор қабул қилиш ва бошқариш ишларини бажариш учун ишлатилади. Бундай тизимларнинг функциялари қуйидагилардан иборат:

Жорий кўрсаткичларни илгариги кўрсаткичлар билан таққослаш, Маълум даврга мўлжалланган даврий ҳисоботлар тайёрлаш, Архивдаги ахборотга киришни таъминлаш ва ҳ.з.

Бу даражада икки хил АТ излар турини ажратиш мумкин: менеджментлар учун бошқарувчи АТ излар ва ҚҚҚҚҚ АТ излар.

Бошқарувчи АТ излар- корхонадаги яхши структураланган ва қисманструктураланган масалаларни ечиб бошқарув бўғинига хизмат қилади ва унга кунлик, ҳафталик, ..., вазиятлар ҳақида ахборот беради ва ҳисоботлар тайёрлаб беради.

ҚҚҚҚҚ АТ излар- корхонадаги структураланмаган масалаларни ечиб бошқарув бўғинига хизмат қилади ва унга кунлик, ҳафталик, ..., вазиятлар ҳақида ахборот беради ва ҳисоботлар тайёрлаб беради.

#### **4.5. Стратегик даражадаги АТ излар.**

Стратегия деб узок муддатга мўлжалланган масалаларни ечиш усуллари ва воситаларига айтилади.

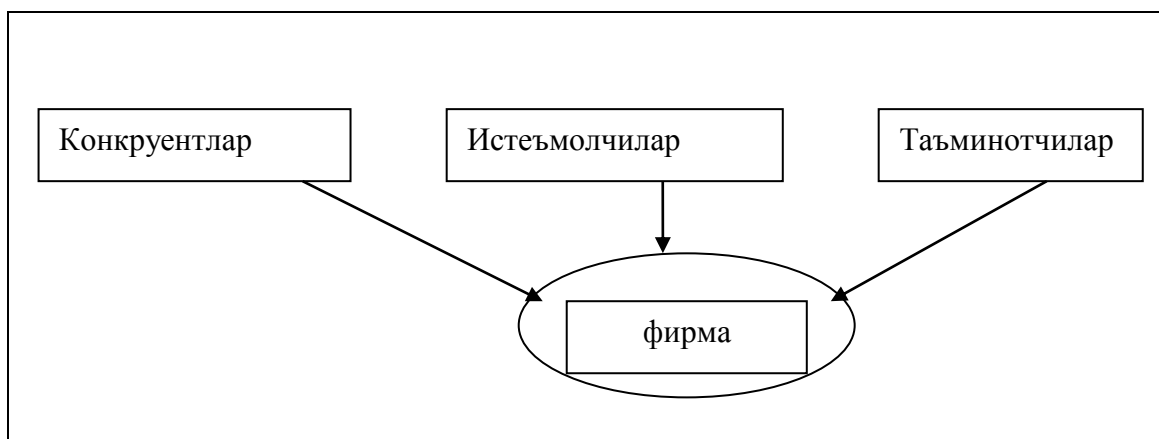
Ҳар қандай фирманинг ривожланиши, ютуқлари унда қабул қилинган стратегияга бевосита боғлиқ. Фирманинг стратегиясини ишлаб чиқишга бўлган эҳтиёж стратегик АТ изларни вужудга келишига сабаб бўлди.

Стратегик АТ из-компьютер ахборот тизим бўлиб, ташкилотнинг стратегик ривожланиш мақсадларини амалга оширишни ҚҚҚҚҚ. Шундай мисоллар борки, янги сифатдаги АТ излар ташкилотнинг структураси, профилини ўзгартириб унинг гуллаб яшнашига сабаб бўлди. Мисол сифатида, Microsoft фирмаси, Хитойдаги маҳсулот ишлаб чиқувчи кўплаб фирмаларни олиш мумкин.

Стратегик қарорлар қабул қилиш учун фирмани ташқи дунё билан алоқасини яхши тушуниш керак. Ушбу расмда фирмага ташқи объектларнинг таъсирлари кўрсатилган.

Бундай ҳолда фирма конкуренцияда ютиб чиқиши учун қуйидаги ишларни қилиши керак:

- 1) бутунлай янги товарлар ва хизматлар ишлаб чиқиш;
- 2) истеъмолчилар ва таъминотчилар учун шундай алоқаларни ўрнатиш керакки, бошқалар билан алоқа қилиши улар учун яхши бўлмасин<sup>4</sup>
- 3) товарларнинг таннархини шундай пасайтириш керакки, у зарар келтирмасин.

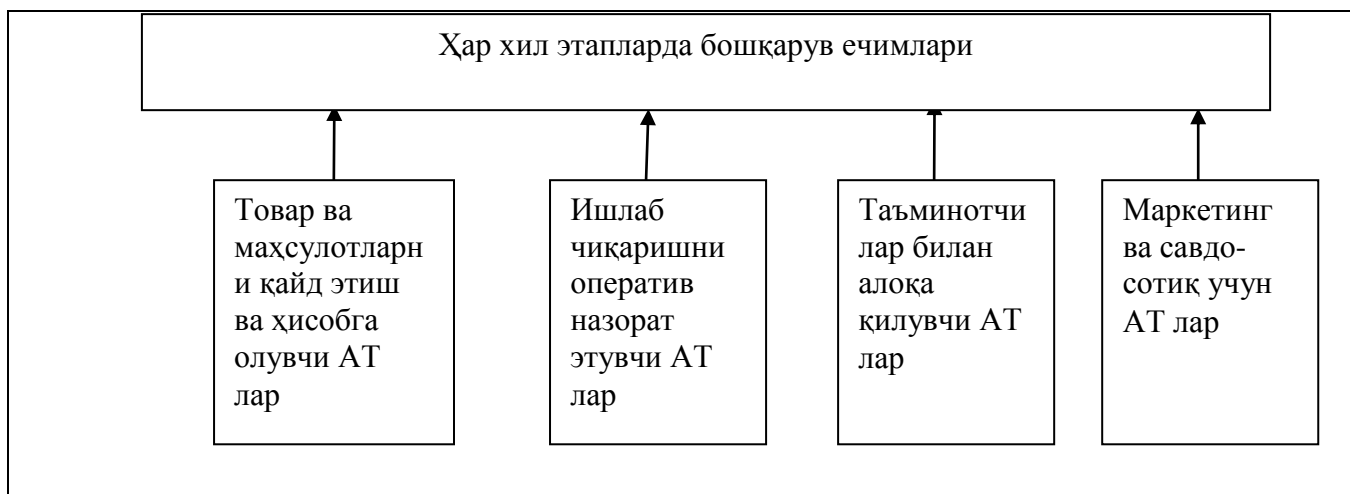


#### 4.6. Фирмада АТ излар.

Фирмада бир неча АТ излар бўлиши керак. Улар ҳар хил мақсадли бўлиб, ҳар қандай даражадаги бошқарув қарорларини қўллаб қувватласин.

Қуйидаги расмда шундай вариантлардан бири келтирилган. Локал АТ излар орасида турли хил характерли ва мақсадли алоқалар ўрнатилади. Баъзи локал АТ излар кўплаб ходимлар билан боғлиқ бўлиб ташқи дунёга чиқиш имкониятига эга бўлиши мумкин, баъзилар фақат ўзаро ички алоқаларга эга бўлиши мумкин. Алоқа ўрнатишда регионал ва глобал компьютер тармоқларидан фойдаланиш мумкин. Қуйида корхонадаги баъзи бир АТ излар ва улар орасидаги алоқалар кўрсатилган.





Фирмада ҳар хил мақсадли АТ из лар интеграцияланиб корпоратив АТ из лар яратилади. Корпоратив АТ из лар фойдаланувчига умумийфирмага тегишли МБ ва локал МБ лардан фойдаланиш имкониятини беради.

Ҳар хил даражадаги бошқарувчи ечимлар қабул қилишда куйидаги АТ из лар яратилиши мумкин:

Хом ашё ва материалларни сақланишини ҳисоблаб борувчи АТ излар;

Ишлаб чиқаришни оператив назорат қилувчи АТ излар;

Таъминотчилар билан ўзаро муносабатларни қайд қилиб борувчи АТ излар;

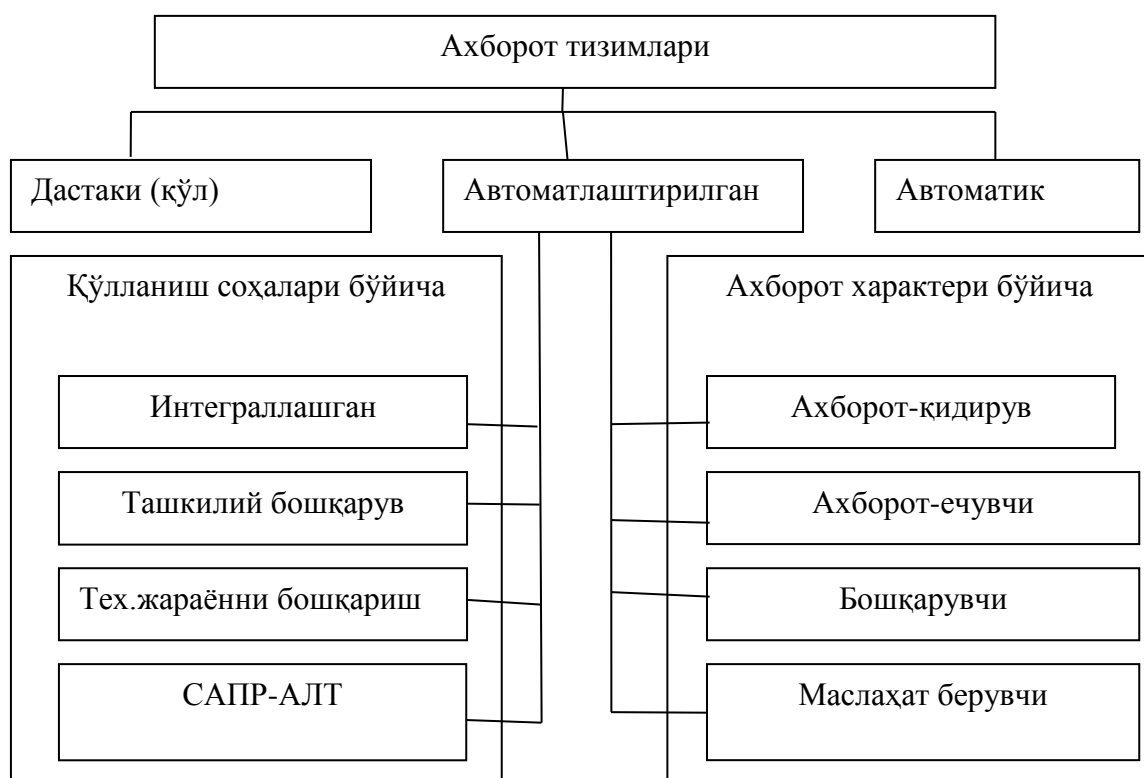
Маркетинг ва савдо-сотикни қайд қилиб борувчи АТ излар.

## 6. АТ изларни классификация қилишнинг бошқа вариантлари.

6.1. АТ изларни автоматлаштириш даражалари бўйича классификациялаш.

6.2. АТ изларни ахборотдан фойдаланиш характери бўйича классификациялаш.

6.3. АТ изларни қўлланиш соҳалари бўйича классификациялаш.



Расм 6.1. Ахборот тизимларини классификациялашнинг бошқа вариантлари.

6.1. АТ изларни қуйидагича ҳам классификация қилиш мумкин:

-АТ изларни автоматлаштириш даражалари (дастаки, автоматлашган, автоматлаштирилган) гуруҳларга бўлиш мумкин.

Дастаки АТ изларда замонавий техник воситалар ишлатилмайди, яъни, масалан, фирмада компьютерлар ҳали йўқ, лекин унинг бухгалтерияси, кадрлар бўлими ва ҳоказолар ишлаб турибди, юқори ташкилотларга ҳар хил ҳисоботлар бериляпти. Бундай ҳолда фирмада дастаки ахборот тизими бор дейиш мумкин.

Автоматлашган ахборот тизимларида ахборотни қайта ишлаш бўйича барча ишлар одам иштирокисиз компьютерларда бажарилади.

Автоматлаштирилган ахборот тизимларида ахборотни қайта ишлашда одам иштирокисиз компьютерларда бажарилади. Асосий роль

компьютерларга берилади. Замонавий ахборот тизими деб автоматлаштирилган ахборот тизимлари тушунилади.

Ахборот тизимлари бошқарув ишларида кенг қўлланилганлиги туфайли ҳар хил модификацияларга эга бўлиши ва ахборот характери ва фойдаланиш соҳасига қараб ҳам классификация қилиниши мумкин.

Мисол. АТ да бухгалтер ишини қарайлик. Мос ахборот тизими ходимларнинг ойлик ставкалари асосида барча турдаги ушланмаларни ушлаб, ойликнинг қўлга тегадиган қисмини ведомость қўринишда тайёрлаб беради.

6.2. АТ изларни ахборотни характерига қараб (ахборот қидирувчи, ахборот ечувчи, бошқарувчи, маслаҳатчи) қараб гуруҳларга бўлиш мумкин.

Ахборот қидирувчи АТ- фойдаланувчи сўрови бўйича ахборотни қаритиш, системалаш, сақлаш, бериш ишларини унчалик мураккаб бўлмаган алмаштиришлар ёрдамида бажаради. Бундай АТ из лар библиотекалар, темир йўл ва ҳаво йўллари кассаларида ишлатилади.

Ахборот ечувчи АТ- ахборотни қайта ишлаш барча ишларини маълум алгоритмлар асосида олиб боришади. Уларни ўз навбатида 2 гуруҳга ажратиш мумкин: бошқарувчи АТ ва маслаҳатчи АТлар.

Бошқарувчи АТ лар ахборот ишлаб чиқишади, у асосида ходим ҚҚҚ. Бундай АТ лар катта ҳажмдаги ахборотни қайта ишлаб чиқишади. Мисо сифатида, маҳсулот ишлаб чиқаришнинг оператив режасини ишлаб чиқиш, бухгалтерия ҳисобларини ишлаб чиқувчи тизимларни келтириш мумкин.

Маслаҳатчи АТ лар шундай ахборот ишлаб чиқадики, у ахборот учун қабул қилинади ва дарровда конкрет ҳаракатлар учун сабаб бўлмайди. Натижавий ахборот юқори даражада интеллектуал бўлади.

Мисол сифатида, мавжуд медицинадаги ахборот тизимларини келтириш мумкин, тизим касални даволаш учун даволаш процедураларини таклиф қилади. Даволовчи врач ахборотни олиб ўз тажрибасига амал қилиб ҚҚҚ.

6.3. АТ изларни қўлланиш соҳаларига қараб (интеграллашган-корпоратив, ташкилий бошқарув соҳасидаги, технологик жараёнларни бошқариш, лойилашни автоматлаштириш соҳасидаги, корпоратив АТ излар) қараб классификация қилиш мумкин.

Ташкилий бошқарув АТлар –бошқарув тизимидаги ходимнинг ишларини автоматлаштириш учун мўлжалланган. Бундай АТ ларга фирмалар, меҳмонхоналар, банклар учун яратилган АТ лар киради.

Бундай АТ ларнинг вазифаларига оператив назорат, оператив ҳисоб ва таҳлил, оператив ва перспектив режалаштириш, бухгалтерия ҳисоби, харид ва сотиш, иқтисодий ва ташкилий ишларни автоматлаштириш ишлари киради. Технологик жараёнларни бошқарувчи АТлар-ишлаб чиқаришдаги ходимларнинг функцияларини автоматлаштириш учун мўлжалланган. Улар компьютер қисмларини тайёрлаш, металлургия ва машинасозлик саноатида технологик жараёнларни ҚҚ учун ишлатилади.

лойилашни автоматлаштирувчи АТлар (САПР) - янги техника ва технология яратишда муҳандилик-лойиҳалаш, конструкторлик, архитектура, дизайнерлик ишларини автоматлаштириш учун ишлатилади. Уларнинг асосий вазифалари- инженерлик ҳисоблари, ҳужжатнинг график кўринишини тайёрлаш (чизмалар, схемалар), лойиҳа ишлари ҳужжатларини тайёрлаш, лойиҳаланаётган объектларнинг моделлаштириш ишларини автоматлаштириш ҳисобланади.

Интеграллашган (корпоратив) АТлар- фирманинг барча функцияларини автоматлаштиради ва маҳсулотни лойиҳалашдан то сотишгача бўлган циклни ўз ичига олади.

## 7. Ахборот технологиялари

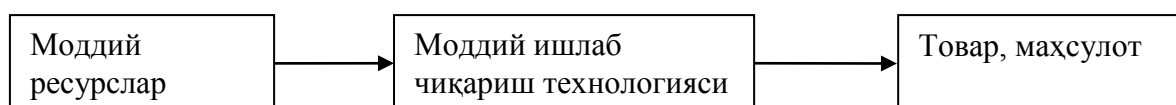
### 7.1. АТ ех тушунчаси.

*Технология* грекча *techné* сўзидан олинган бўлиб, санъат, маҳорат, билиш, усул деган маъноларни англатади. Бу ерда воситалар, усулнинг баёни ва янги маҳсулотнинг тайёрлаш жараёни ҳам ётибди.

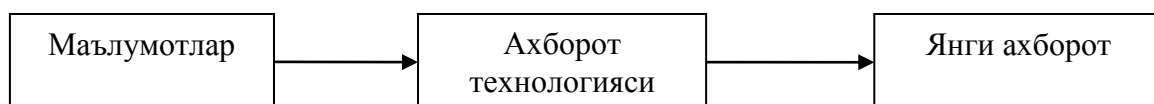
Масалан, янги повар устоздидан палов тайёрлаш усулини оғзаки ёки ёзма равишда ўрганди дейлик, лекин у дарровда яхши палов қила олмайди. Энди у палов тайёрлаш жараёнининг сирларини ҳам ўрганиши керак. Ёки автомобиль бошқаришни ўрганишни ҳам мисол сифатида келтириш мумкин. Ёш автоҳавоскор китобдан йўл қоидалари, автомобиль ҳайдаш сирларини ўрганиши мумкин. Лекин, автомобилни катта шаҳар кўчаларида ҳайдашни ўрганиш учун яна кўпгина меҳнат сарфлаши керак.

*Жараён* дейилганда, қўйилган мақсадга эришиш учун йўналтирилган ҳаракатларнинг муайян мажмуи тушунилади. Жараён одам танлаган стратегия билан белгиланиши ва турли воситалар ҳамда усуллар мажмуи билан амалга оширилиши зарур.

*Материаллар технологияси* деб- хом ашё, материални қайта ишлаш, тайёрлаш, ҳолатини, хоссаларини, формасини ўзгартириш бўйича воситалар ва усулларнинг мажмуига билан белгиланган жараёнга айтилади. Мазкур технология билан аниқланувчи жараён модданинг дастлабки ҳолатини ўзгартириб янги сифатдаги товар ҳосил қилади.



7.1-рasm. Моддий ишлаб чиқариш технологиясида жараёнлар



7.2-рasm. Ахборот технологиясида жараёнлар

Ахборот моддий ресурслар билан бир қаторда бебаҳо ресурс ҳисобланади. Бунинг учун қуйидаги учта гапни эслаш кифоя.

Куч билим ва адолатда. Амир Темур, 14-аср	Эурсен шоҳсен, агар огоҳсен сен, Агар сен огоҳсен, шоҳсен сен. Алишер Навоий, 15-аср	Кимки ахборотга эгалик қилса, у дунёга эгалик қилади. Билл Гейтс, 20-аср
---	--	--

***Ахборот технологиялари-объект тўғрисида янги сифатли ахборот яратиш учун дастлабки ахборотни йиғиш, сақлаш, қайта ишлаш ва узатишнинг воситалари ва усуллари мажмуидир.***

Маълумки, бир хил моддий ресурсларга тадбиқ қилинган ҳар хил технологиялар ҳар хил натижаларга олиб келади. Шундай қоида, ахборот технологияларида ҳам мавжуд.

Мисол.1. ДТМ абитуриентларга бир хил тест вариантларини беради. Абитуриентлар ўзларининг усулларини қўллаб тест саволларига жавоб беришади. Лекин, натижа ҳар хил бўлади. Тест ечиш учун программалар қўлланса натижалар яна ҳам бошқача бўлиши аниқ.

Мисол 2. Автомобил ҳайдашни китобдан ўқиб ўрганиш мумкин, лекин бу билан ёш автоҳаваскор автомобилни яхши ҳайдаб кета олмайди. Уни Лассеттига ўтиргизиб, шаҳар Чорсуси йўлга қўйиб юборайликчи, нима бўлар экан. Ёш автоҳаваскор узокқа бора олмайди. Чорсуда муваффақиятли ҳаракатланиш учун тажриба керак-бу эса жараёнدير.

Моддий ишлаб чиқариш технологияси ва ахборот ишлаб чиқариш технологиясин қўйиджаги жадвалда солиштирамиз.

Моддий компоненталар	Ахборот компоненталар
Хом ашё ва материалларни тайёрлаш	Ахборот ёки дастлабки маълумотларни йиғиш
Моддий маҳсулот ишлаб чиқиш	Маълумотларни қайта ишлаш ва янги натижавий ахборот яратиш
Истеъмолчиларга янги товарларни сотиш	Натижавий ахборотни фойдаланувчига ҚҚҚ учун узатиш

## 7.2. АТ ех нинг (ускунавий ) дастурий воситалари

Моддий ишлаб чиқаришда технологик жараён ҳар хил техник воситалар, жумладан, қурилмалар, станоклар, қуроллар, конвейр линиялари ва ҳ.к. лар ёрдамида бажарилади.

Ахборот технологияларида ҳам шунга ўхшаш нарсалар бор, улар: аппарат, дастурий ва математик таъминотдир. Улар ёрдамида дастлабки ахборот янги сифатли ахборотга айлантирилади. Улар орасидан дастурий воситаларни ажратамиз ва ахборот технологияларининг ускунавий дастурий қуроллари деб атаймиз.

*Ахборот технологияларининг ускунавий (дастурий қуроллари) воситалари деб фойдаланувчи томонидан қўйилган мақсадга эришиш йўлида компьютер учун ўзаро боғлиқ бир ёки бир неча дастурлар мажмуасига айтилади.*

Дастурий воситаларга матн муҳаррири, компакт нашриёт тизимлари, электрон жадваллар, МХБТ, электрон ёзув китобчалари, электрон календарлар, функционал мақсадли ахборот тизимлари (молиявий, бухгалтерия, маркетинг...), эксперт тизимлар кириши мумкин.

