

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

**ОЛИЙ ТАЪЛИМ ТИЗИМИ ПЕДАГОГ ВА РАҲБАР КАДРЛАРИНИ
ҚАЙТА ТАЙЁРЛАШ ВА УЛАРНИНГ МАЛАКАСИНИ ОШИРИШНИ
ТАШКИЛ ЭТИШ БОШ ИЛМИЙ - МЕТОДИК МАРКАЗИ**

**ТОШКЕНТ ДАВЛАТ ИҚТИСОДИЁТ УНИВЕРСИТЕТИ
ҲУЗУРИДАГИ ПЕДАГОГ КАДРЛАРНИ ҚАЙТА ТАЙЁРЛАШ ВА
УЛАРНИНГ МАЛАКАСИНИ ОШИРИШ ТАРМОҚ МАРКАЗИ**

**“ИҚТИСОДИЁТ СОҲАСИДА ЗАМОНАВИЙ АХБОРОТ-
КОММУНИКАЦИОН ТЕХНОЛОГИЯЛАРИ”**

модули бўйича

**Ў Қ У В – У С Л У Б И Й
М А Ж М У А**

Тошкент – 2018

Мазкур ўқув-услугий мажмуа Олий ва ўрта махсус таълим вазирлигининг 201__ йил _____ - сонли буйруғи билан тасдиқланган ўқув режа ва дастур асосида тайёрланди.

Тузувчи: ТДИУ катта ўқитувчиси Собирова Д.А.

Такризчи: ТДИУ “Эконометрика” кафедраси мудири А.Ишназаров

Ўқув -услугий мажмуа Тошкент давлат иқтисодиёт университети Кенгашининг 201__ йил _____даги _____-сонли қарори билан нашрга тавсия қилинган.

МУНДАРИЖА

I.	Ишчи дастур.....	4
II.	Модулни ўқитишда фойдаланиладиган интерфаол таълим методлари.....	10
III.	Назарий материаллар.....	14
IV.	Амалий машғулот материаллари.....	87
V.	Кейслар банки.....	101
VI.	Мустақил таълим мавзулари.....	107
VII.	Глоссарий.....	109
VIII.	Адабиётлар рўйхати.....	113

І. ИШЧИ ДАСТУР

Кириш

Дастур Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 20 апрелдаги “Олий таълим тизимини янада ривожлантириш чора-тадбирлари тўғрисида” ги ПФ-2909-сон Қароридаги устувор йўналишлар мазмунидан келиб чиққан ҳолда ҳамда тузилган бўлиб, у замонавий талаблар асосида қайта тайёрлаш ва малака ошириш жараёнларининг мазмунини такомиллаштириш ҳамда олий таълим муассасалари педагог кадрларининг касбий компетентлигини мунтазам ошириб бориш, ўқув жараёнига халқаро таълим стандартларига асосланган илғор педагогик технологиялар, ўқув дастурлари ва ўқув-услубий материалларини кенг жорий қилиш, ўқув-педагогик фаолиятга, мастер-класслар ўтказишга, малака ошириш курсларига хорижий ҳамкор таълим муассасаларидан юқори малакали ўқитувчилар ва олимларни фаол жалб қилиш, уларнинг базасида тизимли асосда республикамиз олий таълим муассасалари магистрант, ёш ўқитувчи ва илмий ходимларининг стажировка ўташларини, профессор-ўқитувчиларни қайта тайёрлаш ва малакасини оширишни ташкил қилишни мақсад қилади.

Дастур 2017-2021 йилларда Ўзбекистон Республикасини ривожлантиришнинг бешта устувор йўналиши бўйича Ҳаракатлар стратегиясининг “IV. Ижтимоий соҳани ривожлантиришнинг устувор йўналишлари”нинг 4.4. Таълим ва фан соҳасини ривожлантириш бандида “...таълим ва ўқитиш сифатини баҳолашнинг халқаро стандартларини жорий этиш асосида олий таълим муассасалари фаолиятининг сифати ҳамда самарадорлигини ошириш”¹ вазифаси белгиланганлигидан келиб чиққан ҳолда тузилган бўлиб, у замонавий талаблар асосида қайта тайёрлаш ва малака ошириш жараёнларининг мазмунини такомиллаштириш ҳамда олий таълим муассасалари педагог кадрларининг касбий компетентлигини мунтазам ошириб боришни мақсад қилади.

Дастур мазмуни иқтисодий таълим жараёнларида ахборот-коммуникация технологияларини қўллашнинг замонавий услублари бўйича сўнгги ютуқлар, глобал Интернет тармоғи, мультимедиа тизимлари ва масофадан ўқитиш усулларини ўзлаштириш бўйича билим, кўникма ва малакаларини шакллантиришни назарда тутди.

Президент Ш.М.Мирзиёев 2016 йилда мамлакатимизни ижтимоий-иқтисодий ривожлантириш яқунлари ҳамда 2017 йилга мўлжалланган иқтисодий дастурнинг энг муҳим устувор йўналишларга бағишланган Вазирлар Маҳкамасининг мажлисида ахборот технологиялари ривожига ҳақида таъкидлаганларидек: - «Бу борада замонавий компьютер технологиялари ва,

¹ 2017 — 2021 йилларда Ўзбекистон Республикасини ривожлантиришнинг бешта устувор йўналиши бўйича ҲАРАКАТЛАР СТРАТЕГИЯСИ Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 7 февралдаги ПФ-4947-сонли Фармонида 1-ИЛОВА.