## 7.3. АТ из ва АТ ех орсидаги муносабат

Ахборот технологиялари у учун муҳит бўладиган ахборот тизимлари билан бевосита боғланган бўлиши мумкин. Бир қарашда ахборот

технологиялари ва ахборот тизимлари учун келтирилган таърифлар бир хилга ўхшайди. Лекин бундай эмас.

Ахборот технологиялари-компьютерда сақланаётган ахборот устида аниқ ва белгиланган ҳар хил мураккабликдаги амаллар, ҳаракатлар бажариш усуллари ва жараёнлари мажмуидан иборат. Ахборот технологияларининг мақсади-бошланғич маълумотларни мақсадга йўналган ҳаракатлар натижасида қайта ишлаб, фойдаланувчи учун зарур ахборот олишдан иборат.

Ахборот тизими-муҳит бўлиб, унга компьютерлар, компьютер тармоқлари, дастурий мҳсулотлар, маълумотлар базаси, ходимлар, ҳар хил техник ва дастурий алоқа воситалари киради. Ахборот тизимларининг асосий мақсади- ахборотни сақлаш ва узатиш. Ахборот тизимлари ахборотга ишлов беришнинг одам-компьютер тизимидир.

Ахборот тизимлари функцияларини бажариш унга мос яратилган ахборот технологиясини билмасдан бажариб бўлмайди. Ахборот технологиялари ахборот тизимидан ташқарида ҳам мавжуд бўлиши мумкин. Шундай қилиб, Ахборот технологияси кенг тушунча бўлиб, замонавий ахборотлашган жамиятда ахборотга ишлов бериш жараёнларини билдиради.

*Ахборот технологияси-компьютерда ахборотга ишлов бериш учун ходимларнинг аниқ мақсадга йўналтирган ҳаракатлар мажмуидир.*

*Ахборот тизимлари- компьютер ахборот тизимларидан фойдаланиб ахборот маҳсулотлари ишлаб чиқиш ва қарорлар қабул қилишни қўллаб қувватловчи одам-компьютер тизимидир.*

#### 7.4. АТ ех ташкил ташкил этувчилари

	Этаплар	Амаллар	Ҳаракатлар	Элементар амаллар
Ахборот технологияларининг ташкил этувчилари	1	1	1	1,3,5,7,9
		2	5	2,4,6
			10	3,5,7,9,11
		M1	15	8,10,12,14
	2	1	2	5,7
		2	6	16,18
			8	18,20
		M2	10	17,19,21
	...	...	...	...
	N	1	3	1,3,5,7,9,11
		2	7	2,4,6,8
			16	3,5,7,9,11,13
MN		25	8,10,12,14,16,18	

#### 7.5. АТ ех дан фойдаланиш

АТ ех ҳозир халқ хўжалигининг турли соҳаларида, олий ва ўрта махсус таълим тизимида, савдо соҳасида кенг ишлатилиб келинмоқда. Айниқса, савдо соҳасида кўп ишлатилмоқда. Масалан, супермаркетдаги АТ из лар, аэропорт ва вокзалдаги билет сотувчи ва жойларнинг бор-йўқлигини ҳисобга олиш тизимлари, савдо-сотикдаги АТ ех ва АТ из лар, корхонадаги

кадрлар тўғрисидаги АТ ех ва АТ из лар, бошқарув тизимидаги АТ ех ва АТ из лар ҳозир жуда яхши натижалар бермоқда.



## **Ахборот технологияларининг турлари**

### **8. Маълумотларга ишлов берувчи АТ ех лар (МИБАТ).**

#### **8.1. МИБАТ таърифи ва вазифаси.**

Маълумотларга ишлов беришнинг ахборот технологияси структураланган масалаларни ечиш учун мўлжалланган бўлиб, бу масалалар бўйича зарурий дастлабки маълумотлар мавжуд бўлиши ва уларга ишлов беришнинг алгоритмлари ҳамда стандарт процедуралари маълум бўлиши керак. Бу технология бошқарув меҳнатининг баъзи бир доимий такрорланадиган оғир амалларини автоматлаштириш мақсадларида малакаси унча юқори бўлмаган ходимларнинг амалий (ижро) оператив фаолияти даражасида қўлланилади. Шунинг учун бу даражадаги ходимларнинг меҳнат унумдорлигини анча оширади. Уларни оғир ва машаққатли меҳнатдан озод этади, ҳаттоки ходимларнинг сонини қисқартиришга ҳам олиб келади. Операцион фаолият даражасида қуйидаги масалалар ҳал қилинади:

Фирма томонидан амалга ошириладиган операциялар тўғрисидаги маълумотларга ишлов бериш;

Фирмада ишларнинг ҳолати тўғрисидаги даврий назорат ҳисоботларини тузиш;

Турли-туман жорий сўровларга жавоблар олиш ва уларни қоғозда ҳужжатлар ёки ҳисоботлар шаклида расмийлаштириш.

Мисол 1. Зерикарли бир хил амалларга мисоллар:

Омбордаги товарларнинг захирасининг мавжуд норматив кўрсаткичларга мослигини текшириш ва захира миқдори камайганда таъминотчига товарлар миқдори ва олиб келиниши керак бўлган муддатларни кўрсатиб заказ бериш;

Фирма томонидан товарларни сотилиши ҳақида маълумотларни қайд этиш, харидорга товар номи ва нархи, товарни тайёрлаган фирма, яроқлилик муддатлари ва ҳоказо маълумотлар туширилган чек ёки квитанция бериш.

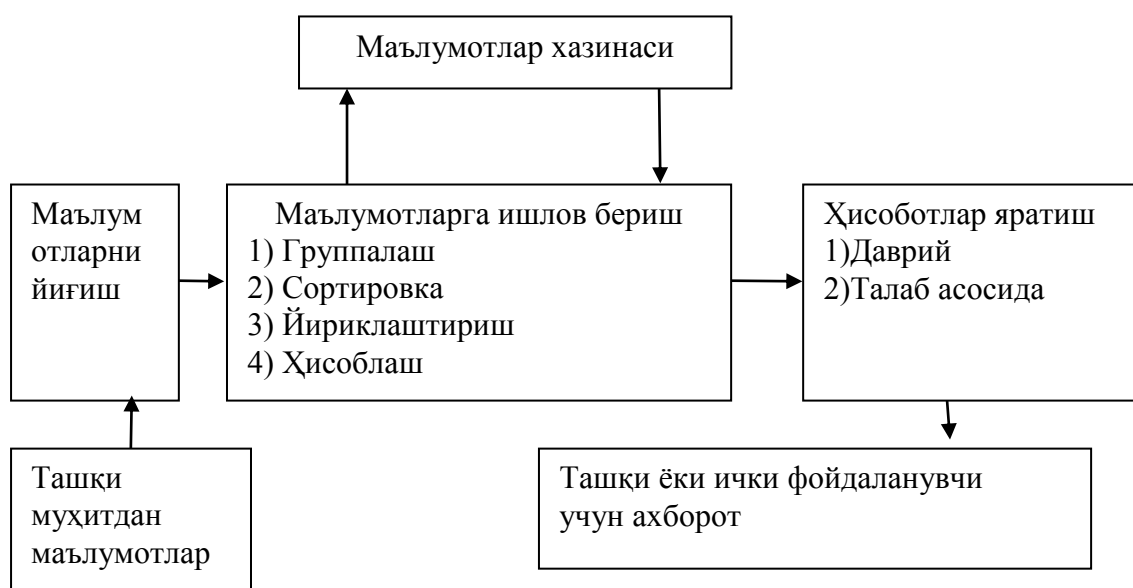
Мисол 2. Назорат ҳисоботи ҳақида мисол. Ҳар кунлик банкдан келаётган ва банкга жўнатилаётган тушулар ҳақида маълумот тайёрлаш.

Мисол 3. Сўровларга мисол. Кадрлар бўлимидаги МХ га мурожаат қилиш. Маълум мансабни эгаллаш учун номзодга қўйиладиган талаблар қандай бўлиши керак.

МИБАТ ни бошқа маълумотларни қайта ишловчи технологиялардан фарқлайдиган хусусиятлар бор. Уларни келтирамиз:

- Фирманинг маълумотларни қайта ишлаш бўйича масалаларини ечиш; ҳар бир фирманинг ўзининг қонунлар билан белгиланган масалалари мавжуд. Шунинг учун ҳар бир фирмада маълумотларни қайта ишлаш бўйича технологияси ва тизими бўлиши керак;
- Яхши структураланган масалаларни ечиш, улар учун, маълумки, алгоритмлар ишлаб чиқиш мумкин;
- Қайта ишлашнинг стандарт процедураларини бажариш; мавжуд стандартлар маълумотларни қайта ишлаш бўйича типик процедураларни аниқлайди ва уларга бўйсинишни белгилайди;

- Ишнинг асосий ҳажмини автоматик режимда, инсоннинг минимал иштирокида ечиш;
- Деталлаштирилган маълумотлардан фойдаланиш; фирманинг фаолияти деталлаштирилган маълумотлардан иборат, у фирмани ревизия қилишни осонлаштиради, ревизия фирма фаолиятини бошидан охиригача текшириш имкониятини беради;
- Воқеаларнинг хронологиясига эътибор бериш;
- Масалалар ечишда бошқа даражадаги ходимларнинг иштироки минимал.



## 8.2. Асосий компоненталар ва уларнинг тавсифларини келтирамиз.

**Маълумотларни тўплаш.** Маълумотлар МБ га ташқи муҳитдан келиб тушади. Фирманинг ҳар бир ҳаракати мос ёзув сифатида қайд қилинади;

**Маълумотларга МБ да ишлов бериш.** Маълумотларга ишлов беришнинг асосий операциялари қуйидагидан иборат: гуруҳлаш, саралаш, агрегатлаш (йириклаштириш), ҳисоблаш, маълумотларни сақлаш. Фирманинг МХ сига келаётган ҳар бир ахборот устида қуйидаги амаллар бажарилади:

- Классификация ёки группалаш;
- Ёзувларни тартиблаш;
- Ҳисоблашларни (арифметик ва мантиқий )бажариш;
- Ахборотни йириклаштириш ёки агрегатлаш, улар ёрдамида маълумотлар устида ҳар хил ўртача ёки натижавий қийматлар ҳисобланади ва пировардида маълумотлар сони камаяди.

**Маълумотларни сақлаш.** Маълумотлар МХ ларда сақланади.

**Ҳисоботлар яратиш.** Ҳисоботлар даврий ва талаб бўйича тайёрланиши мумкин ва улар асосида маълумотлардан кенг фойдаланилади.

## **9. Бошқарув АТ ех лари (БАТ).**

### **9.1. Характеристикаси ва вазифаси.**

Бошқарувнинг ахборот технологияси (БАТ) нинг мақсади-фирмадаги ҚҚҚ билан алоқадор бўлган ҳар бир ходимнинг ахборотга бўлган эҳтиёжини кондиришдан иборатдир. У бошқарувнинг ихтиёрий даражасида фойдали бўлади. Бу технологияда ечиладиган масалалар ёмон структураланганлиги туфайли МИБАТ дан тубдан фарқ қилади.

Мазкур АТ фирманинг ҳар хил функционал қисмлари ва бошқарув даражалари учун идеал равишда тўғри келади. АТ ёрдамида бериладиган ахборот фирманинг ўтган, ҳозирги ва мумкин бўлган келажакдаги ҳолати ҳақида маълумот беради. Бу ахборот фирма ҳақида доимий ва даврий ҳисоботлардан иборат бўлади.

Бошқарув даражасида ҚҚҚ учун ахборот шундай агрегатланган бўлиши керакки, унда маълумотларни ўзгариш тенденцияси, четланишларнинг ҳосил бўлиш сабаблари ва мумкин бўлган ечимлар кўзга ташлагиб турсин. Бу этапда МҚИнинг қуйидаги масалалари ҳал қилинади:

- Бошқарув объекти режалаштирилган ҳолатининг баҳолаш;
- Режалаштирилган ҳолатдан четланишни баҳолаш;
- Четланиш сабабларини аниқлаш;
- Мумкин бўлган ечимлар ва ҳаракатларнинг таҳлили.

БАТ ҳар хил турдаги ҳисоботлар яратишга қаратилган.

Даврий ҳисоботлар белгиланган режа асосида маълум муддатларда яратилади, масалан, ойлик, чораклик, ярим йиллик, йиллик ҳисоботлар.

Махсус ҳисоботлар бошқарувчиларнинг талаблари асосида ёки маълум бир кўзда тугилмаган вазиятларда яратилади.

Даврий ва махсус ҳисоботлар жамловчи, таққословчи, фавқулотдаги ҳисоботлар турига кириши мумкин.

Жамловчи ҳисоботларда маълумотлар группаларга бўлинган, тартибланган ва оралик, якуний натижаларга майдонлар бўйлаб тақсимланган бўлади.

Таққословчи ҳисоботларда ҳар хил манбалардан олинган маълумотлар ёки маълум белгилар бўйича классификация қилинган маълумотлар таққослаш учун фойдаланилади.

Фавқулотдаги ҳисоботларда маълум кўзда тугилмаган, тасодифий вазиятларда вужудга келган фирма ҳақидаги маълумотлар ўрин олади.

Ҳисоботлардан фойдаланиш пайдо бўладиган четланишларни бошқаришда муҳим роль ўйнайди. Четланиш фирманинг режалаштирилган, стандарт ҳолатига мос бўлмаган ҳолатидир. Фирма фаолиятида четланиш бўлса, демак фирмада нотўғри, қутилмаган ишлар содир бўляпти, демак вазиятни таҳлил қилиш керак ва четланишни қўқотиш учун маълум ҚҚҚ дир.

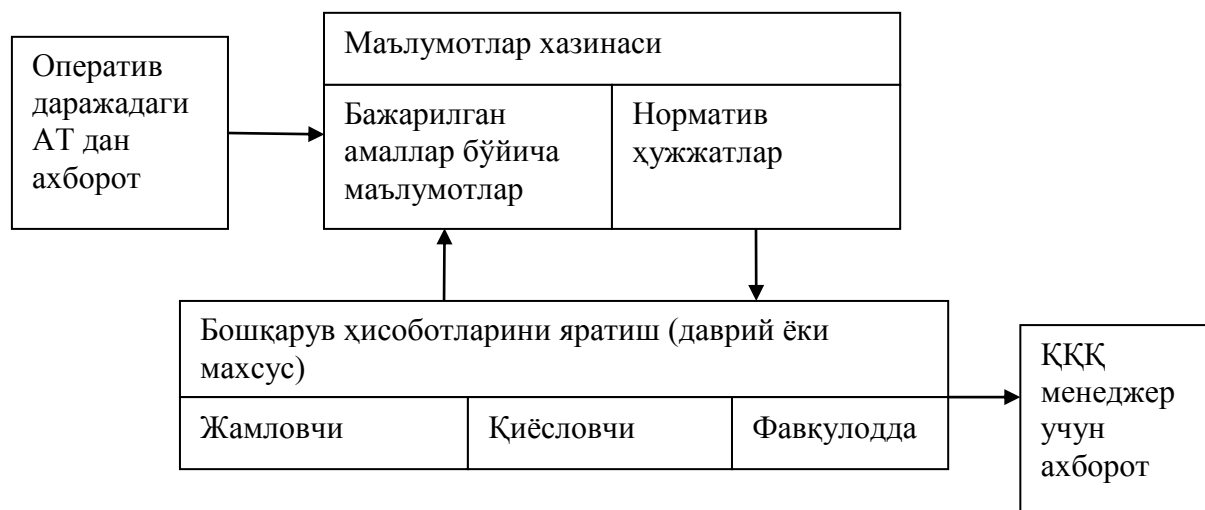
Фирмада четланишлар бўйича бошқарув ишларини олиб боришга ва ҳисоботлар яратишга қуйидаги талаблар қўйилади:

- Ҳисобот четланиш пайдо бўлгач тузилиши керак;

- Маълумотлар четланишни кўрсатувчи параметга нисбатан тартибланиши керак;
- Менеджер четланишларнинг сабабини аниқлаши осон бўлиши учун барча четланишлар биргаликда кўрсатилиши керак;
- Ҳисоботда четланишнинг стандарт қийматлардан фарқи сонли қийматларда кўрсатилиши керак.

## 9.2. Асосий компоненталари.

БАТ нинг структураси расмда кўрсатилган.



Расм 9.1. БАТ нинг асосий компоненталари.

**ҚҚҚ менежерлар** учун дастлабки ахборот МБ га келиб тушади. МБ да улар устида маълум амаллар бажарилади. Натижавий ахборот ҚҚҚ учун қулай кўринишдаги бошқарув ҳисоботлари кўринишида бўлади. Менежер турли хил мунтазам ва махсус ҳисоботлар тайёрлайди. Улар жамловчи, қиёсий, фавқулотдаги ҳисоботлар бўлиши мумкин. Улар ёрдамида менежер ҚҚҚ учун янги ахборот тайёрлайди.

Маълумотлар хазинаси (МХ) кўрсатилган ахборотни олиш учун хизмат қилади ва 2 та элементдан иборат бўлади:

- фирма томонидан бажариладиган ишлар асосида ҳосил бўладиган йиғилиб бориладиган маълумотлар;
- бошқарув объекти (фирма, бўлим...)нинг режалаштирилган ҳолатига мос режалар, стандартлар, бюджетлар бошқа норматив ҳужжатлар.

## 10. Офисда АТ ех лар (ОАТ).

### 10.1. Характеристикаси ва вазифаси.

Ахборот технологияларнинг ва ахборот тизимларининг энг яхши тадбиқларини офисларда кўриш мумкин.

Дастлаб автоматлаштириш ишлаб чиқаришда вужудга келди, сўнг офисга тарқалди ва энг биринчи мақсад секретарларнинг бир турли, зерикарли ишларини автоматлаштиришдан иборат эди. Масалан, секретарнинг оддий механик чоп этиш машинасида ишлаш технологясини ривожланишини кўрайлик. Аввало, текст чоп этиш машинасида тўғридан – тўғри қоғозга туширилар эди. Текстнинг нусхасини кўпайтириш учун қоғоз тагига бир ёки бир неча қора қоғоз кўйилар эди. Кейинроқ нусха оладиган техника пайдо бўлди. Ундан кейин, электрик машиналар пайдо бўлди. Уларнинг хотирали версиялари пайдо бўлди. Текст териб бўлингач уни сақлаб кўйиш имконияти туғилди, уни кейинроқ ҳам чоп этиш мумкин бўлди. Сўнг компьютер, принтер пайдо бўлди. Секретарнинг хужжат билан боғлиқ ишларини тўла автоматлаштириш мумкин бўлди.

Офис ахборот-коммуникация техник воситаларининг ривожланиши мутахассислар ва боқарувчиларни ҳам қизиқтириб кўйди. Улар ҳам ўз ишларини техник воситалар ёрдамида автоматлаштириб, ўз ишларининг унумдорлигини ошириш икониятини кўрдилар.

Офисни автоматлаштириш одатдаги офис технологиясини (мажлислар, телефонлар, буйруқлар...) рад этмайди, балки уни тўлдиради. Икки усул кўшиб олиб борилганда бошқарув меҳнатини рационал автоматлаштириш ва фирмани ахборот билан таъминлашни яхшилашга қаратилган бўлиши керак.

Автоматлаштирилган офис барча даражадаги менеджерлар учун қулай бўлиб ҳам офис ичидаги ҳам офис ташқарисидаги алоқа ишларини яхшилашга олиб келади.

*Автоматлаштирилган офиснинг ахборот технологияси*-алоқа ишларини ҳам офис ичида ҳам офис ташқарисида компьютер тармоқлари, бошқа ахборот узатиш ва қайта ишлаш замонавий воситалари ёрдамида ташкил этишдан иборатдир.

Офисни автоматлаштиришдан бошлиқлар, мутахассислар, секретарлар ва хизматчилар фойдаланишади ва муаммони кшпчилик бўлиб ҳал қилишда жуда яхши натижа беради. У секретарлар ва хизматчиларнинг иш унумини оширади ва ошиб бораётган иш ҳажминини енгишга олиб келади. Лекин, бу майда-чуйда ишлар офисни автоматлаштириш эвазига менеджерлар томонидан қабул қилинган қарорлар асосида фирманинг иқтисодий ўсиши олдида бир кичик нарса холос.

Ҳозирги пайтда офисни автоматлаштириш учун компьютер техникаси ва бошқа техник воситалар учун бир неча ўн компьютер дастурлари мавжуд: матн процессори, жадвал процессори, электрон почта, электрон календарь, аудиопочта, компьютер ва телеконференциялар, видеотекст, тасвирларни

сақлаш, бошқарув фаолиятида ҳужжатларни юритиш, буйруқларни бажарилишини назорат қилиш учун махсус программалар ва ҳ.к.

Шу каби компьютерсиз воситалар ҳам ишлатилади: аудио- ва видеоконференциялар, факсмил алоқа, ксерокс ва бошқа оргтехника воситалари.

## 10.2. Асосий компоненталари.



Ҳар қандай технологиянинг доимий, асосий компоненти MX дир. Автоматлаштирилган офисда MX, оператив даражадаги маълумотларни қайта ишлаш технологиясидаги каби, фирманинг ишлаб чиқариш кўрсаткичларини ўз ичига олади. MX га маълумотлар ташқи ёки бошқа АТ лардан келиб тушиши мумкин. Мутахассислар MX билан ишлашнинг асосларини билишлари керак.

Мисол. Фирма савдо-сотик билан шуғуллансин. MX га кунлик сотувлар, янги товарлар ҳақида маълумотлар келиб тушади. ЭП орқали ваюталарнинг курслари, қимматбаҳо қоғозларнинг котировкалари келиб тушади.

MX дан маълумотлар турли хил программаларда (матн процессори, жадвал процессори, электрон почта, электрон календарь, аудиопочта, компьютер ва телеконференциялар, видеотекст, тасвирларни сақлаш, бошқарув фаолиятида ҳужжатларни юритиш, буйруқларни бажарилишини назорат қилиш учун махсус программалар ва ҳ.к.) қайта ишлаш учун компьютерга келиб тушади. Натижалар менеджерларга ёки бошқа АТ ларга узатилиши мумкин.

## 11. ҚҚҚҚҚ АТ ех лар (ҚҚҚҚҚАТ).

### 11.1. Характеристикаси ва вазифаси.

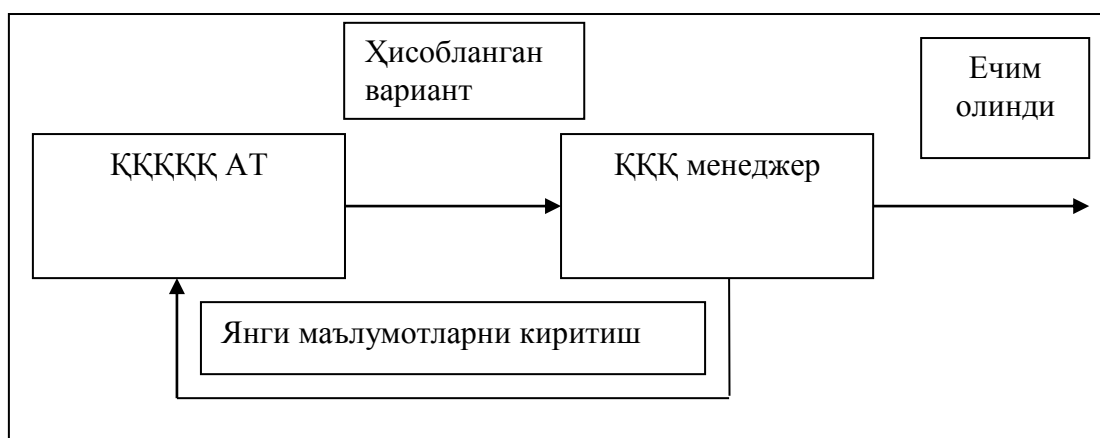
ҚҚҚҚҚ АТ ех лар ўтган асрнинг 60-70-йилларида амаерикалик олимларнинг ҳаракати туфайли АҚШ да вужудга келди. Унга ШК ларнинг, стандарт амалий дастурларнинг кўп тарқалганлиги ва сунъий интеллект соҳасидаги муваффақиятлар сабаб бўлди. ҚҚҚҚҚ АТ ех ларнинг энг муҳим томони шундаки, уларда инсон ва компьютернинг бутунлай янги мулоқат тарзи амалга оширилади. Мулоқот асосида ходимнинг ҚҚҚ и итератив жараён асосида рўй беради. Бундай қарор қабул қилиш учун қуйидаглар иштирок этишади:

- ҚҚҚҚҚ АТ ҳисоблаш звеноси ва бошқарилувчи объект сифатида;
- Инсон бошланғич маълумотларни ҚҚҚҚҚ АТ га узатади бошқарувчи звено сифатида компьютерда яратилган натижани баҳолайди;
- Итерацион жараён ҚҚҚ дан сўнг инсон хоҳиши билан яқунланади.

Шунинг учун ҳам айтиладики, инсон АТ билан биргаликда ҚҚҚ учун янги ахборот ишлаб чиқади.

Қўшимча равишда ҚҚҚҚҚ АТ учун қуйидаги хусусиятларни келтириш мумкин:

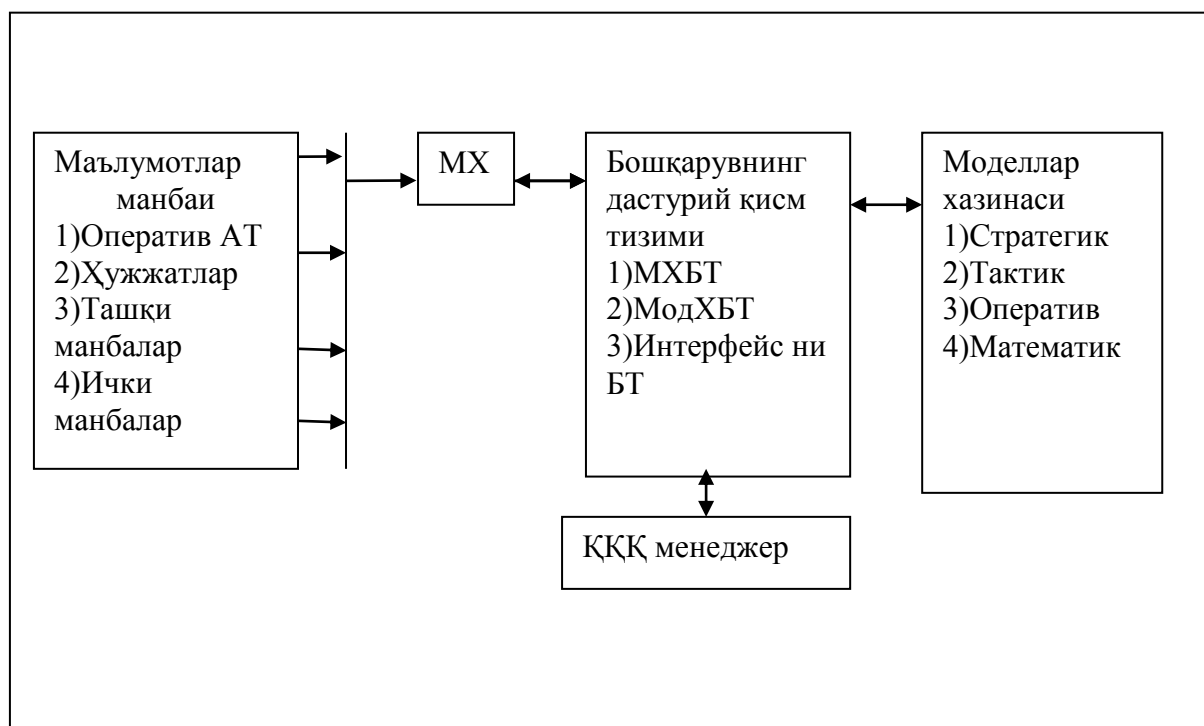
- ҚҚҚҚҚ АТ да ёмон структураланган масалалар ечилади;
- Ахборотга одатий кириш усулларидадан фойдаланилади ва маълумотларни қайта ишлаш учун математик моделлар ва уларнинг ечимларини топиш учун алгоритмлар ишлатилади;
- АТ да мутахассис бўлмаган фойдаланувчи ишлаши мумкин;
- АТ техник ва дастурий воситаларнинг типига ва фойдаланувчи талабларига адекват мослашувчанлик хусусиятига эга.



### 11.2. Асосий компоненталари.

ҚҚҚҚҚАТ нинг асосий компоненталарини ушбу тасвирда келтирамиз:





### 11.1.-расм. ҚҚҚҚҚ АТ нинг асосий компоненталари.

ҚҚҚҚҚ АТ нинг таркибига қуйидаги учта бош компоненталар киради: маълумотлар хазинаси, моделлар хазинаси, дастурий қисм тизим, унинг ўзига МХБТ, моделлар хазинасининг бошқариш тизими, компьютер ва инсон орасидаги интерфейсни бошқариш тизими киради.

МХ ҚҚҚҚҚ АТ да муҳим роль ўйнайди. Маълумотлар фойдаланувчи томонидан бевосита математик моделлар асосида ҳисоблаш жараёнида керак бўлади.

МХБТ қуйидаги имкониятларга эга бўлиши керак:

- Ҳар хил манбалардан олинган маълумотларни агрегатлаш, филтрлаш натижасида комбинацияларини тузиш;
- Баъзи маълумотлар манбаини тез ишга тушириш ёки олиб ташлаш;
- Фойдаланувчи томонидан маълумотларнинг мантиқий структурасини тузиш;
- Расмий бўлмаган маълумотлардан фойдаланиш ва фойдаланувчининг ишчи альтернатив қарорларини синаб кўриш учун улар устида амаллар бажариш;
- Бу МХ ни фирмадаги бошқа оператив, мантиқий МХ ларга боғлиқ эмаслиги.

Чизмадан кўринадики, ҚҚҚҚҚ АТ да моделлар хазинаси, фойдаланувчи интерфейслар кирар экан. Интерфейсга киради: фойдаланувчи тили, компьютернинг хабарлар тили, фойдаланувчи билимлари.

Фойдаланувчи тили-АТ га нисбатан инсоннинг ахборот олиш учун харакати. Хабарлар тили- компьютернинг дисплейга берадиган хабари

(символ, сигнал, графика...). Фойдаланувчи билими- фойдаланувчининг шахсий билими, АТ даги китоблар, инструкциялар, маълумотномалар...).

## 12. Эксперт тизимларида АТ ех лар (ЭАТ)

### 12.1. Характеристикаси ва вазифаси.

Ахборот тизимлари орасида энг катта ривожланиш сунъий интелектга асосланган- эксперт тизимлари соҳасида рўй бермоқда. Эксперт тизимлари менеджерга ўрганилаётган муаммоли соҳанинг экспертлари-энг билимдон ходимларининг шу соҳада йиғилган билимлардан фойдаланиш имкониятини беради.

Сунъий интелект деганда компьютерларнинг одамга ўхшаб фикр юритиш қобилиятлари тушунилади. Бунга роботлар яратиш бўйича ишлар, одамнинг нерв тизимини яратиш, унинг товуши, эшитиш, кўриш, там билиш, ўқиш қобилиятларини моделлаштириш бўйича ишлар киради.

Махсус масалвларни ечиш махсус билимларни талаб этади. Лекин ҳар қандай фирма ҳам барча соҳалар бўйича экспертларни штатга киритиш ёки керак бўлганда масалаҳатга таклиф қилишга маблағ ажрата олмайди. Фирма экспертларнинг билимларини МБ га киритиб фойдаланиш имкониятини қидириши мумкин.

ЭАТ лар ва ҚҚҚҚҚАТ лар бир қараганда ўхшашга ўхшайди, аслида уларни ажратиб турувчи учта белги бор.

ҚҚҚҚҚАТ да ходим қабул қилган қарор унинг билим даражаси билан ўлчанади. ЭАТ да қабул қилган қарор экспертнинг билим даражаси билан ўлчанади ва у ходимнинг билим даражасидан анча юқори бўлиши мумкин.

ҚҚҚҚҚАТ да ходим қабул қилган қарор тушунтирилмайди, у ходимга боғлиқ. ЭАТ да қабул қилган қарорни эксперт тушунтириб бериши мумкин.

ҚҚҚҚҚАТ да билимлар базаси йўқ. ЭАТ да билимлар базаси бор. ЭАТ нинг структурасини ушбу расмда келтирамиз.

### 12.2. Асосий компоненталари.

ЭАТ да фойдаланувчи, соҳа учун эксперт тизим блоки, соҳанинг эксперти ва мутахассиси ташкил этади. Эксперт тизим блоки ўз навбатида билимлар базаси, тизимнинг яратиш модули, интерпретатор, фойдаланувчининг интерфейсидан иборат.

Менеджер эксперт тизимининг МБ сига маълумот киритиш ва ундан янги ахборот олиш учун фойдаланувчининг интерфейсидан фойдаланади. Командалар билимларни қайта ишлаш жарёнини ташкил этувчи параметрлардан ташкил топади. Натижавий ахборот маълум бир ўзгарувчиларга бериладиган қийматлар кўринишида бўлади.

ЭАТ натижавий ахборот сифатида чиқарилувчи ўзгарувчиларнинг қийматларидан ташқари, зарур тушунтиришларни ҳам беради. Бу эса ҚҚҚ учун жуда муҳим. Икки хил тушунтиришлар мавжуд:

- Сўровлар бўйича тушунтиришлар. Фойдаланувчи ихтиёрий пайтда ЭТ савол билан мурожат қилиб унинг қарорини тушунтириб беришни сўраши мумкин;

- Олинган ечим-натижани тушунтириш. Натажа олингач фойдаланувчи ЭТ дан олинган натижани ҳар бир қадамини тушунтиришни сўраши мумкин.

ЭТ билан ишлаш жуда мураккаб бўлсада, фойдаланувчининг дўстона интерфейси у билан ишлашни ҳар хил ёрдамлар, кўрсатмалар асосида енгиллаштиради.

Билимлар базаси (ББ) муаммоли соҳа тўғрисидаги маълумотлар, фактлар, ўзгармас миқдорлар ва ҳоказолардан иборат. ББ да марказий бўлиб қоидалар ўрин эгаллайди. Қоида- юзага келган конкрет вазиятда нима қилиш кераклигини аниқлаб беради. Қоида 2 қисмдан иборат. Биринчидан, бажарилиши керак бўлган (ёки бажарилиши керак бўлмаган) шарт, иккинчидан, шарт бажарилганда қилиниши керак бўлган амал. Эксперт тизимидаги барча қоидалар қоидалар тизимини ташкил этади.



Интерпретатор-маълум тартибда ББ даги билимларни қайта ишловчи ЭАТ нинг қисми. Интерпретатор қоидалар кетма-кетлигини кўриб чиқади. Қоидани бажарилиши Паскаль тилидаги if командасига ўхшайди. Командадаги шарт бажарилса, бирор амал бажарилади ва фойдаланувчига муаммони ечиш учун ечимнинг бирор варианты таклиф этилади.

Тизимнинг яратиш модули-қоидалар кетма-кетлигини яратиш билан шуғулланувчи қисм. Улар махсус алгоритмик тилларда ёзилади.

ЭАТ нинг қобик дастури- ЭАТ ни юқори босқичли алгоритмик тиллардан бирида ёзилган тақдимот қилувчи, ишга тушурувчи, бошқарувчи дастури. Барча ишлар ЭАТ да шу қобик дастурда бажарилади.

### 13. АТех ташкилий бошқарув тизимларида (АТБТ)

#### А) 4.1.1.ЭХМ ишлаб чиқариш технологияси, ташкил этиш, режалаштириш ва бошқариш тизимларида

АТех ни қўллаш кўп ҳолларда унча кўп маблағ сарфламасдан қимматли бошқарув ечимлари қабул қилишга олиб келади. Иқтисодий математик моделларни тузиш ва компьютер асосида унча қиммат бўлмаган ва тез ҳисоблашларни бажариш кўп вариантли режалар ва бошқарувнинг қарорларини олиш имкониятини беради.

Кўп вариантлилиқ-қаралаётган математик усулларнинг энг қимматбаҳо хусусияти ҳисобланади. Лекин, иқтисодий математик моделларнинг ҳозирги пайтда ишлаб чиқариш ва уни бошқаришдаги қўлланилиши, барча бўлимларнинг замонавий компьютер техникаси ва алоқа воситалари билан тахминланганлигига қарамадан, техника ва илмий тарққиётнинг ҳозирги замон даражасига мос келмаяпти.

Иқтисодий математик моделларнинг халқ хўжалигида қўллашнинг қийинчиликлари кўпгина объектив ва субъектив сабабларга боғлиқ, унга энг асосий сабаб, иқтисодий жараён ва ҳодисаларнинг мураккаблиги, катта тизимларнинг содда бўлақларга мос равишда ажратишишнинг қийинчиликлари ва ишлаб чиқаришда технологик жараён билан биргаликда инсон факторини ҳам ҳисобга олишнинг зарурлиги ҳисобланади. Шунинг учун компьютерда олинган типик масалаларнинг ечимларини корхона раҳбари қабул қилган қарорларга киритиш зарур бўлади. Бунда ишлаб чиқаришни яхши билган раҳбарнинг, кўп йиллик тажрибаси ва унинг моделлаштириш қийин бўлган билимларини компьютердан олинган сермаҳсул ва кўп вариантли ечимлар билан мувофиқлаштириш керак бўлади.

Ҳозирги пайтда ишлаб чиқариш ташкил этиш ва режалаштиришнинг типик масалаларини ечиш учун синаб кўрилган усуллар мавдудки, улар учун компьютер технологияларини қўллаш мумкин. Бу барча масалалар қуйидагича классификацияланиши мумкин:

Ишлаб чиқаришни ташкил этишдаги масалалар. Уларга қуйидагилар киради: лойиҳалаш ишлари, машина-транспорт ремонтини режалаштириш, омбордаги ҳисоб-китоб ишлар, маҳсулот сифатини бошқариш ишлари, ресурсларга бўлган талабларнинг ҳисоби ва режалаштириш (меҳнат, моддий-товарлар, техник маҳсулотларни календар режа асосида вақт бўйича тақсимлаш ва ҳ.к.) .

Ишлаб чиқаришни планлаштиришдаги масалалар. Уларга қуйидагилар киради: маҳсулотларни ишлаб чиқаришни режалаштириш, ишлаб чиқаришни техник таъминоти ва маҳсулдорлигини ошириш, меҳнат ҳажми ва иш ҳақини ҳисоблаш, ишлаб чиқаришни моддий-техник таъминоти, корхонанинг ишлаб чиқариш ва хўжалик фаолиятни таҳлил қилиш ва ҳ.к.

Бундай типик масалаларни ечиш имитацион моделлаштириш, чизиқли дастурлаш, эҳтимолли- статистик моделлаштириш усулларига асосланган бўлади. Масаларни ечиш ҳозирги пайтда бошқариш тизимининг тўла компьютерлаштирилганлиги, локаль ва глобалъ компьютер тармоқларидан, ахборот коммуникация алоқа воситаларидан, локаль ва марказлаштирилган маълумотлар базасидан фойдаланиш мумкинлиги ва масалаларни тайёр математик дастурлар ёрдамида ечилиши мумкинлиги беқиёслиги сабабли ўта маҳсулдор бўлиши мумкин.

В) **Замонавий АТех ни ташкилий бошқарув тизимларида қўлланилиши (АТБТ)**

***Замонавий АТех лар ахборотни узлуксиз қайта ишлаш жараёни, сақлаш, узатиш ва тасвирлаш усулари бўлиб, ҳар хил турдаги ва мақсадли тизимларда ахборот ресурслари, ҳисоблаш техникаси ва маълумотларни узатиш воситаларидан эффектив фойдаланишни кўзда тутди.***

АТех сезиларли даражада барча ахборот жараёнларини автоматлаштириб, илмий-техник тараққиёт, бошқарув меҳнатининг самарадорлиги ва унумдорлигини оширишнинг асосий омили бўлиб хизмат қилади.

Замонавий АТехларнинг асосида тўртта янги техник ечим ётади:

Янги ахборот ташувчилар, (дисклар, флеш-дисклар, чиплар ва ҳ.к.), уларга деярли ихтиёрий ҳажмдаги ахборотларни ёзиш мумкин.

Алоқа воситаларининг ривожланиши, улар ёрдамида дунёнинг ихтиёрий чеккасига ахборотни бир зумда етказиб бериш мумкин.

Ахборотни у пайдо бўлган маҳаллий жойда ШК лар билан қайта ишлаш,

Маълумотлар базаси ва банки жойлашган компьютерларга ахборотни қайта ишлаш учун узоқдан кириш имконияти.

АТех ахборотни комплекс тизимларда мақсадли қайта ишлаш, сақлаш, узатиш ва тасвирлаш жараёнида ривожланган бўлиб, маълумотлар оқимини аниқ ташкилланган тизимларда айланиш имкониятини беради.

Ҳозирги пайтда маълумотларни қайта ишлаш марказлашган ахборотни қайта ишлашдан ШК лар асосида маҳаллий жойларда қайта ишлашга ўтиш тенденцияси кузатилмоқда.

ШК ларни аввал маҳаллий компьютер тармоғига бирлаштириш ва сўнг регионал тармоқларга бирлаштириш имкониятлари мавжуд бўриб, унда фойдаланувчининг бўлим, корхона, туман, вилоят, мамлакат миқёсдаги маълумотларга кириш имконияти мумкин.

Маълумотларни ходимнинг (раҳбарнинг ва мутахассиснинг) иш жойидан компьютерга киритиши, қайта ишлаши, сифатини, аниқлигини, муҳимлигини, тайёрлаш тезлигини оширади.

Ходимларнинг иш жойларини маҳаллий тармоққа бирлаштириш ахборотни алмашишга сарфланган харажатларни камайтиради ва ШК лар ва ресурслар билан оптимал таъминланганликни келтириб чиқаради. Ўз навбатида марказда локаль тармоққа супер ЭХМларни киритиш унинг жуда тезлиги, жуда катта хотирасидан, марказлашган маълумотлар базасидан фойдаланувчиларга фойдаланиш имкониятини беради ва ахборотни қайта сақландан озод қилади. Электрон почта ва ҳисоблаш тизимларининг техник воситалари корхона ва ташкилотларда қоғозсиз технологияни жорий қилиш имкониятини яратиб, қоғозли технологияни фақатгина аниқ бир регламент асосидагина айрим ҳоллардагина ишлатиш имкониятини беради. Бундай ҳол асосан ҳисоботларни тайёрлаш ва юқори ташкилотларга тақдим этишдагина ишлатилиши мумкин.

Замонавий ташкилотларда қуйидаги бир неча хил ишлар учрайди:

Ахборот алмашиш ( ташкилот ичида ва унинг ташқарисида );

Ахборотни ўқиш, ўрганиш, қидириш, йиғиш, яратиш (ҳужжатларни ўқиш, ўрганиш, ҳисоботлар тайёрлаш, хат тайёрлаш ва жавоб ёзиш, зарур маълумотларни қидириб топиш, маълумотлар архивини юргизиш ва ҳ.к.)

Маълумотларни таҳлил қилиш ва қарор қабул қилиш ;

Ташкилот фаолиятини бошқариш;

Раҳбарларга ахборот хизмати кўрсатиш ва ҳ.к.

Замонавий электрон ташкилотнинг асосий элементларига қуйидагилар киради: фойдаланувчининг автоматлаштирилган иш жойи (АИЖ-АРМ), матнли муҳаррирлар, маълумотлар базаси уларни бошқариш тизимлари –МББТ, ахборот-ҳисоблаш тармоқлари, электрон почта, чоп этиш ва нусхалаш воситалари ва ҳ.к.

**АИЖ (АРМ)** –автоматлаштирилган иш жойи- бу ходимнинг иш фаолиятини автоматлаштирувчи ҳисоблаш тизимидир.

АИЖ ларни зерикарли бир хил майда-чуйда, лекин натижалари муҳим бўлган ахборотни дастурлар асосида тайёрлаш ва ҳужжатларни узатиш билан боғлиқ ишларда қўллаш иш унумини бир неч ўн марта оширади.

АИЖ да фойдаланувчи-ходимларнинг ишларига қуйидагилар киради:

Ҳужжатларни тайёрлаш, улар матнли, жадвалли, тасвирли бўлиши мумкин;

Ахборотни қидириш ва сақлаш;

Ҳужжатларни қабул қилиш ва узатиш (корхона ичида ва ташқарисида);

Ахборотдан фойдаланиш ва ҳужжатларни ишончли сақлаш режимига амал қилиш.

Ходимларнинг АИЖ дан раҳбарларнинг АИЖни ташкил қилиш ва вазифалари албатта катта фарқ қилади.

Раҳбарнинг функцияларига қуйидагилар киради: ишларни оператив ва стратегик бошқариш, бўлимлар билан алоқа қилиш, ишчи йиғилишлар ўтказиш, топшириқлар бериш ва уларнинг бажарилишини назорат қилиш, топшириқларни қайд қилиш ва юқори ташкилотларнинг топшириқларини



бажариш, хлдимлар, бўлимлар, ташкилотнинг иш фаолиятини баҳолаш ва ҳ.к. Бу ишларнинг жуда кўплари раҳбарнинг АИЖ га кирувчи компьютердаги махзус дастурлар ёрдамида мувффақиятли бажарилиши мумкин.

Шундай қилиб, АТех ни такилотни бошқришга қўллаш фақатгина ахборотни йиғиш, сақлаш, қайта ишлаш ва тасвирлашдангина иборат бўлмасдан, ахборотни таҳлил қилиш ва у асосида қарор қабул қилиш билан ҳам боғлиқ экан. Кўп ҳолларда қарор қабул қилиш предмет соҳанинг техник-иктисодий вазиятини таҳлил қилиш ва у асосида вазиятни ҳал қилиш учун иктисодий-математик моделларни қўллашни ҳам назарда тутлади. Бундай маънода раҳбарнинг АИЖ унинг интеллектуал имкониятларини кучайтириб мураккаб вазиятларда оптимал, эффнектив, фойдали қарор қабул қилишига олиб келади.

Бошқарувнинг турли соҳаларида, даражалари ва бўғинларида ходимлар билан ахборот алмашиш ва муаммоларни таҳлил қилиш конференциялар, семинарлар, мажлислар билан боғлиқ.

Амалда муҳим шартнома тузиш, келишиб олиш, янгиликларни етказиш, тажриба алмашиш, оралиқ ва якуний натижалар, ечимларнинг ва қарорларнинг натижаларини таҳлил қилиш, оппонентларнинг фикрларини эшитиш ва қарор қабул қилиш, натижаларини таҳлил қилиш мутахасислар билан фикр алмашмасдан қабул қилиб бўлмайди. Бу ишларни замонавий АТех ларда телеконференциясиз бажариб бўлмайди. Телеконференцияларди бир-бирларидан узоқ масофаларда турган иштирокчилар бир-бирларини кўриб туриб факр алмашишлари мумкин. Телеконференцияларни ташкил этиш хилма-хил аппаратлардан фойдаланиш имкониятини беради: терминаллар, факсимиль алоқа, телекамералар, видномагнитофон, модемлар, акустик аппаратлар.

Энг янги ахборот хизматларида автоматлаштирилган интеллектуал ахборот тизимлари (реал вақт режимида ишловчи эксперт тизимлар, вазиятли комнаталар, ўйинли вазиятларни ташкил этиш тизимлари, ва қарор қабул қилишни қўллаб қувватловчи интеллектуал тизимлар) ишлатилиши мумкин.

## 13. ТАЪЛИМ ВА ИЛМИЙ ИШЛАРДА АХБОРОТ ТЕХНОЛОГИЯЛАРИ

### 13.1. Таълим ахборот тизими (ТАТ)

Компютерларни яратилиши ва мукамаллашуви фан ва турли амалий фаолиятда янги технологияларни яратиш ва такомиллаштиришга олиб келмоқда. Ундан ташқари, кўпдан-кўп иш жойларини яратилишига сабаб бўлмоқда. Бундай соҳалардан бири таълим соҳасидир. Таълим соҳасида яратилган ахборот тизимларини ахборот-таълим тизими ёки автоматлаштирилган таълим тизими (АТТ-русча АОС) деб номланади.

**АТТ- дастурлар, зарур техник, ўқув-услубий воситаларнинг** комплекси бўлиб, таълим олувчининг индивидуал ўқиш жараёнини дастур асосида бошқариш тушунилади.

ШКнинг конструктив ва функционал имкониятлари шундай бекиёски, улар барча фанларни ўқитиш, янги технологияларини яратиш, таълимни бошқариш имкониятларини беради.

Таълимда компьютер технологиялари талабаларга компьютер технологияларини ўрганишга шароит яратиб, ўқишга ҳавас ўйғотади.

Ҳозирги пайтда фанлар бўйича жуда кўплаб ўргатувчи дастурлар яратилган бўлиб, болалар бокчасидан тортиб, то атом электростанциялари ходимларини ўқитувчи, раҳбар ходимларни ўқитувчи дастурлар мавжуд.

**Ўргатувчи дастурларнинг турлари.**

Ўргатувчи дастурларни классификациялашга асос сифатида ўқувчилар фаолиятининг хусусиятлари танлаб олинган ва 4 та гуруҳи қаралади:

Ўргатувчи дастурлар;

Назорат қилувчи дастурлар;

Моделлаштирувчи дастурлар ;

Ривожлантирувчи ўйин дастурлар.

**Ўргатувчи дастурлар** да ўқувчига назарий маълумотлар берилади.

Материалга илова қилинган саволлар ва тестлар ўқувчи ва компьютер орасида диалог ўрнатади. Саволларга нотўғри жавоблар берилса, дастур ўқувчини материални пухтароқ ўрганиш учун орқага қайтариши мумкин.

**Назорат қилувчи дастурлар** олинган билим ва кўникмаларни мустаҳкамлаш учун мўлжалланган. Унда назарий материал ўрганилган деб фараз қилиниб, ихтиёрий тартибда саволлар ёки тестлар берилади. Ўқувчилар саволларга жавоб беришади, тўғри жавобларга компьютер дадада берувчи, нотўғри жавобларга маслаҳатлар берилади. Тўғри ва нотўғри жавоблар сони санаб борилади ва натижавий баҳо эълон қилинади.

**Ўргатувчи** дастурлар 1960 йилларда Америкада пайдо бўлган ва унинг асосчиси психолог Б.Ф.Скинер ҳисобланади.

**Ўргатувчи** дастурлар асосида ўргатувчи дастур ётади. Ўрганувчи дастурга эргашиб унинг топшириқларини бирор кетма-кетлик асосида бажариб боради. Шу

кетма-кетликка қараб ўргатувчи дастурлар классификация қилинади. Ўргатувчи дастурлар 2 гуруҳга бўлинади:

Чизиқли ўргатувч дастур. Бунда ўқувчи назарий материални бирин-кетин ўрганиб боради.

Тармоқланувчи ўргатувчи дастур. Бунда ўқувчи назарий материални берган жавоби асосидаар хил йўналишдаги кетма-кетлик асосида олиб боради.

Кейиги пайтларда **аралаш дастурлар** ишлаб чиқиладиган бўлади. Уларда ҳам назарий материал, ҳам амалий материал, ҳам назорат қилувчи тестлар бериллади.

Аралаш ўргатувчи дастурлар ҳозир кўплаб ишлаб чиқиладиган бўлади. Уларнинг усумий камчилиги- 1) яратишнинг қийинчилиги, 2)ўқитиш жараёнига қўллашнинг ташкилий ва услубий қийинчилиги ҳисобланади.

*Моделлаштирувчи дастурлар* коомпьютерларнинг график ва ҳисоблаш имкониятларига асосланган бўлиб, ўрганувчи хараёни компьютер экранда тасвирлаб, *эксперимент* ўтеазиш имкониятини беради.

*Ривожлантирувчи ўйин дастурлар* ўқувчи ихтиёрига ўрганиш жараёнига мос муҳит яратади ва ўқувчини реал воқеликка яқинлаштирилган шароитларда воқеаларни таҳлил қилиб ечимлар қабул қилишга ундайди. Бу қўвчининг интеллектуал имкониятларини оширишга ва баъзан янги фактлар яратишга олиб келади.

1-, 2- типдаги дастурлар соддароқ. Ҳозир уларни яратиш ишни автоматлаштириш имкониятини берадиган кўп сонли дастурлар ва тиллар яратилган. Масалан, Front Page, Home Site, html ва ҳ.к. 3- и 4- типдаги дастурлар дастурчилар, психологлар, мутахассислар, методистларни машаққатли меҳнати натижасида яратилади.

Ўқувчиларнинг билимини синаб кўришда ҳозирги пайтда тест синовлари кенг ўрин олмоқда. Кўпгина давлатларда тест синовлари традицион усуллар: оғзаки, ёзма ва суҳбатлашиш усулларини чеккага чиқаришиб кўйишди. Лекин тест усулини ҳам ўзига хос ташкилий, инсон омили каби қийинчиликлари мавжуж. Масалан, бир кунлик давлат миқёсидаги тест учун қанча маблағ, инсонлар вақти керак бўлади.

Таълим ахборот технологияларида мультимедиа ва гипермедиа-технологиялари кенг ишлатилмоқда. Улар АТТ да унинг ташқи кўринишини чиройли шаклга келтириш ва намойиш этишда мультимедиа ва мусиқа, ҳаракатлардан фойдаланиб тақдимотни кўргазмалилигини ошириш имкониятини беради.

**Мультимедиаали технология** – ахборотни видеотасвир кўринишда ифодалаб, уни мултипликация ва товуш билан тўлдиради.

**Гипермедиаали технология** – компьютерда бир-бири билан гипермуружаат билан боғланганбир қанча ахборотларни битта тақдимот кўринишда тасвирлаш имкониятини беради.

Соҳадаги илмий ишлар битта катта ўқув курсини барча қисмларини бирлаштирувчи мультимедиаали, гипермедиаали электрон ўқув-услубий комплекс, электрон дарслик, электрон қўлланмалар (ҳам назарий, ҳам амалий,

лаборатория, семинар, тест-синов қисмларини), кўринишда ташкил этишга ва шу асосда масофали таълим тизимини яратишга қаратилган. Мультимедиали технология асосида яратилган қўлланмаларда ҳақиқий дунё жараёнлари моделлаштириш асосида электрон (виртуал) воқеликка айлантирилиб, ўқувчи учун ўрганишга қулай шароит яратилади.

### 13.2. Илмий текшириш ишларида АТех (ИТИАТ-АСНИ)

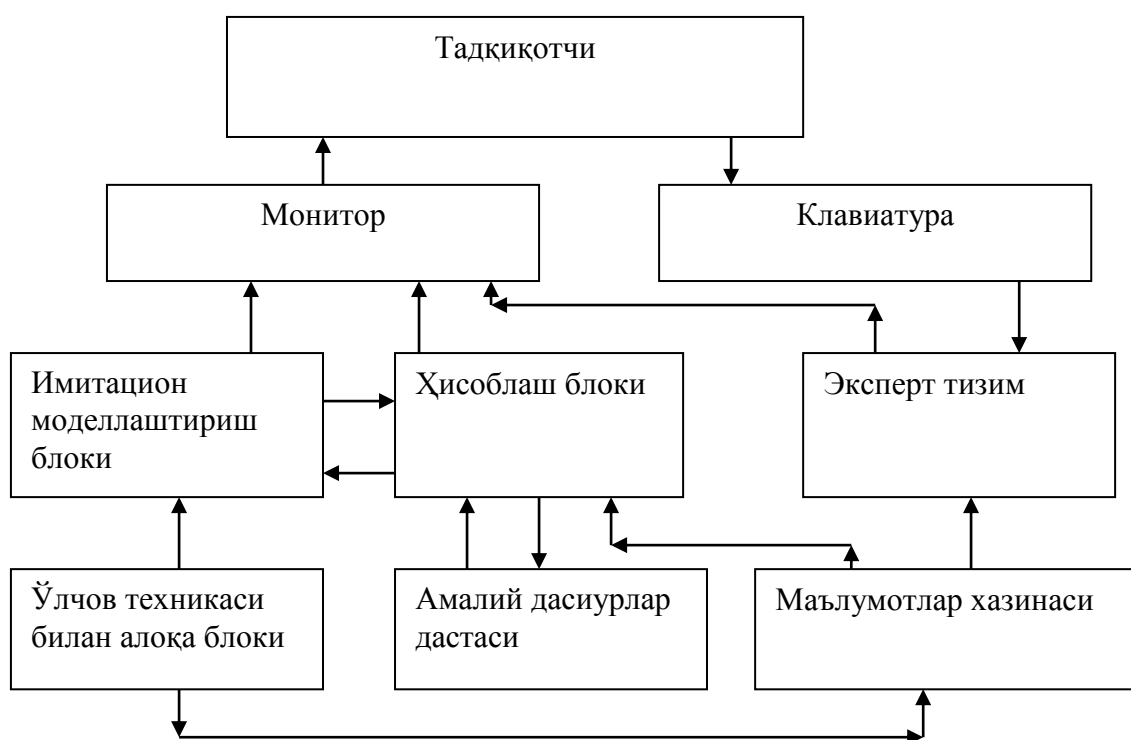
*ИТИАТ (АСНИ)* – дастурий техник комплекслар бўлиб, ҳар хил экспериментал қурилмалар ва ўлчов асбобларидан келган маълумотларни қайта ишлаб, уларни таҳлили қилиб янги эффектлар ва қонуниятларни излаб топиш учун хизмат қилади. (1 расм).

Ўлчов воситаларига эга бўлган аппаратли блок, ўлчов асбобларидан келган ҳар хил ахборотни керакли кўринишга қайта ишлайди.

Маълумотлар базасида ўлчов асбобларидан келган ҳар хил ахборот ва тизимни ишлашини таъминлайдиган, олдиндан киритилган ахборот сақланади. Ҳисоблаш блоки АДД га қарши дастур ёрдамида илмий текшириш ишлари давомида ҳисобланиши керак бўлган барча математик ҳисоб-китоб ишларини бажаради.

Ҳисоб-китоб ишлари изланувчининг талаби бўйича ёки имитация блокларининг талаби бўйича бажарилиши мумкин. Бунда математик модель асосида ташқи муҳитда содир бўлаётган жараён акс эттирилади.

Эксперт тизими соҳанинг экспертлари мушоҳада қилаётган предмет соҳани моделлаштиради. Унинг ёрдамида изланувчи кузатилаётган воқеликнинг классификация қилади ва текширилаётган жараённи башорат қилади.



Расм. 4.1 – ИТИАТ нинг типик структураси

ИТИАТ молекуляр кимё, минералогия, биохимия, элементар заррачалар физикаси ва бошқа фанларда кенг ўрин олди.



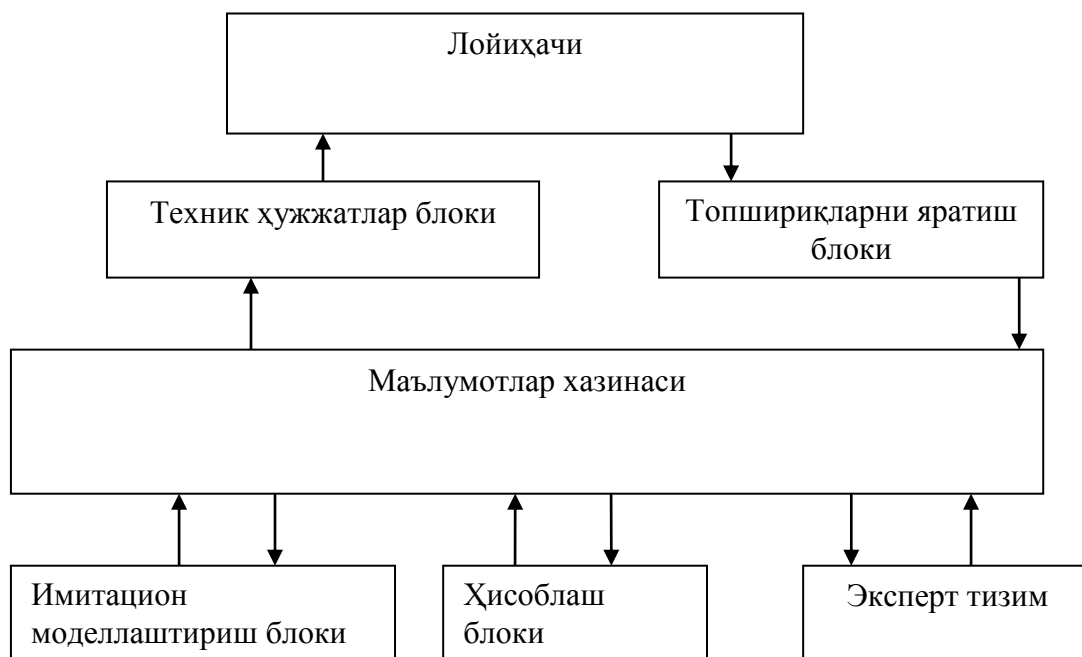
**ИТИАТ-АСНИ га структура ва функциялари жиҳатидан яқин бўлган тизим сифатида автоматик лойилаш тизимлари (АЛТ-САПР)ни қараш мумкин.**

АЛТ-САПР –дастурлар ва техник воситаларнинг комплекси бўлиб, инсон томонидан саноат маҳсулотлари ва интеллектуал фаолият маҳсулотларини лойиҳалаш жараёнини автоматлаштириш демакдир.

Янги маҳсулотларни лойиҳалаш –тадқиқотчи конструкторларнинг асосий вазифасидир. Лойиҳалаш бир неча этапда олиб борилади: 1)ғояни шакллантириш, 2)ғояни амалга ошириш учун зарур принциплар, 3)конструктив ечимларни топиш ва ечимларни ҳисоблаш ва асослаш, 4) лойиҳани тажриба нусхасини яратиш, 5)маҳсулотнинг саноат нусхасини яратиш учун технологияни ишлаб чиқиш.

Агар ўйланаётган ғоя ҳозирча абстракт, ҳаёлий бўлиб турган бўлса, ва автоматлаштириш учун ноқулай бўлса, у ҳолда ғояни амалга ошириш ва ҳисоблаш ишларини бажаришда ЛТ-САПР муваффақият билан ишлатилиши мумкин. (расм. 4.2).

МБ блоки, имитация моделлаштириш блоки, ҳисоблаш блоки ва эксперт тизимлари блоки ИТИАТ-АСНИ даги мос блокларнинг вазифасига ўхшашдир.. Фақат ўлчов асбоблари блоки ўрнига бу ерда топшириқларни тайёрлаш блоки шрин олган. Лойиҳачи техник топшириқлар блокига лойиҳалаш учун техник топшириқни киритади, унда мақсадлар, чекланишлар мавжуд. Техник хужжатларни тайёрлаш блоки маҳмулотни яратиш учун зарур хужжатларни тайёрлаш учун керак бўлади.



Расм 4.2 – АЛТ- САПР нинг типик схемаси.

АЛТ- САПР нинг техник таъминотиға график ахборотни киритиш-чиқариш имкониятини берадиган ЭХМ (ЭХМ, график қурувчи, рангли перо, график планшет ва ҳ.к.). Ҳозирги пайтда АЛТ-САПР ҳар хил предмет соҳаларда фаолият кўрсатаётган йирик конструкторлик бюрolari ва лойиҳа ташкилотларининг ажралмас қисми бўлиб турибди АЛТ- САПР нинг ғоялари архитектура, электротехника, электроника, машинасозлик, авиакосмик техника ва ҳ.к. соҳаларда кенг ишлатилмоқда.

#### *14.2. Геоахборот тизимлари ва технологиялари (ГИС)*

Геоахборот тизимлари ва технологиялари (ГАТТ-ГИС) ёки ГИС-технологиялар ўзида компьютерли картография ва маълумотлар базасини бошқариш тизимларини мужассамлантиради. ГИС-технологияси асосида кўп қатламли электрон карта ётади (қатлам- замонавий расм таҳрирлагичларнинг асосий тушунчаларидан бири). Электрон картанинг таянч қатламида территориянинг географияси тасвирланган, кейинги ҳар бир қатламда территориянинг бирор хусусияти (фойдали қазилмалар, сиёсий-территориал бўлиниши, қишлоқ хўжалик экинлари, қурилиш ишлари ...) тасвирланган. Шундай қилиб ГИС-технология жойнинг махсус географик, табиий, сиёсий ва ҳ.к. ларини ўз ичида сақлайдиган махсус ахборотлар тўпламидан иборат экан. Мисол учун, *GoogleEarthWin.exe* дастури шундай дастур ҳисобланади.

ГИС-технология территория бўйича тақсимланган ахборот ишлатиладиган ва тақдимот қилинадиган ҳар бир соҳада зарур. ГИС-технологиядан фойдаланувчилар сифатида ер билан боғлиқ ҳар қандай ташкилот: нефть-газ ташкилотлари, экологик хизматлар, коммунал-қурилиш ташкилотлари, савдо-содик ташкилотлари, банклар ва ҳ.к.лар бўлиши мумкин. Ҳар қандай ГИС асосида ернинг бирор қисми, континент, давлат, шаҳар, кўча ҳақидаги ҳар хил маълумотлар ётади

МБ да ахборот ГИСнинг қатламларидаги ахборотларни тўплами сифатида ташкил этилади. Асосий жадваллардан бири жойнинг географик картасидан иборат. Унга қатламлардаги объектлар ҳақидаги маълумотлар кўшилиб боади. Улар территориядаги нефть, газ, водопровод, саноат объектлари, ер участкалари, экин майдонлари, майдонлардаги тупроқ характеристикалари, ва ҳ.к. лар тўғрисидаги ахборотлардан иборат бўлади.

Қатламларни бирн-кетин, устма-уст жойлаштириш натижасида улар орасидаги боғланишлар ўрнатилиб боради.

Одатда, ахборот вектор-графикали тасвир кўринишда бўлади ва сақланадиган ахборот ва амаллар ҳажмини камайтириш имкониятини беради. График ахборот билан бирга матнли, жадвалли, ҳисобланадиган ахборот ҳам бирга келади. Ҳисобланадиган ахборот ГИС дан фойдаланиш жараёнида, ҳисобот тайёрлаш жараёнида пайдо бўлади.

Кўпгина ГИС лар аналитик функцияларга эга бўлиб, картографик ахборотларга таяниб, жараёнларни моделлаштириш имкониятларига ҳам эга.

ГИС нинг ядросини шартли равишда 2 га бўлиш мумкин: МББТ ва график тасвирларни бошқариш тизими. МББТ сифатида SQL-серверлар ишлатилади.

ГИС-технологиянинг типик схемаси қуйидагидан иборат:

Маълумотларни тайёрлаш ва дастлабки ишлов бериш;

Маълумотларни киритиш ва жойлаштириш;

Маълумотларни бошқариш;

Маълумотларга ишлов бериш ва уларнинг таҳлили;

Натижавий маҳсулотни яратиш.

ГИС-технология нинг компоненталарининг функционал вазифалари қуйидагилардан иборат:

*Маълумотларни тайёрлаш ва дастлабки ишлов бериш* –бошланғич карталарни танлаш ва ишлов бериш билан боғлиқ ишлар, қаттиқ ва юмшоқ асосга эга материаллар, масофадан олинган расмлар, дала экспериментлари натижалари , матн ва жадвал маълумотлар, архив материаллари .

*Маълумотларни киритиш ва жойлаштириш*- олдинги этапдаги маълумотларни компьютер хотирасига, маълумотлар базасига жойлаштириш.

*Маълумотларни бошқариш*-маълумотларни компьютер хотирасига оптимал жойлаштириш ва уларга киришни эффектив ташкил этишни кўзда тутди.

*Маълумотларга ишлов бериш ва уларнинг таҳлили* –текширилаётган объект учун уни бошқариш, тадқиқ қилиш учун, башорат қилиш учун янги маълумот яратиш.

*Натижавий маҳсулотни яратиш*.-фойдаланувчилар учун карталар, графиклар, тасвирлар, статистик маълумотлар тайёрлаш.

Ундан ташқари картографик объект атрибутив ахборотни ҳам ўзида сақлайди. Атрибутив ахборот карталарда тасвирланмайдиган, геометрик объектни хусусиятларини аниқлайдиган ахборотлардан иборат. Масалан, кўп қавватли уйнинг кварталари, улардаги одамлар сони ва улар ҳақидаги ҳар хил ахборотлардан иборат бўлади. Кўпгина ГИС –технологиялар геометрик (картографик) ва атрибутив ахборотлардан иборат МБ да ахборот сақлашади.

Картографик ахборот нуқталар, эгри чизиқлар, сиртлар, ҳажмлар билан белгиланади.

Атрибутив ахборот картографик ахборот ҳақида матнли, сонли, мантиқий ахборотлардан иборат бўлади. ГИС- технологиялар уларни реляцион МБ да жадваллар кўринишда DBF, PARADOX, ORACLE, INGRESS форматларда сақлайди



## 15. Интернет технологиялар.

### 16. Front Page. Web саҳифа яратиш.

Режа:16.1. Front Page:ишга тушириш.Ойна кўриниши.

16.2. Front Page:Уй саҳифаси яратиш.

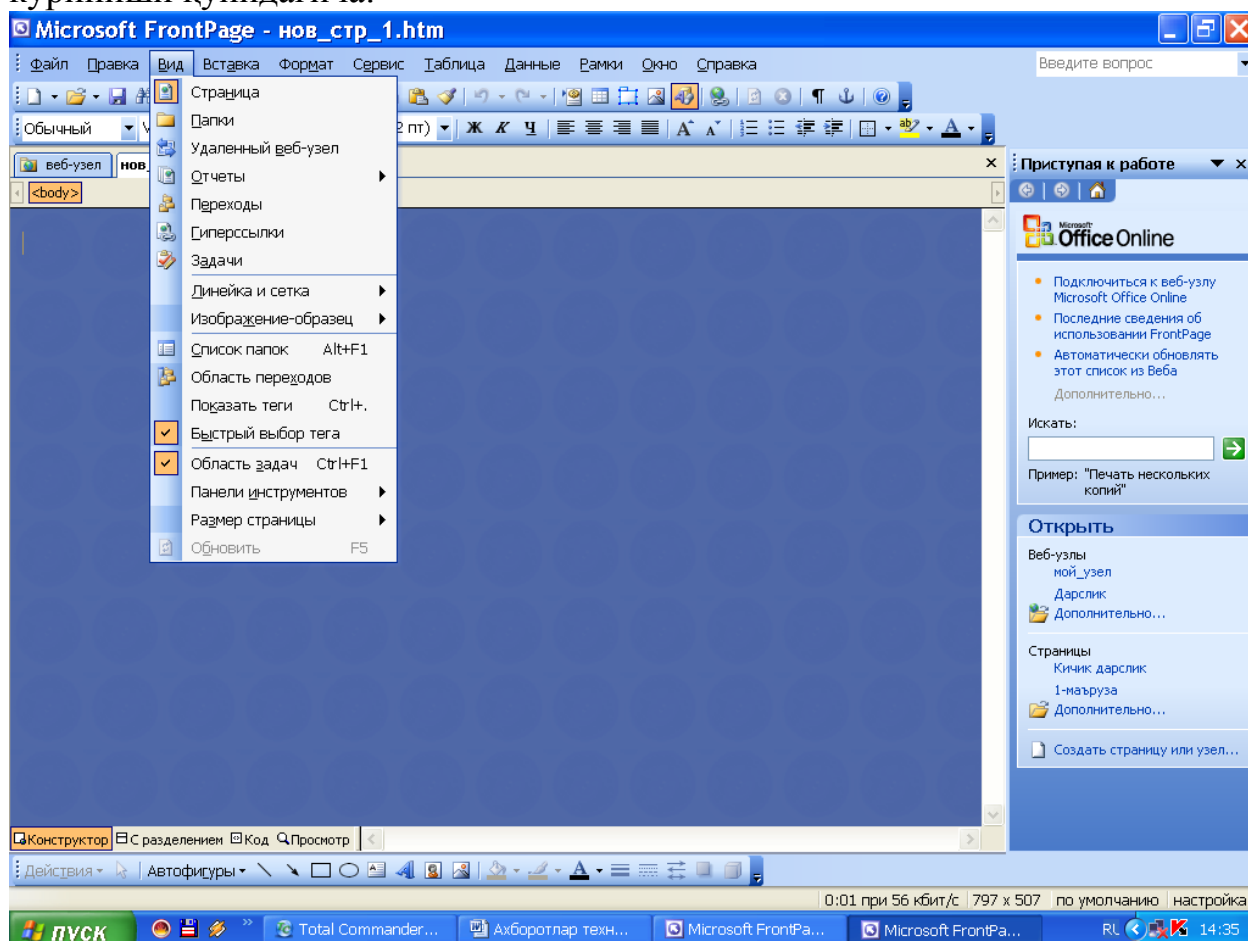
16.3. Front Page:Закладкалар ва гипермуружаатлар яратиш усуллари.

16.4. Front Page:Компьютерда бошқа ҳужжатларга ўтишни ташкил этиш.

16.5. Front Page: Компьютерда бошқа сайтларгага ўтишни ташкил этиш.

**16.1.** Front Page HTML тилини ўрганмасдан Web саҳифа яратиш имкониятини берувчи энг яхши муҳаррирлардан бири ҳисобланади. Уни яратувчилар Чарльз Фергюсон ва Рэнди Форгаард бўлиб, улар аввало Vermeer Technologies, Inc. 1994 йили фирмасини туздилар ва 1995 йили MicroSoft фирмаси билан қўшилдилар.Ана шундан кейин Front Page программаси жуда машҳур бўлиб кетди.Ҳозир Front Page программаси матн муҳаррирларида яратилган ҳар қандай кўринишдаги ҳужжатнинг HTML аналогини ярата олади.

Front Page ҳар қандай MS Office дастурлари каби ишга туширилади, масалан, Пуск⇒Программы⇒ MS Office ⇒ Front Page.Унинг ойнасининг кўриниши қуйидагича:



Бу ерда программанинг Вид⇒Страница кўриниши танланган. Ойнада қуйидаги элементлар мавжуд:

- Сарлавҳа сатри, учта тугма,
- Меню сатри, савол майдони,
- Қуроллар панеллари сатрлари,
- Ишчи майдон, ўнгда тезкор меню,
- Қуйида танланган саҳифанинг турли кўринишларини берувчи режимлар:Конструктор-янги саҳифа яратувчи муҳаррири, С разделением-саҳифа ва унинг html коди, Код –саҳифанинг html коди, Просмотр-саҳифанинг шарҳловчида кўриниши.

Яратилаётган Web саҳифа учун ҳам турли хил кўринишлар мавжуд,улар Вид менюсида жойлашган:Папки- Web саҳифанинг барча папкалари, Удалённый Web узел-даги Web сайт, Отчёты-ҳисоботлар, Переходы-барча ўтишлар, Гиперссылки-барча гипермуружаатлар, Задачи- барча яқунланиши керак бўлган масалалар.

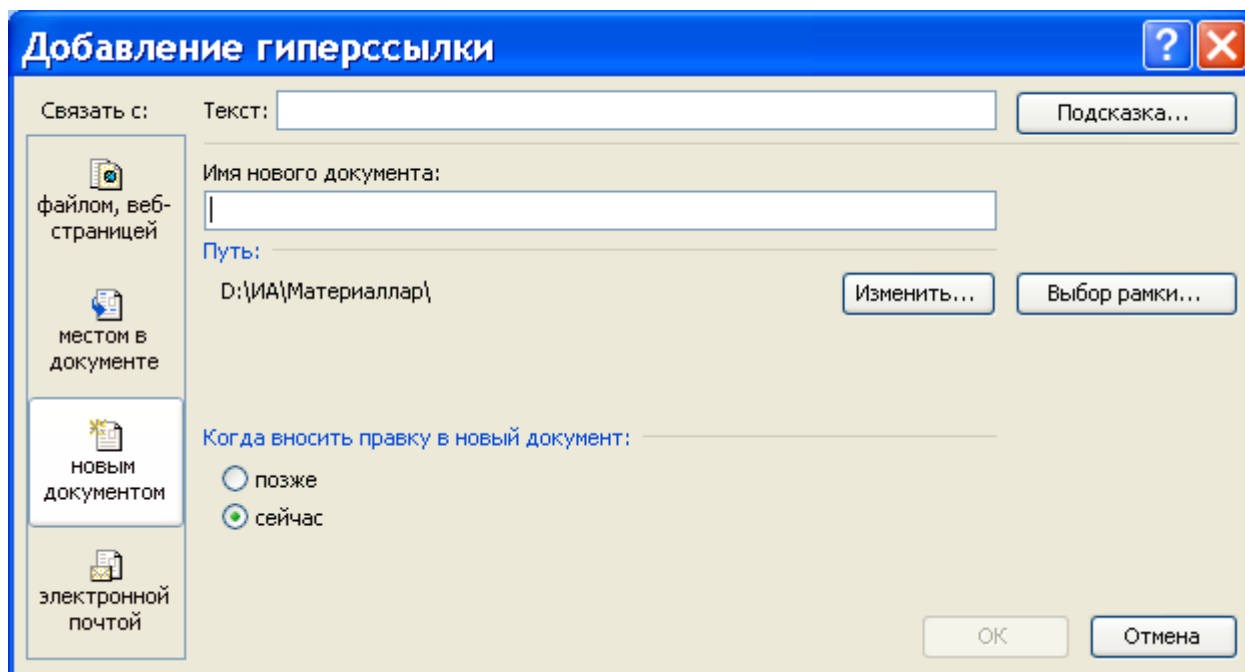
**16.2.**Бизнинг факультет номли Web саҳифа яратайлик. Равшанки, у декан, декан ўринбосарлари, кафедралар, мудирлар, йўналишлар, мутахассисликлар, профессор-ўқитувчилар, гуруҳлар, талабалар, ўзлаштириш кўрсаткичлари ва ҳ.к.лардан ибоат бўлиши керак. Уни тахминан, кўриниши қуйидагича бўлиши керак:

<b>Бизнинг факультет-физика-математика НАМАНГАН ДАВЛАТ УНИВЕРСИТЕТИ</b>	
<p>Деканат Кафедралар Мудирлар <u>Фан докторлари, Профессорлар</u> <u>Фан номзодлари, Доцентлар</u> Катта ўқитувчилар Ассистентлар Кутубхона Компьютер синфлари Илмий ишлар Маданий-маърифий ишлар Ўқув режалар Ўқув дастурлар Услубий ишлар Китоблар, қўлланмалар</p>	<p>Бакалавриат 1-курс 2-курс 3-курс 4-курс Магистратура 1-курс 2-курс Тўғараклар Илмий ишлар Олимпиада иштирокчилари Аълочилар Спортчилар Грантлар Хўжалик ишлари</p>

Web саҳифа яратиш учун, аввало кўрсатилган файллар матн муҳарририда тайёрлаб олинади ва сўнг html форматга ўгирилиб олинади ва битта алоҳида папкага, масалан, Бизнинг факультет- математика номли

папкага.Файлларда тасвирлар, расмлар ва бошқа элементлар ҳам бўлиши мумкин. Web саҳифамизни ҳам шундай номламоқчимиз.

**16.3.Ўтишлар(закладка ва гипермуружаатлар) яратамиз.**Буни биз иккита мисолда кўрсатамиз.Уй саҳифасининг фан номзодлари, доцентлар ва фан докторлари, профессорлар деган жойларидан шундай номли хужжатнинг қисмларига ёки файлларига ўтишлар содир этайлик. Бунинг учун алоҳида тайёрланган фан номзодлари, доцентлар деган матн бўлагига келамиз ва Вставка ⇒Закладка деган командани берамиз.Сўнг, закладкага ном берамиз. Унинг номи фнд бўлсин ва Добавить деган тугмани босамиз. Сўнг, Вставка ⇒Гиперссылка деган командани берамиз ва хужжатнинг белгиланган жойини кўрсатамиз. Худди шу каби, фан докторлари, профессорлар учун ҳам гипермуружаат яратамиз.Яратилган гипемурожаатни текшириб кўриш учун CTRL+СҲТ тугмалар мажмуасини боссак гипермуружаатни тўғри ишлаётганлигини кўрамиз.Агар фан номзодлари, доцентлар ва фан докторлари, профессорлар деган сўз иборалари эмас, балки алоҳида файл қилиб олинса, у ҳолда гипермуружаат матннинг бир қисмига эмас балки, алоҳида файлга содир этилар эди. У ҳолда гипрмуружаат учун МД қуйидагича бўлади ва Имя нового документа деган майдончага файлнинг қайси диск, қайси папкада эканлигини, яъни файла йўлни кўрсатишимиз керак бўлар эди.



Албатта, бу ишларни стандарт қуроллар панелидаги Вставить гиперссылку тугмаси орқали ҳам бажариш мумкин.

16.4.Новым документом бўлимини танласак, хужжат янги хужжат билан боғланади. Бу ҳолда шу хужжатга компьютер хотирасидаги тўлиқ йўл кўрсатилади, масалан, D:\ИА\Материаллар\.

16.5. Файлом, веб-страницей бўлимини танласак, хужжат веб-саҳифа билан боғланади. Худди шу каби, хужжат электрон почта билан боғланади.

Бу ҳолда шу веб-саҳифага Интернетдаги адрес кўрсатилади, масалан, <http://www.msn.com>.

Иловалар. Айрим файлларнинг кўринишлари.

Илова1.фнд закладкаси.

<i>Амалий математика ва ахборот технологиялар кафедрасининг</i>	
<i>Фан номзодлари, доцентлари</i>	
<i>Саматов Баҳромжон Тоғсиаҳмедович</i>	<i>Имомов Адашали Имомович</i>
<i>Юнусова Гулиода</i>	<i>Отахонов Нурилло</i>
<i>Мирзамов Акмал</i>	

Изоҳ. Бу ердаги ҳар бир фамилия янги бир файлнинг номи бўлиб, у ҳам гипермуружаатни ўз ичига олади, уни боссак шу номли файлга ўтилади.

Илова2.фдп закладкаси

<i>Амалий математика ва ахборот технологиялар кафедрасининг</i>	
<i>фан докторлари, профессорлари</i>	
<i>Бадалов Маҳмуджон</i>	

## 17. Front Page .Электрон китоб яратиш

### Режа:

17.1. Электрон китоб яратишга тайёргарлик.

17.2. Front Page:Файллар папкасини яратиш.Файлларни html форматга айлантириш.

17.3. Front Page: Мундарижани тайёрлаш

17.4. Front Page: Гиперссылкалар яратиш ва ойнани танлаш

17.5. Front Page:Электрон дарсликдан фойдаланиш.

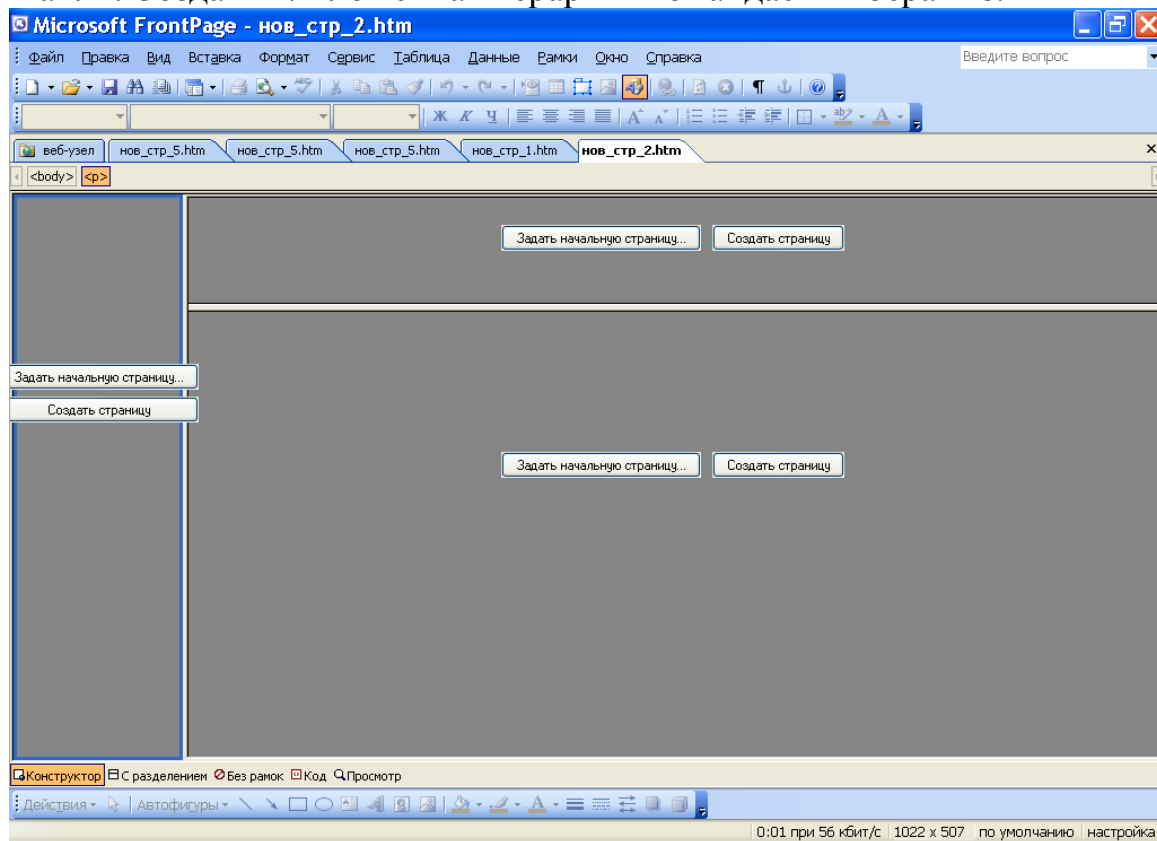
**17.1.** Энг аввало электрон китобнинг бош саҳифасининг кўринишини танлаймиз.Масалан, унинг кўриниши куйидагича бўлсин:

А.Имомов	<p style="text-align: center;"><b>Ҳисоблаш усуллари</b> НамДУ 3-курс, математика, амалий математика ва информатика йўналиши талабалари учун</p>
Мундарижа 1-маъруза 2-маъруза 3-маъруза 4-маъруза 5-маъруза 6-маъруза 7-маъруза 8-маъруза 9-маъруза 10-маъруза 11-маъруза 12-маъруза 13-маъруза 14-маъруза 15-маъруза 16-маъруза Адабиёт Автор ҳақида Тестлар Жавоблар Лаб.ишлари Программалар	<p style="text-align: center;">Асосий намоиш ойнаси <b>1-Маъруза</b> <b>Ахборот технологиясининг асосий масалалари.</b></p> <p><b>Таянч иборалар:</b> Ахборот, информатика; информатикада техник, алгоритмик, дастурий воситалар; алгоритм, дастур, компьютер;</p> <p><b>Режа:</b> 1.1 .Ахборот тушунчаси 1.2. Информатика 1.3 Ахборот технологияси 1.4. Замонавий технологияларнинг асосий масалалари 1.5. Назарий саволлар ва машқлар</p> <p style="text-align: center;"><b>Ахборот тушунчаси.</b></p> <p>Инсон ҳар доим ахборот билан тўқнашади. У ахборотни сезги органлари орқали олади. Шўнга қарамасдан ахборотнинг аниқ илмий таърифи йўқ. Одатда бундай ҳолларда инсон ўз тушунчаларига асосланади. Тушунча таърифдан шу билан фарқ қилади, ҳар хил инсонлар тушунчага ўзгача маъно беради. Турмушда ахборот деганда инсоннинг уни ўраб турган табиат ва жамият тўғрисидаги олган маълумотлари тушунилади. Ахборотни табиатни кузатиб, одамлар билан мулоқотда бўлиб, газета ва жўрналлар ўқиб, телевидение эшиттиришларни кўриб олиш мумкин. Математик бу тушунчага яна ҳам кенгрок қарайди: у ахборот деганда нафақат сезги органлар ёрдамида олинган маълумотни балки, ўзи фикр юритиб ҳосил қилган маълумотларни ҳам киритади. Биолог эса яна ҳам илгарилаб боради.</p>

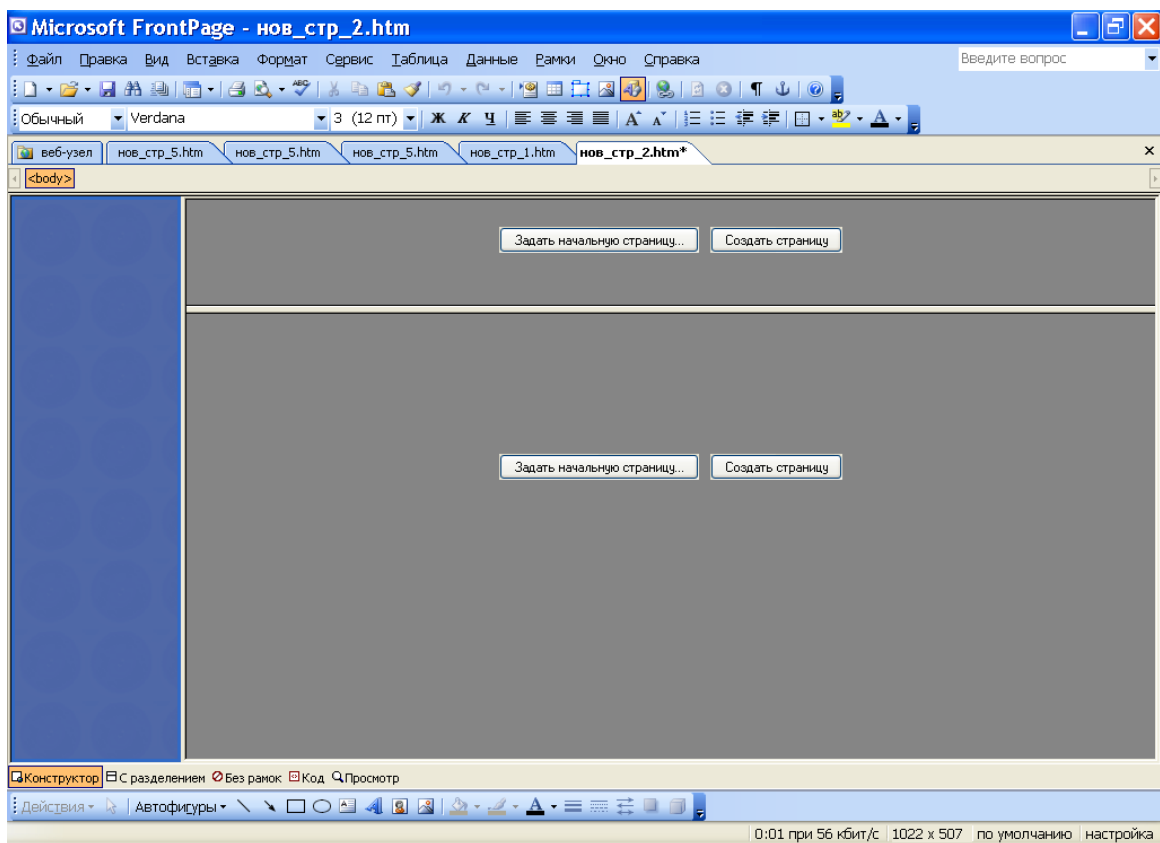
Бош саҳифадаги мундарижанинг ҳар пунктига гиперссылка ўрнатилган бўлсин. Сичқончанинг чап тугмасини унинг бирор пунктида чертиш. Асосий намоиш ойнасида шу пунктга тегишли матни келтириб чиқарсин. Яна, ҳар бир пунктдан мундарижага қайтишлар иложи бўлсин.

Бундай кўриниш қандай яратилади.

Файл⇒Создать ⇒Вложенная иерархия командасини берамиз:



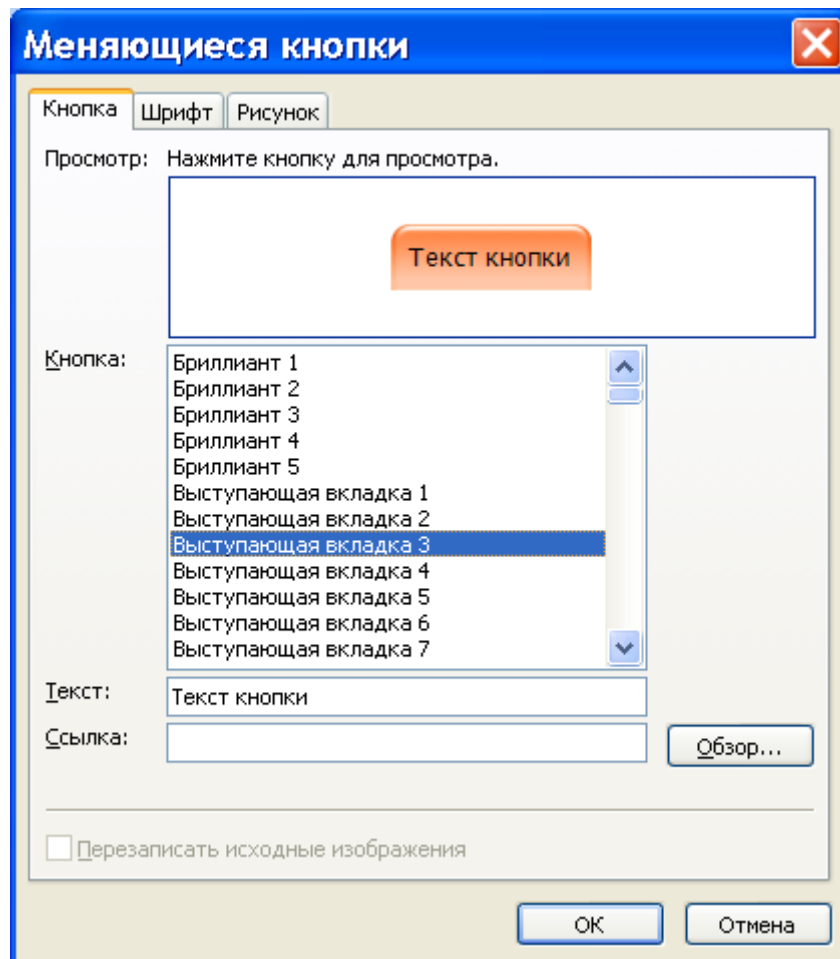
Сўнг мундарижа жойлашган жойда иккита командани кўрамиз:Задать начальную страницу ва Создать страницу.Биз Мундарижа ўрнида янги саҳифа яратмоқчимиз шунинг учун Создать страницу командасини танлаймиз:



Чап бўлимда янги ойна ва унда курсор пайдо бўлди. Демак ёзиш мумкин.

**17.2.** Электрон китобга кирувчи ҳар бир маърузани Word матн муҳарририда тайёрлаб оламиз. Уларни битта папкага жойлаштирамиз. Сўнг уларни Сохранить как командасини бериб Сохранение документа МД га кирамиз ва у ердан Тип документа майдончасида Веб –страница файл типини танлаймиз ва сақлаймиз. Ҳар бир маърузага, мундарижага, тепадаги майдонга ва ундаги ёзувга ўз номларини бериб сақлаймиз.

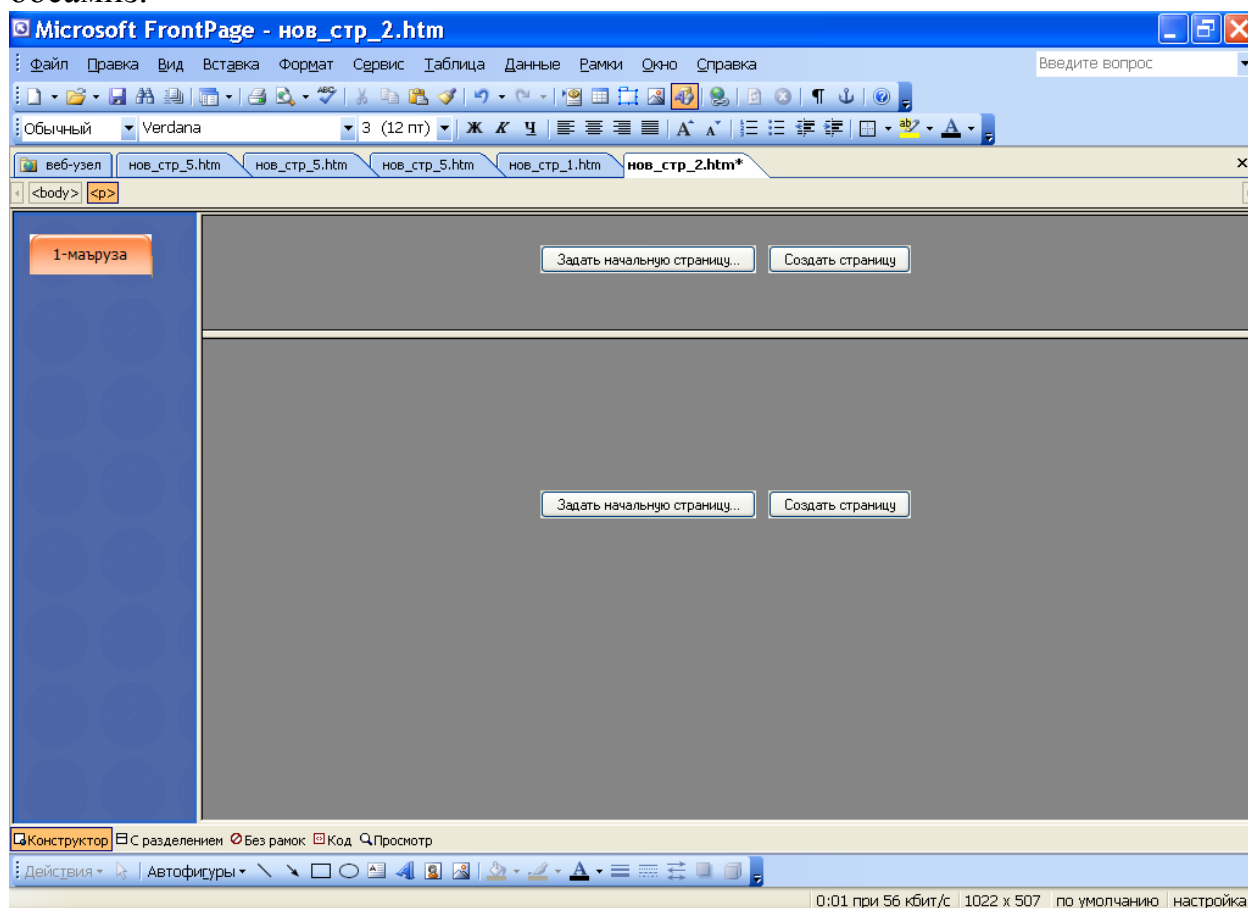
**17.3.** Чап бўлимда мундарижани тайёрлаймиз. Бунинг учун Front Page ни ишга туширамиз. Вставка ⇒ Меняющиеся значки командасини берамиз.



Кнопка рўйхатидан тугма кўринишини танлаймиз. Масалан, Выступающая вкладка 3 кўриниш танланган. Текст номли майдончада 1-маъруза деб ёзамиз ва ОК тугмасини



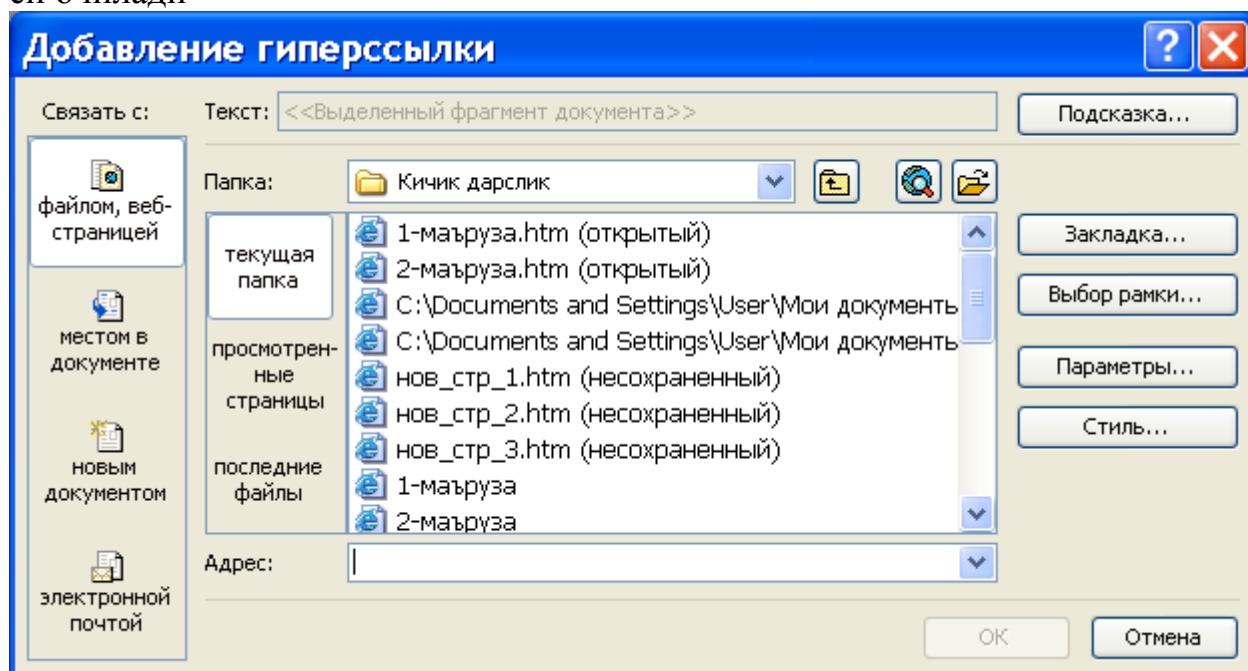
босамиз:



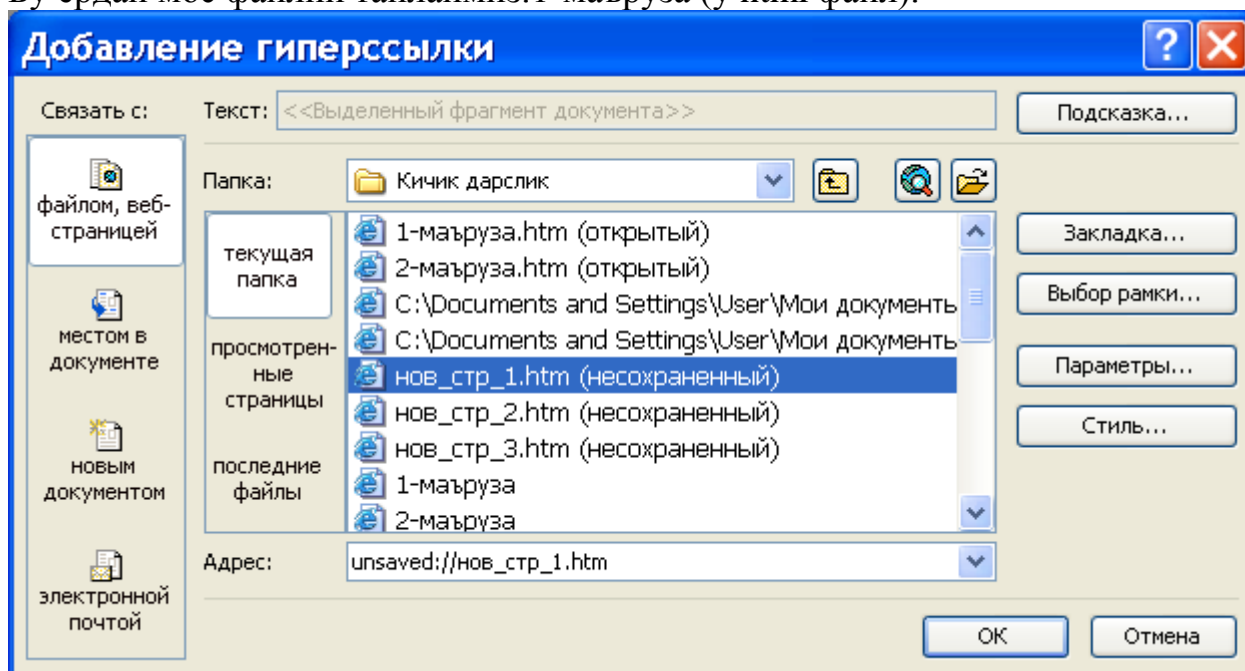
Худди шу каби мундарижанинг бошқа элементларини ҳам киритамиз.

#### 17.4.Энди гиперссылкалар яратишни ўрганамиз.

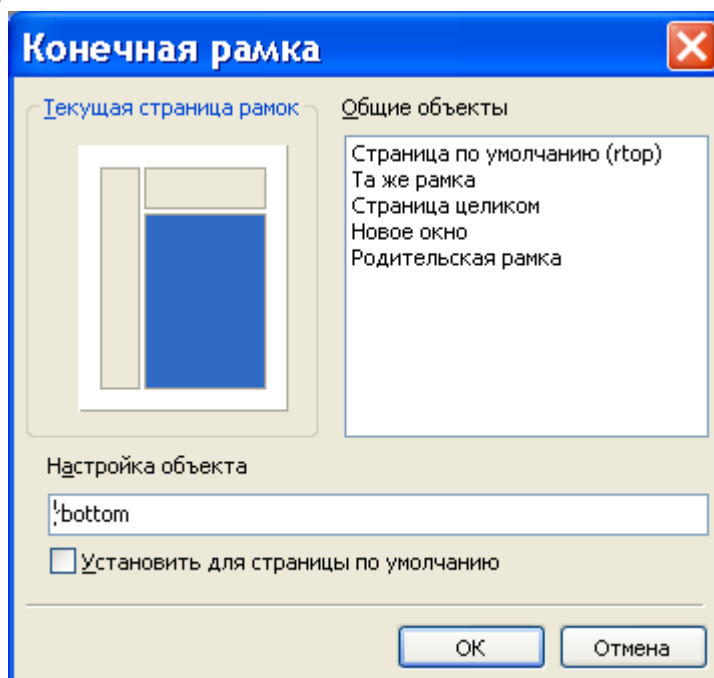
Мундарижадаги 1-маъруза тугмасида ўнг тугмани босамиз ва контекст менюдан гиперссылка командасини танлаймиз. Добавление гиперссылки МД си очилади



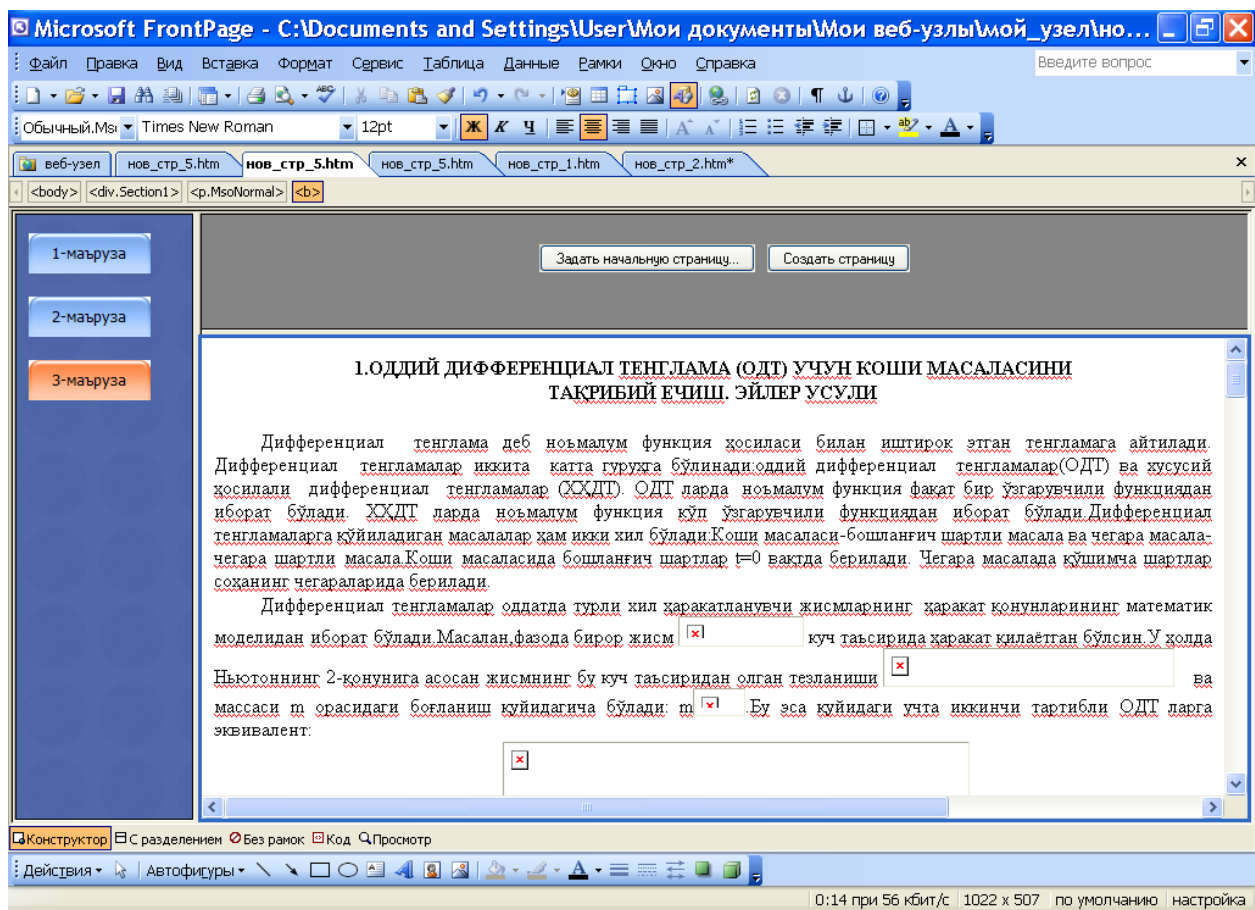
Бу ердан мос файли танлаймиз:1-маъруза (у html файл).



Энди уни қайга чиқишини танлаймиз.Биз уни асосий майдонга чиқармоқчимиз.



Ва ОК тугмасини босамиз.Натижада бизнинг 1-маърузамиз кўрсатилган ойнада пайдо бўладиган бўлади.ОК тугмасини 2 марта босамиз.Энди мундарижадаги 1-маъруза устида сичқонча чап тугмасини боссақ куйидаги кўриниш пайдо бўлади.



Худди шу каби бошқа маърузалар, мундарижанинг бошқа элементлари учун гиперссылкалар шу каби яратилаберади.

## 18. АХБОРОТ ХАВФСИЗЛИГИНИ ТАЪМИНЛАШ

### Мавзулар:

- Ахборот хавфсизлигини таъминлаш
- Логин тушунчаси
- Парол тушунчаси
- Авторизация тушунчаси
- Рўйхатдан ўтиш тартиби
- Логин ва паролга эга бўлиш шартлари
- Логин ва паролни бузиш
- Логин ва паролни ўғирлаш
- Ресурслардан рухсатсиз фойдаланиш ва унинг оқибатлари
- Компьютер вируси
- Вирусларнинг турлари ва вазифалари
- Вирусларга қарши курашиш усуллари
- Ҳужум тушунчаси
- Ахборот ҳужумлари ва ундан сақланиш қоидалари

**Ахборот хавфсизлигини таъминлаш.** Ахборот хавфсизлигини таъминлаш – бу фойдаланувчининг ахборотларини химоялашга қуйилган меъёр ва талабларни бажаришидир. Ахборот хавфсизлиги эса бу ахборот фойдаланувчиларига ва кўплаб ахборот тизимларига зарар келтирувчи табиий ёки сунъий характерга эга тасодифий ва уюштирилган таъсирлардан ахборотларни ва ахборот коммуникация тизим объектларининг химояланганлигидир.

**Логин тушунчаси.** Логин – шахснинг, ўзини ахборот коммуникация тизимига таништириш жараёнида қўлланиладиган белгилар кетма-кетлиги бўлиб, ахборот коммуникация тизимидан фойдаланиш ҳуқуқига эга бўлиш учун фойдаланилувчининг махфий бўлмаган қайд ёзуви ҳисобланади.

**Парол тушунчаси.** Парол – унинг эгаси ҳақиқийлигини аниқлаш жараёнида текширув ахбороти сифатида ишлатиладиган белгилар кетма-кетлиги. У компьютер билан мулоқот бошлашдан олдин, унга клавиатура ёки идентификация картаси ёрдамида киритиладиган ҳарфли, рақамли ёки ҳарфли-рақамли код шаклидаги махфий сўздан иборат.

**Авторизация тушунчаси.** Авторизация – фойдаланувчининг ресурсдан фойдаланиш ҳуқуқлари ва рухсатларини текшириш жараёни. Бунда фойдаланувчига ҳисоблаш тизимида баъзи ишларни бажариш учун муайян ҳуқуқлар берилади. Авторизация шахс ҳаракати доирасини ва у фойдаланадиган ресурсларни белгилайди.

**Рўйхатдан ўтиш тартиби.** Рўйхатдан ўтиш – фойдаланувчиларни рўйхатга олиш ва уларга дастурлар ва маълумотларни ишлатишга ҳуқуқ бериш жараёни. Айрим веб-сайтлар фойдаланувчиларга қўшимча хизматларни олиш ва пуллик хизматларга обуна бўлиш учун рўйхатдан

ўтишни, яъни ўзи хақида айрим маълумотларни киритишни (анкета тўлдиришни) ҳамда логин ва парол олишни таклиф қиладилар. Фойдаланувчи рўйхатдан ўтгандан сўнг тизимда унга қайд ёзуви (account) яратилади ва унда фойдаланувчига тегишли ахборотлар сақланади.

**Логин ва паролга эга бўлиш шартлари.** Бирор шахс ўзининг логин ва паролига эга бўлиши учун у биринчидан ахборот коммуникация тизимида рўйхатдан ўтган бўлиши керак ва шундан сўнг у ўз логини ва паролини ўзи ҳосил қилиши ёки тизим томонидан берилган логин паролга эга бўлиши мумкин. Логин ва пароллар маълум узунликдаги белгилар кетма-кетлигидан ташкил топади. Логин ва паролларнинг узунлиги ва қийинлиги унинг қанчалик хавфсизлигини яъни бузиб бўлмаслигини таъминлайди.

**Логин ва паролни бузиш.** Логин ва паролни бузиш – бу бузғунчининг бирор бир мақсад йўлида ахборот коммуникация тизими объектларидан фойдаланиш учун қонуний тарзда фойдаланувчиларга тегишли логин ва паролларини бузишдир. Бунда махсус дастур ёрдамида логин ва пароллар генерация қилиб топилади. Логин ва паролларнинг узунлиги бу жараённинг узок вақт давом этишига ёки генерация қилаолмасилигига ишора бўлади.

**Логин ва паролни ўғирлаш.** Логин ва паролни ўғирлаш – бу фойдаланувчиларнинг махфий маълумотлари бўлган логин ва паролларга эга бўлиш мақсадида амалга ошириладиган интернет фирибгарлигининг бир туридир. Бу машхур брендлар, масалан, ижтимоий тармоқлар, банклар ва бошқа сервислар номидан электрон хатларни оммавий жўнатиш йўли орқали амалга оширилади. Хатда одатда ташқи кўриниши асл сайтдан фарқ қилмайдиган сайтга тўғри ишорат мавжуд бўлади. Бундай сайтга ташриф буюрган фойдаланувчи фирибгарга аккаунтлар ва банк ҳисоб рақамларига кира олишга эга бўлишга имкон берувчи муҳим маълумотларни билдириши мумкин. Фишинг – ижтимоий инженериянинг бир тури бўлиб, фойдаланувчиларнинг тармоқ хавфсизлиги асосларини билмаслигига асосланган. Жумладан, кўпчилик оддий фактни билишмайди: сервислар қайд ёзувингиз маълумотлари, паролъ ва шу каби маълумотларни юборишни сўраб ҳеч қачон хат юбормайди.

**Ресурслардан рухсатсиз фойдаланиш ва унинг оқибатлари.** Ахборот-коммуникация тизимининг ихтиёрий таркибий қисмларидан бири бўлган ҳамда ахборот тизими тақдим этадиган имконият мавжуд бўлган ресурслардан белгиланган қоидаларга мувофиқ бўлмаган ҳолда фойдаланишни чеклаш қоидаларига риоя қилмасдан фойдаланиш – бу ресурслардан рухсатсиз фойдаланиш тоифасига киради. Бундай фойдаланиш натижасида қуйидаги оқибатлар юзага келиши мумкин:

- ахборотнинг ўғирланиши;
- ахборотни ўзгартириш;
- ахборотнинг йўқотилиши;
- ёлғон ахборотни киритиш;
- ахборотни қалбакилаштириш ва ҳ.к.

**Компьютер вируси.** Компьютер вируси – бу ўз-ўзидан кўпаявчи, компьютер тармоқлари ва ахборот ташувчилари орқали эркин тарқалувчи, ҳамда компьютер ва унда сақланаётган ахборот ва дастурларга зарар етказувчи дастур коди ёки командалар кетма-кетлиги ҳисобланади. Компьютер вируслари қуйидаги хоссаларга эга: ўзидан нусха кўчириш, ахборотдан рухсатсиз фойдаланишни амалга ошириш. У ўзининг нусхаларини компьютерларда ёки компьютер тармоқларида қайта кўпайтириб ва тарқатиб, ҳамда қонуний фойдаланувчилар учун номақбул ҳаракатларни бажаради. Вирус, аксарият ҳолларда носозлик ва бузилишларга сабаб бўлади ва бирор ҳодиса юз бериши билан, масалан, аниқ куннинг келиши билан ишга туширилиши мумкин.

**Вирусларнинг турлари ва вазифалари.** Вирусларни қуйидаги асосий аломатлари бўйича туркумлаш мумкин:

- яшаш макони;
- операцион тизим;
- ишлаш алгоритми хусусияти.

Компьютер вирусларини яшаш макони, бошқача айтганда вируслар киритилувчи компьютер тизими объектларининг хили бўйича туркумлаш асосий ва кенг тарқалган туркумлаш ҳисобланади.

*Файл вируслар* турли усуллар билан бажарилувчи файлларга киритилади (энг кўп тарқалган вируслар хили), ёки файл йўлдошлар (компаньон вируслар) яратади ёки файлли системаларни (link-вируслар) ташкил этиш хусусиятидан фойдаланади.

*Юклама вируслар* ўзини дискнинг юклама секторига (boot - секторига) ёки винчестернинг тизимли юкловчиси (Master Boot Record) бўлган секторга ёзади. Юклама вируслар тизим юкланишида бошқаришни олувчи дастур коди вазифасини бажаради.

*Макровируслар* ахборотни ишловчи замонавий тизимларнинг макродастурларини ва файлларини, хусусан Microsoft Word, Microsoft Excel ва ҳ. каби оммавий муҳаррирларнинг файл-ҳужжатларини ва электрон жадвалларини захарлайди.

*Тармоқ вируслари* ўзини тарқатишда компьютер тармоқлари ва электрон почта протоколлари ва командаларидан фойдаланади. Баъзида тармоқ вирусларини "қурт" хилидаги дастурлар деб юритишади. Тармоқ вируслари Internet-қуртларга (Internet бўйича тарқалади), IRC-қуртларга (чатлар, Internet Relay Chat) бўлинади.

Компьютер вирусларининг вазифалари, одатда, тўрт босқични ўз ичига олади:

- вирусни хотирага юклаш;
- қурбонни қидириш;
- топилган қурбонни захарлаш;
- деструктив функцияларни бажариш.

**Вирусларга қарши курашиш усуллари.** Ҳозирги кунда компьютер вирусларини аниқлаш ва улардан ҳимояланиш учун махсус дастурларнинг

бир неча хиллари ишлаб чиқилган бўлиб бу дастурлар компьютер вирусларини аниқлаш ва йўқотишга имкон беради. Бундай дастурлар вирусга қарши дастурлар ёки *антивируслар* деб юритилади. Антивирус дастурларига AVP, Doctorweb, Nod32 дастурларини киритиш мумкин. Умуман барча вирусга қарши дастурлар заҳарланган дастурлар ва юклама секторларнинг автоматик тарзда тикланишини таъминлайди.

Вирусларга қарши курашишнинг асосан қуйидаги усуллари мавжуд:

1. Мунтазам профилактика ишларини, яъни вирусга текширув ишларини олиб бориш.
2. Таниқли вирусни зарарсизлантириш.
3. Таниқли бўлмаган вирусни зарасизлантириш.

**Хужум тушунчаси.** Хужум тушунчаси – бузғунчининг бирор бир мақсад йўлида ахборот коммуникация тизимларининг мавжуд ҳимоялаш тизимларини бузишга қаратилган ҳаракати.

**Ахборот хужумлари ва ундан сақланиш қоидалари.** Ахборот хужумлари одатда 3 га бўлинади:

1. Объект ҳақида маълумотлар йиғиш (разведкалаш) хужуми.
2. Объектдан фойдаланишга рухсат олиш хужуми.
3. Хизмат кўрсатишдан воз кечиш хужуми.

Ахборот хужумларидан сақланишда биринчи навбатда ахборот коммуникация тизими объектларига қилинаётган хужумларни топиб олишда қўлланиладиган механизм ва воситаларни қўллаш керак. Буларга тармоқлараро экран (FIREWALL) ва хужумларни аниқлаш (IDS) воситаларини мисол тариқасида келтириш мумкин.

## 19. ЭЛЕКТРОН ТИЖОРАТ ТИЗИМЛАРИ ВА УЛАРНИНГ АҲАМИЯТИ

### Мавзулар:

- Электрон тижорат тушунчаси;
- Электрон тижоратнинг анъанавий савдо турларидан фарқи;
- Электрон пул тушунчаси;
- Электрон пул бирликлари;
- Интернет тўлов тизимлари, улар орқали тўловлар ва харидларни амалга ошириш;
- Интернет-банкнинг;
- Электрон кармон, уларни тўлдириш ва улардан пул ечиш;
- Интернет VISA ва MasterCard тўлов карточкалари;
- Интернет дўконлар ва Интернет биржа.

**Электрон тижорат тушунчаси.** Электрон тижорат фаолияти Ўзбекистон Республикасининг “Электрон тижорат тўғрисида”ги 2004 йил 29 апрелдаги 613-II сон Қонуни билан белгиланади ва амалга оширилади.

Электрон тижорат Интернет тармоғидаги тижорат соҳасига оид фаолликни, унда олди-сотдини амалга оширилишини ифодалаш учун қўлланилади. У компьютер тармоғидан фойдаланган ҳолда харид қилиш, сотиш, сервис хизматини кўрсатишни амалга ошириш, маркетинг тадбирларини ўтказиш имкониятини таъминлайди.

**Электрон тижоратнинг анъанавий савдо турларидан фарқи.** Электрон тижоратнинг анъанавий савдо туридан куйидаги характерли хусусиятлари билан фарқланади:

- харидор ўзига қулай вақт, жой ва тезликда маҳсулотни танлаш ва сотиб олиш имкониятига эга;
- савдо-сотиқ фаолиятини иш фаолияти билан бирга параллел равишда, яъни ишлаб чиқаришдан ажралмаган ҳолда олиб бориш имконияти мавжуд;
- кўп сонли харидорларнинг бир вақтнинг ўзида бир нечта фирмаларга мурожаат қила олиши. Бу кўп сонли харидорларнинг алоқа воситалари ёрдамида сотувчилар билан мулоқотда бўлиш имконияти;
- керакли маҳсулотларни тезликда излаб топиш ва шу маҳсулотлари бор фирмаларга мурожаат қилишда техника ва транспорт воситаларидан самарали фойдаланиш, маҳсулотларни бир жойга йиғиш ва уларни сотиб олишда аниқ манзилларга мурожаат қилиш. Ортиқча вақт ва харажатларни камайтиради;
- харидорнинг яшаш жойи, соғлиғи ва моддий таъминланиш даражасидан қатъий назар ҳамма қатори тенг ҳуқуқли маҳсулот сотиб олиш имконияти;
- ҳозирги кунда чиққан жаҳон стандартларига жавоб берадиган маҳсулотларни танлаш ва сотиш имконияти;



▪ электрон тижорат сотувчининг маҳсулотларини (иш, хизматларини) сотиш жараёнидаги имкониятини янада кенгайтиради ва янгилади. Энди сотувчи маҳсулотларини сотиш жараёнини тезлаштириши, янги ва сифатли маҳсулотларни мунтазам алмаштириши, маҳсулотларнинг айланма харакатини тезлаштириши керак бўлади;

Электрон тижоратда савдони ташкил қилиш фирмаларнинг рақобатини кучайтиради, монополиядан чиқаради ва маҳсулотларнинг сифатини ошириш имкониятини беради. Харидорлар кундалик хаётида керакли маҳсулотлар ичида сифатлиларини танлаши мумкин. Чет эл фирмаларига мурожаат қилади.

**Электрон пуллар тушунчаси.** Электрон пул – бу пул бирлигига тенглаштирилган белгилар ҳамда купюра ва танга ролини бажарувчи жуда катта сон ёки файллардир. Бундай тизимнинг фаолият кўрсатиш харажатлари бошқаларидан анча кам. Бундан ташқари, электрон пуллар тўлиқ анонимликни таъминлаши мумкин, чунки уни ишлатган мижоз ҳақида ҳеч қандай маълумот берилмайди.

**Электрон пул бирликлари.**

WMY – Ўзбекистон зонасида операцияларни амалга ошириш учун UZSнинг Y-ҳамёндаги эквиваленти.

WMR – рубль зонасида операцияларни амалга ошириш учун RURнинг R-ҳамёндаги эквиваленти, WMR операцияларининг кафили бўлиб WebMoney Transfer нинг Россия ҳудудидаги вакили “БМП” МЧЖ хизмат қилади.

WMZ – АҚШ долларисида операцияларни амалга ошириш учун USD нинг Z-ҳамёндаги эквиваленти.

WME – ЕВРО да операцияларни амалга ошириш учун EURнинг E-ҳамёндаги эквиваленти, WMZ ва WME операцияларининг кафили бўлиб Amstar Holdings Limited, S.A. хизмат қилади.

WMU – Украина зонасида операцияларни амалга ошириш учун UANнинг U-ҳамёндаги эквиваленти, WMU операцияларининг кафили бўлиб “Украинское Гарантийное Агентство” МЧЖ хизмат қилади.

WMB – Беллорусия зонасида операцияларни амалга ошириш учун BYRнинг B-ҳамёндаги эквиваленти.

WMG – 1 грамм олтиннинг G-ҳамёндаги эквиваленти.

WBC ва WMD – WMZнинг C ва D ҳамёнлардаги кредит операциялари учун эквиваленти.

**Интернет тўлов тизимлари, улар орқали тўловлар ва харидларни амалга ошириш.**

Техника воситаларидан, ахборот технологияларидан ва ахборот тизимлари хизматларидан фойдаланган ҳолда электрон тўлов ҳужжатлари воситасида нақд пулсиз ҳисоб-китобларни амалга ошириш электрон тўловдир.

Электрон тўлов тизимида товар/хизматлар тўлови харидорнинг электрон ҳисобидан шахсий банк рақами ҳисобига пул маблағларини

чиқариш имконига эга бўлган сотувчининг электрон ҳисобига пул маблағларини ўтказиш йўли билан амалга оширилади.

Қуйидаги электрон тўлов тизимлари мавжуд:

- WEBSUM;
- iPAY;
- PAYNET;
- WEBMONEY;
- IntellectMoney;
- Perfect Money;
- RBK Money;
- V-money.

Электрон тўлов тизимлари ёрдамида Интернет ва IP-телефонияга уланиш учун «ПИН» кодлар ва интернет дўконлардан товарларни харид қилиш, уяли алоқа хизмати, шаҳар телефонияси, коммунал хизматлар, домен ва хостинг, реклама, телевидение, чипталар, датацентрлар, веб ресурслар учун ҳақ тўлаш мумкин.

iPAY – бу UzExдаги биржа савдоларида, [www.uzbex.com](http://www.uzbex.com) глобал савдо майдончасида, ҳамда iPAY тизимига қўшилган интернет дўконларда онлайн тўловларни амалга ошириш имконини берувчи, Ўзбекистон Республикаси товар ҳом-ашё биржасининг тўлов тизимидир.

**WEBSUM**  
просто и эффективно

**Система Интернет - розничных платежей**

Главная О компании Документы Тарифы Помощь Контакты Портал Партнёрская программа СМИ о Нас Заработок Форум Блог

**Панель услуг**

- Домены и Хостинг
- Пин Коды
- Оплата за рекламу
- Телевидение
- Издания и пресса
- Интернет Магазины
- Билеты
- Телефония
- Датацентры
- Web Ресурсы
- Безопасность

**Добро пожаловать в WEBSUM — систему online платежей, в среду для ведения электронного бизнеса!**

ООО «E-SERVICES HOUSE» — владелец и администратор платежной системы «WEBSUM», инструмента по осуществлению online продаж товаров/услуг, сервиса через Интернет, обеспечивающая информационное и техническое взаимодействие между Организацией, Предприятием и Пользователем при совершении электронных платежей посредством сети Интернет.

«WEBSUM» позволяет оплатить услуги, сделать покупки в Интернет-магазине — не выходя из дома! Совершайте платежи с максимальным удобством и с минимальными затратами времени и сил.

Мы считаем, своим долгом помогать компаниям, ведущим электронный бизнес, расти и развиваться, используя комплексную сервисную платформу «WEBSUM» и все её функции для ведения маркетинга, расширения сети контактов и благодаря этому — повышать доходность и прибыльность.

**Подключение Интернет-магазинов к системе**  
Подключите ваш Интернет-магазин к системе электронных платежей WEBSUM и ваши клиенты получат возможность оплачивать ваши товары и услуги мгновенно и без комиссии!

Мы предлагаем выгодные условия сотрудничества – **нулевые тарифы**, мгновенное прохождение оплаты, поддержка ваших клиентов и возможности для продвижения вашего сервиса среди пользователей WEBSUM.

**Совместная программа развития и продвижения** – это возможность для бесплатного продвижения товаров и услуг Вашего Интернет-магазина или online сервиса среди клиентов WEBSUM.

**Авторизация**

- Регистрация
- Вход в личный кабинет

**Партнеры**

- ТОРГОВО-ПРОМЫШЛЕННАЯ ПАЛАТА УЗБЕКИСТАНА
- TURON BANK
- Samarqand BANK  
traditions & innovations BANK

WEBSUM электрон тўлов тизими.



iPAY электрон тўлов тизими.

**Интернет-банкинг.** Тўлов тизимлари орасида алоҳида гуруҳ, бу Интернет банкинг функциясини бажарувчи тизим, яъни Интернет орқали банк операцияни амалга ошириш ҳисобланади.

Интернет-банкинг – банкдаги ҳисоб рақамни Интернет орқали бошқариш имкониятини берадиган хизмат. Интернет банкинг тизимида самарали ишлаш учун Интернетга уланган ва Интернет броузерга эга компьютер бўлиши етарли ҳисобланади.

Интернет-банкинг имкониятлари қуйидагиларни бажаришга имкон беради:

- банкка барча турдаги молиявий ҳужжатларни юбориш;
- исталган давр учун банкдаги ҳисоб рақамлардан кўчирмалар ва уларга тегишли бошқа ҳужжатларни олиш;
- ҳақиқий вақт тартибида тўлов ҳужжатлари банк ишловидан ўтишининг барча босқичларини кузатиш;
- хатолар тўғрисида хабарларни тезкор олиш;
- кирим ва чиқим тўлов ҳужжатларини кўриш ва чоп этиш.

Интернет-банкинг ва банкдан ташқари электрон тўловлар тизимларининг янада ривожланиш жараёнида он-лайн сотувлар секторидида жадал ўсишни кутиш лозим, бунда улгуржи ва чакана савдо билан шуғулланувчи барча компаниялар Интернет тармоғи орқали товарларини бемалол сотишлари мумкин бўлади.

Тўловларнинг банкдан ташқари секторини ривожлантиришнинг кейинги босқичи бу мобил тўловлар тизимлари бўлди.

**Электрон кармон, уларни тўлдириш ва пул олиш.** Электрон кармон - бу электрон пулларни сақлаш учун мўлжалланган восита.

Товарларни сотиш ва харид қилишга мўлжалланган веб технологиялар асосида яратилган ахборот тизими томонидан амалга ошириладиган вазифалар қуйидагилардан ташкил топади:

- мижозга товар (хизмат) ҳақида маълумот бериш;
- мижоздан товар (хизмат)га буюртма қабул қилиш.

Баъзан онлайнли тўлов тизимларидан фойдаланилганда учинчи вазифа-тўлов ҳақини олиш, товарни сотишда эса яна тўртинчи вазифа - ҳақи тўланган товарни жўнатиш кўшилади.

Электрон кармонни тўлдириш ва улардан пул ечишни қуйидаги усуллар билан амалга ошириш мумкин:

1. Тижорат банкларида нақд пул билан;
2. Банк карталари (VISA, MasterCard, UzKart) ёрдамида;
3. Почта орқали;
4. Интернет-банкнинг ёрдамида;
5. Пул ўтказмалар тизимлари ёрдамида;
6. Мобил алоқа ёрдамида.

### **Интернет VISA ва MasterCard тўлов карточкалари.**

Visa Inc. – тўлов операцияларини амалга ошириш хизматларини таъминловчи америка компанияси. VISA International Service Association - жаҳоннинг етакчи тўлов тизими ҳисобланади.

VISA карталари бўйича йиллик савдо айланмаси 4,8 триллион АҚШ долларини ташкил қилади. VISA карталари дунёнинг 200 дан ортиқ мамлакатларида қабул қилинади. Дунёда тўлов карталарининг 57% VISA карталари ташкил қилади, асосий рақобатчилари MasterCard 26% ва American Express 13% ташкил қилади.

MasterCard Worldwide – дунёнинг 210 мамлакатларидаги 22 минг молиявий ташкилотларни бирлаштирган халқаро тўлов тизими ҳисобланади. Бош офиси АҚШнинг Нью-Йорк шаҳрида жойлашган.

Ҳозирги кунда интернет тўлов тизимлари тўлиқлигича юқорида келтирилган VISA ва MasterCard билан ишлаш имкониятига эга, яъни интернет тўлов тизимларидаги ҳамёнларни тўлдириш ёки ҳамёнлардаги ишлатилмай қолган маблағларни қайта карточкага чиқариш мумкин.

### **Интернет дўконлар ва интернет биржа.**

Бугунги кунда “Интернет дўкон” номи остида турли кўлам ва мақсаддаги ечимларнинг кенг спектри таклиф қилинмоқда. WEBSUM электрон тўлов тизимидан фойдаланадиган интернет дўконлар қуйида келтирилган:



UzEx интернет биржа – бу шахсий компьютер орқали UzEx савдо майдончаларида савдо қилиш имкониятини берувчи глобал миллий савдо майдончаси. Ушбу савдо тизими, iPAY тизими фойдаланувчиларига, максимал қулайликлар билан осонгина ўз товарларини сотиш ва керакли товарларни харид қилиш имконини беради.

The screenshot shows the UzEx website interface. At the top, there is a navigation bar with links for 'Главная', 'Помощь', 'Контакты', 'Поиск', and 'Русский'. The main header features the UzEx logo and a banner for 'Покупать товары в интернет-магазина'. Below the header, there are several informational boxes: 'Всего выставлено товаров: 7397', 'За последние сутки: 99', 'Вчера зарегистрировано сделок: 123 на 9 056 392 498,40 сум', and 'Всего зарегистрировано сделок (04.03.2011): 4383 на 75 877 186 449,41 сум'. A 'Курс валют' box shows '(EURO) 2284.2 сум'. The main content area is divided into sections: 'Быстрый поиск товаров' with a search bar and 'Найти' button; 'Горящие аукционы' with a clock icon and a list of items like 'лента транспортерная 3х650мм', 'Ягненок', 'Тухум', 'карам', 'Помидор', 'Грушы', 'Телефон Nokia N 96', 'Телефон Nokia N 80\_small', 'Телефон Nokia 6100\_small', 'Телефон Nokia N 81', 'Телефон Nokia 8800 sapphire', 'Ведро объем в 10 литров', 'Картофель, свежий урожай 2010г...', 'Карам', and 'Лепешка узбекская весом 500 гр...'. Below this are two product listings: 'Сухофрукт Ассорти "Жемчужина Ази...' with a price of 16 800,00 UZS and 'Холодильные шкафы-витрины для нап...' with a price of 1 650 000,00 UZS. The left sidebar contains a login section, a category list, and a 'Новости' section with recent news items. The right sidebar has a 'Вопросы и ответы' section with links for 'Договор комиссии', 'Выставление услуги. Как рассчитать стоимость?', and 'Выставления и покупка товаров нерезидентами Республики Узбекистан'. At the bottom, there is a 'Помощь' section with links for 'Инструкция пользования', 'Необходимые документы', and 'Тарифы'.

Uzbex.com Ўзбекистон глобал савдо тизими.

## 20. ИНТЕРНЕТДА ИНТЕРАКТИВ ХИЗМАТЛАР

### Мавзулар:

- Интерактивлик тушунчаси;
- Интерактив хизматлар тушунчаси;
- Интернет тармоғи орқали кўрсатиладиган интерактив хизмат турлари;
- Транспорт воситаларнинг ҳаракатланиш жадвали, авиа рейслар жадвали, темир йўл транспорти қатнови жадвали, банк хизмати маълумотлари;
- Валюта курслари, Об-ҳаво маълумотлари, Янгиликлар;
- Теледастурлар ва радиоэшиттиришлар дастури;
- Иш ўринлари биржалари;
- Спорт янгиликлари;
- Давлат бошқарув ва хўжалик юритувчи органларнинг веб сайтлари орқали кўрсатиладиган интерактив хизматлар.

**Интерактивлик тушунчаси.** Интерактивлик деганда биз, фақатгина, биз ўрганаётган фан кесимида техник воситалар, компьютер, уларнинг дастурлари ҳамда фойдаланувчилар орасидаги ўрнатилган мулоқатни ташкил этиш тушунилади. Демак, Компьютер дастурлари шундай яратилганки, Биз у ёрдамида компьютер билан мулоқат ўрнатамиз.

Умуман олганда интерактивлик бу мулоқат тизимини ташкил этиш билан боғлиқ. Яъни, мақсадга кўра тизим элементлари орасидаги ахборий маълумотлар алмашинуви. Ушбу тушунча ахборот назарияси, информатика ва дастурлаш, телекоммуникация тизимлари, социология ва бошқа соҳаларда қўлланилади.

**Интерактив хизматлар тушунчаси.** Интерактивлик орқали фойдаланувчи моддий, маънавий, ижтимоий, иқтисодий, ахборий ва ишлаб чиқаришнинг турли манбаларидан кўриладиган манфаат мавжуд бўлса, унга интерактив хизмат қилинган деб тушунилади. Яъни, компьютер дастурлари орқали фойдаланувчига интерактив хизмат ташкил этилган деб тушунилади.

**Интернет тармоғи орқали кўрсатиладиган интерактив хизмат турлари.** Ҳозирги вақтда, Ҳукуматимиз томонидан интерактив хизматларни шакллантириш, ташкил этиш ва уларни бошқаришга катта эътибор берилмоқда. Интерактив хизматларни ташкил этишнинг энг тез ва яхши йўли, бу, уларни интернет тармоқлари орқали амалга ошириш ҳисобланади.

Интернет тармоғи орқали кўрсатиладиган интерактив хизмат турларига қуйидагилар киради:

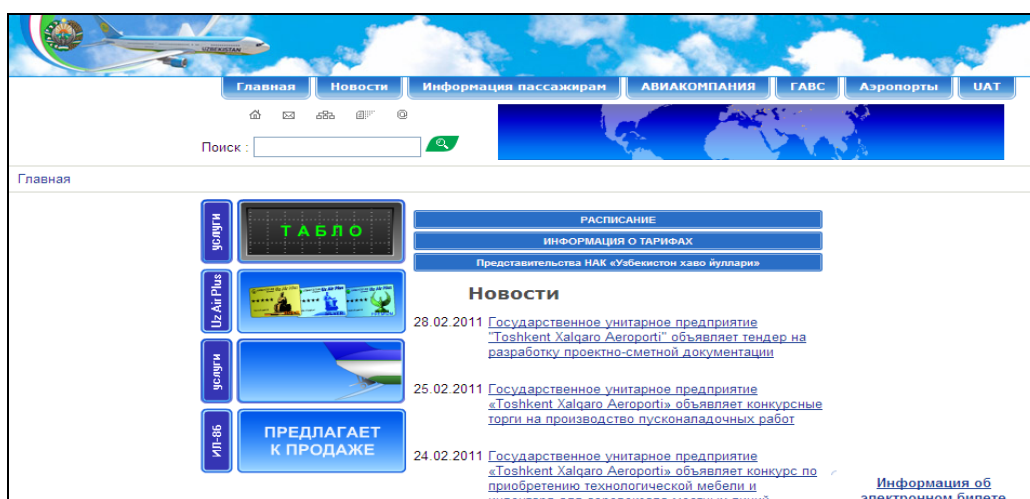
**Транспорт воситаларнинг ҳаракатланиш жадвали.** Республикадаги транспорт воситаларини ҳаракатларини ифодалаш жадвали бир нечта сайтларда берилган. Фойдаланувчи сайтдан ўзига мақул транспорт воситаларини қатнови жадваллари ҳақидаги маълумотларни топади. Қуйида ушбу веб саҳифаларни келтирилган:



<http://www.orexca.com> – сайёҳлар учун мўлжалланган веб саҳифа;  
<http://www.tgpt.uz> – тошкент шаҳридаги транспорт воситалари ҳақидаги веб саҳифа;

<http://www.goldenpages.uz/> - Ўзбекистон транспорт катнови рейс жадваллари саҳифаси.

**Авиа рейслар жадвали.** Авиа рейслари бўйича маълумотлар жадвалини аниқлаш, улардан фойдаланиш учун <http://uzairways.com> - Ўзбекистон ҳаво йўллари авиа компания веб саҳифасига мурожат қилинади. Сайтда халқаро ва Ўзбекистон миқёсидаги авиа қатнов жадваллари келтирилган.



**Темир йўл транспорти қатнови жадвали.** Республика ички ва ташқи темир йўл қатновлари жадваллари ва улар ҳақидаги маълумотларни куйидаги веб саҳифалардан топиш мумкин.

1. [uzrailpass.uz](http://uzrailpass.uz) - темир йўл транспорт қатнови жадвали.
2. [www.roxanatour.com](http://www.roxanatour.com) - Бу саёҳлик фирмаси сайти бўлиб, бунда сиз халқаро ва Ўзбекистон ичидаги темир йўл қатновлари ва ҳаво йўллари қатнови жадваллари ва у ерда жойлашган меҳмонхоналар ҳақида маълумот ва буюртмалар мажмуаларини аниқлашингиз мумкин.

**Банк хизмати маълумотлари ва валюта курслари.** Ўзбекистондаги барча банклар ҳақидаги маълумотлар ва янгиликлар, кунлик валюта миқдорлари ҳақидаги маълумотларини куйидаги сайтлардан олиш мумкин:

- [www.bank.uz](http://www.bank.uz) ;
- [www.mikrokreditbank.uz](http://www.mikrokreditbank.uz);
- [www.agrobank.uz](http://www.agrobank.uz);
- [www.asakabank.com](http://www.asakabank.com);
- [www.new.nbu.com](http://www.new.nbu.com);
- [www.uzpsb.uz](http://www.uzpsb.uz);
- [www.infinbank.com](http://www.infinbank.com);
- [www.xb.uz](http://www.xb.uz);
- [www.ipotekabank.uz](http://www.ipotekabank.uz);
- [www.csb.uz](http://www.csb.uz)

ва ҳакоза банклар.

**Об ҳаво маълумотлари.** Республика барча вилоятлари ва Тошкент шаҳри ҳамда ҳалқаро миқёсда об - ҳаво ҳақидаги маълумотларни қуйидаги, Ўзбекистонда яратилган веб саҳифалардан аниқлаш мумкин. [ob-havo.uz](http://ob-havo.uz); [www.pogoda.uz](http://www.pogoda.uz) ; [www.meteoproг.uz](http://www.meteoproг.uz).

Об-ҳаво прогнози бўйича энг тўлиқ маълумотларни [www.meteoproг.uz](http://www.meteoproг.uz) веб саҳифасидан олиш мумкин. Саҳифа дизайни ҳам фойдаланувчилар учун жуда қулай.

The screenshot shows the website [www.meteoproг.uz](http://www.meteoproг.uz) in a Mozilla Firefox browser. The page title is "METEOPROG.UZ: Погода в Узбекистане и мире. Прогноз погоды". The main content area displays "Погода в Узбекистане, прогноз погоды" and "13 областей : 108 городов". A table lists weather data for various regions:

Region	Current Temp	Forecast Temp
Андижон	14 °C	4 °C
Бухара	19 °C	9 °C
Гулистон	17 °C	6 °C
Джизак	17 °C	5 °C
Карши	19 °C	8 °C
Навои	18 °C	8 °C
Наманган	14 °C	5 °C
Нукус	12 °C	7 °C
Самарканд	16 °C	5 °C
Ташкент	16 °C	6 °C
Термиз	19 °C	9 °C

Below the table, there is a section for "Столица" (Tashkent) for the week of 07 March - 13 March, showing a temperature range of 13...18°C and 4...7°C. A map of Uzbekistan is also visible, along with a sidebar containing a search bar and various navigation options.

**Янгиликлар.** Ўзбекистон Республикасида фаолиятлари дорасида олиб борилаётган асосий янгиликлар мажмуасини [uza.uz](http://uza.uz), [gov.uz](http://gov.uz) ҳамда [desk.uz](http://desk.uz) веб сайтлари орқали топиш мумкин. Ушбу веб саҳифаларда Давлат бошқарув ва хўжалик юритувчи органлар веб саҳифалари орқали кўрсатиладиган интерактив хизматлари, улар фаолияти ҳақидаги янгиликлар, хабарлар мавжуд.

**Теле ва радиоэшиттириш дастурлари.** Ўзбекистон миллий телерадио компанияси маълумотлари ва теледастурлар жадвалини ҳамда уларнинг фаолияти билан боғлиқ бўлган маълумотларни қуйидаги веб саҳифалардан олишингиз мумкин. [www.mtrk.uz](http://www.mtrk.uz);

**Иш ўринлар биржалари.** Республика доирасида бўш иш ўринларини топиш, аниқлаш ва мулоқат ўрнатиш қуйидаги веб саҳифалар орқали амалга оширилиши мумкин. [www.myjob.uz](http://www.myjob.uz), [www.vakansi.uz](http://www.vakansi.uz) бу сайтлардан сиз иш ўринлари ҳақидаги маълумотларни ва Сиз, ўзингиз ҳақингиздаги маълумотларни тўлдириб жўнатишингиз ва жавоб олишингиз мумкин.



**Спорт янгиликлари.** Республика ва халқаро спорт мусобақалари, уларнинг ўтказилиш жадваллари ва ҳолатлари ҳақидаги маълумотларни куйидаги веб саҳифалардан қидириш мумкин: [www.uff.uz](http://www.uff.uz); [www.the-uff.com](http://www.the-uff.com); [www.paxtakor.uz](http://www.paxtakor.uz); [www.bunyodkor.uz](http://www.bunyodkor.uz); [www.fifa.com](http://www.fifa.com). Бу сайтлардан Ўзбекистон футболу ва жаҳон футболу янгиликларини олишингиз мумкин. [www.allsportsites.net](http://www.allsportsites.net) бу сайтдан эса спорт турлари рейтинги янгиликлари ҳақидаги маълумот олишингиз мумкин.

## Sportal.uz спорт янгиликлари

Пятница 04 / 03 / 2011 11:25

Ваш e-mail  [подписаться](#) [карта сайта](#)  поиск

**SPORTPORTAL.UZ**  **Насаф – Аль-Анкар 3:0**  **Ўзбекистон (U-23) - "Крылья Советов" 1:2**  **Тана Кюн: Двойночка из Ташкента** 

**От редакции** **Социальные программы** **Лучшие спортсмены Узбекистана** **Магазины** **Фотогалерея** **Спортивные секции** **Конкурсы**

**ФУТБОЛ** **ОЛИМПИАДА** **АЗИАТСКИЕ ИГРЫ** **АЛЬПИНИЗМ** **БОКС** **БОРЬБА** **ГИМНАСТИКА** **ЕДИНОБОРСТВА** **ЗИМНИЕ ВИДЫ СПОРТА** **КУРАШ** **ТЕННИС** **ШАХМАТЫ** **ДРУГИЕ ВИДЫ СПОРТА**

Главная / **ДРУГИЕ ВИДЫ СПОРТА** / **Велоспорт** / **Мураджон Холмурадов завоевал первую для Узбекистана путевку на Олимпиаду-2012** [Отправить другу](#) [Распечатать](#)



На чемпионате Азии по велоспорту в Таиланде воспитанник СДЮШОР Ташкентской области Мураджон Холмурадов финишировал вторым в групповой гонке на шоссе и завоевал путевку на Олимпийские игры 2012 года в Лондоне, пишет газета «Правда Востока».

Мураджон стал первым из мастеров спорта международного класса Узбекистана, кто завоевал олимпийскую лицензию. Планируется, что, пройдя сквозь сито отбора на различных международных турнирах, чемпионатах Азии и мира, в столицу Великобритании поедут до семидесяти наших соотечественников.

- Гонка на дистанции в сто восемьдесят километров, изобилующей горными подъемами и крутыми виражами, считается одной из самых трудных, - сказал тренер **Холмурадова Владислав Исандаров**. - Требуется от велогонщика выносливости, умения терпеть, через "не могу" достигать желаемой цели. И эти качества мой ученик продемонстрировал сполна на дорогах Таиланда.

Как считает наставник, сегодняшний успех Холмурадова не случаен. К нему он шел более десяти лет. Выступал за профессиональные клубы Италии, был на подступах к пьедесталу почета на чемпионате мира в Швейцарии и на Азиатских играх в Китае. Лишь совсем немного не хватало, чтобы стать призерам - оказывался четвертым. То техника подведет, то соперники "отанкивали с трассы". Но накоплены бесценный опыт распределять силы на всей дистанции, умение в нужный момент уйти в отрыв или пристроиться "на хвосте" у соперника. Мужик и креп в соперничестве с сильнейшими велогонщиками мира в Южной Корее, Франции, ЮАР. А на тайской земле Мураджону здорово помогли молодые товарищи по команде - Глеб Горбанев, Юсуп Абреков, старательно поработавшие на лидера сборной. Заметим, что его партнеры тоже ученики специализированной детско-юношеской школы олимпийского резерва столичной области.

Эта спортивная школа - одна из старейших в республике. Три года назад отпелила сорокалетию. Имеет славные традиции. Например, призер Олимпийских игр по боксу в супертяжелом весе Рустам Саидов - воспитанник именно этой СДЮШОР.

**Карьера в UCell**

**Добро пожаловать в команду!**

**U cell**

**3AND Direct**

Uzbekistan Web Solutions Studio

## Давлат бошқарув ва хўжалик юритувчи органлар веб саҳифалари орқали кўрсатиладиган интерактив хизматлар.

Интерактив давлат хизмати – идоралар томонидан идораларнинг ахборот тизимлари воситасида телекоммуникациялар тармоғи орқали жисмоний ва юридик шахсларга ахборот-коммуникация технологияларидан фойдаланган ҳолда кўрсатиладиган хизматлар.

Интерактив давлат хизмати куйидаги шаклларда кўрсатилади:

- умумий фойдаланиладиган ахборотни эълон қилиш (тарқатиш) - тегишли ахборот тизимлари, шу жумладан Интернет орқали давлат ахборот ресурсларидан фойдаланиш бўйича хизматларни реализация қилиш;
- бир томонлама ўзаро ҳамкорлик - электрон шаклдаги хужжатларнинг ҳар хил формулярларидан фойдаланиш имкониятини бериш;
- икки томонлама ахборот айирбошлаш - сўров бўйича қабул қилиш, таҳлил (кўриб чиқиш) ва жавоб юборишни ўз ичига оладиган идора хизматлари (буюртманомалар ва мурожаатларни тақдим этиш, уларни қайта ишлаш натижаларини тақдим этиш ва/ёки бериш);
- электрон шаклдаги маълумотлар тўлиқ айирбошланишини амалга ошириш, шу жумладан хизматлар кўрсатиш ва уларга ҳақ тўлаш шаклида кўрсатилиши мумкин.

Бугунги кунда давлат органларининг веб-сайтлари орқали аҳолига интерактив давлат хизматлари асосида **384** турдаги интерактив хизматлар кўрсатилади.

Қуйидаги веб саҳифалардан Давлат бошқарув ва хўжалик юритувчи органлар веб саҳифалари орқали кўрсатиладиган интерактив хизматлари, улар фаолияти ҳақидаги янгиликлар, хабарларни топиш мумкин.

- Ўзбекистон Республикаси ҳукуматининг портали. <http://www.gov.uz>
- Ўзбекистон Республикаси ҳукуматининг портали. <http://www.aci.uz>



## ИНФОРМАЦИОН-УСЛУБИЙ ТАЪМИНОТ

### 3.1. Асосий адабиётлар

Каримов И.А «Эришилган ютуқларни мустаҳкамлаб, янги марралар сари изчил ҳаракат қилишимиз лозим». // «Халқ сўзи», 2006 й., 11-февраль.

Қосимов С.С “Ахборот технологиялари” Техника олий ўрта юртлари бакалавриат босқичи талабалари учун ўқув қўлланма сифатида тавсия этилган. Тошкент шаҳри “Алоқачи” нашриёти 2006 й

Б.Ю.Ходиев, Б.А.Бегалов и др. Введение в базы данных и знаний. Тошкент.- 2003

Информационные системы и технологии в экономике и управлении. Под ред В.В.Трофимова. М., Высшее образование-2007

С.С. Гуломов ва бошқ. Ахборот тизимлари ва технологиялари. Тошкент., «ШАРК», 2000.-591 б.

В.Г. Олифер Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы: Учеб. пособие для студ.вузов/-3-е изд.-М.; СПб.; Нижний Новгород: Питер,2006.-958с.

Н.В. Макарова. В.Б. Волков. Информатика. ОТМ учун дарслик. М.: Питер, 2011.

М.Арипов, Б.Бегалов, У Бегимқулов. Ахборот технологиялари. Тошкент 2009 й.

### 3.2. Қўшимча адабиётлар.

Г.Н. Смирнова. Проектирование экономических информационных систем. М. Фист.2005

А.И. Башмаков, И.А.Башмаков. Интеллектуальные информационные технологии. Москва. Изд-во Баумана-2005

В.Н. Петров. Информационные системы. Санкт-Петербург, Москва-Харьков-Минск, 2002.

М.А. Арипов, А.Р. Марахимов. Информатика. Информацион технологиялар. Дарслик., Т: ТДЮИ., 2004.-275 б.

А. И. Змитрович Интеллектуальные информационные системы.- Мн: ТетраСистемс, 1997.

13. И.Г.Семакин,Е.К.Хеннер. Информационные системы и модели. М.:БИНОМ, ЛБЗ.2006, 336 с.

14. И.Г.Семакин,Е.К.Хеннер. Информационные системы и модели. М.:БИНОМ, ЛБЗ.2006, 87 с.

15. В.Н. Петров. Информационные системы. Учебник для вузов.СПб, Питер.2002.-687 с.

16. В.Н.Петров.Избачков.Информационные системы.Учеб. для вузов.СПб, Питер.2002.-687 с.

17. Амиров Д.М. ва бошқалар. АКТ изоҳли луғати. Тошкент, 2010.-578 б.

18. Романова Ю.Д. Информатика и информационные технологии.  
М.; Эксмо,2008-592 с.

**Ахборот-ресурс манбалар.**

Энциклопедия поисковых систем

<http://www.searchengines.ru/>

Павел Храпцов "Поиск и навигация в Internet".

<http://www.osp.ru/cw/1996/20/31.htm>

How Intranet Search Tools and Spiders Work

[http://linux.manas.kg/books/how\\_intranets\\_work/ch32.htm](http://linux.manas.kg/books/how_intranets_work/ch32.htm)

Martijn Koster "Robots in the Web: threat or treat?"

<http://info.webcrawler.com/mak/projects/robots/threat-or-treat.html>

Обучение Интернет-профессиям. Search engine Expert.

[http://searchengine.narod.ru/archiv/se\\_2\\_250500.htm](http://searchengine.narod.ru/archiv/se_2_250500.htm)

Андрей Аликберов "Несколько слов о том, как работают роботы  
поисковых машин".

[http://www.citforum.ru/internet/search/art\\_1.shtml](http://www.citforum.ru/internet/search/art_1.shtml)