айниқса, интернет тизими биздан анча илдамлаб кетганини ҳам инобатга олиш зарур»².

Дастур мазмуни замонавий ахборот-коммуникация технологиялари ва тизимлари, иқтисодий ахборот тизимлари, иқтисодий объектни бошқаришнинг автоматлаштирилган ахборот тизими, иқтисодиётнинг турли соҳаларида ахборот технологияларини амал қилиш принциплари, клиент-сервер технологияси, махсус мутахассисларнинг автоматлаштирилган иш жойининг амал қилиш технологияси, электрон тижорат ва электрон ҳукумат ва ундан фойдаланиш йўналишлари ҳамда иқтисодиётнинг турли соҳаларида ахборот технологияларидан фойдаланишнинг ўзига хос жиҳатлари бўйича янги билим, кўникма ва малакаларини шакллантиришни назарда тутди.

Олиб борилаётган ислохотлар самарасини янада ошириш, давлат ва жамиятнинг ҳар томонлама ва жадал ривожланиши учун шарт-шароитлар яратиш, мамлакатимизни модернизация қилиш ҳамда ҳаётнинг барча соҳаларини либераллаштириш бўйича устувор йўналишларни амалга ошириш мақсадида аҳоли ва тадбиркорларни ўйлантираётган долзарб масалаларни ҳар томонлама ўрганиш, амалдаги қонунчилик, ҳуқуқни қўллаш амалиёти ва илғор хорижий тажрибани таҳлил қилиш, шунингдек кенг жамоатчилик муҳокамаси натижасида ишлаб чиқилган ҳамда қуйидагиларни назарда тутадиган 2017—2021 йилларда Ўзбекистон Республикасини ривожлантиришнинг бешта устувор йўналиши бўйича Ҳаракатлар стратегияси қабул қилинди. Ушбу ҳаракатлар стратегиясида ахборот технологиялари ва интерактив хизматларни ривожлантириш борасида:

“Электрон ҳукумат» тизимини такомиллаштириш, давлат хизматлари сифати ва самарасини ошириш, жамоатчилик назорати механизмларини амалда татбиқ этиш, фуқаролик жамияти институтлари ҳамда оммавий ахборот воситалари ролини кучайтириш” кўзда тутилган.³

Модулнинг мақсади ва вазифалари

«Иқтисодиёт соҳасида замонавий ахборот-коммуникация технологиялари» модулининг **мақсади** тингловчиларда иқтисодиёт соҳасида замонавий ахборот-коммуникация технологияларини қўллаш бўйича билим, кўникма ва малакаларни шакллантириш ҳисобланади.

«Иқтисодиёт соҳасида замонавий ахборот-коммуникация технологиялари» модулининг **вазифалари** замонавий ахборот-коммуникация технологиялари ва

² Ўзбекистон Республикаси Президенти Ш. Мирзиёевнинг 2016 йилда мамлакатимизни ижтимоий-иқтисодий ривожлантириш яқунлари ҳамда 2017 йилга мўлжалланган иқтисодий дастурнинг энг муҳим устувор йўналишларга бағишланган Вазирлар Маҳкамасининг мажлисидаги «Танқидий таҳлил, қатъий тартиб-интизом ва шахсий жавобгарлик – ҳар бир раҳбар фаолиятининг кундалик қоидаси бўлиши керак» номли маърузаси. – Т.: Халқ сўзи, 2017 йил 16 январ. 2-бет.

³ 2017—2021 йилларда Ўзбекистон Республикасини ривожлантиришнинг бешта устувор йўналиши бўйича Ҳаракатлар стратегияси ва ҳаракатлар стратегиясини «Халқ билан мулоқот ва инсон манфаатлари йили» да амалга оширишга оид Давлат Дастури.

тизимлари, иқтисодий ахборот тизимлари, иқтисодий объектни бошқаришнинг автоматлаштирилган ахборот тизими, иқтисодиётнинг турли соҳаларида ахборот технологияларини амал қилиш принциплари, клиент-сервер технологияси, махсус мутахассисларнинг автоматлаштирилган иш жойининг амал қилиш технологияси, электрон тижорат ва электрон ҳукумат ва ундан фойдаланиш йўналишлари ҳамда иқтисодиётнинг турли соҳаларида ахборот технологияларидан фойдаланишнинг ўзига хос жиҳатлари бўйича малакавий кўникмаларини шакллантириш.

Модул бўйича тингловчиларнинг билими, кўникмаси, малакаси ва компетенцияларига қўйиладиган талаблар

«Иқтисодиёт соҳасида замонавий ахборот-коммуникация технологиялари» курсини ўзлаштириш жараёнида амалга ошириладиган масалалар доирасида:

Тингловчи:

- компьютер техникаси воситалари ва операцион тизимлари;
- амалий дастурлар пакетидан фойдаланиш;
- интернет технологиялари ҳақида **билимларга** эга бўлиши лозим.

Тингловчи:

- амалий дастурлар ёрдамида иқтисодий масалаларни ечиш;
- интернетнинг интерактив хизматларидан фойдаланиш;
- электрон тўлов тизимларидан фойдаланиш бўйича **кўникма ва малакаларини** эгаллаши зарур.

Тингловчи:

- электрон рақамли имзодан фойдаланиш ва электрон ҳужжат яратиш;
- давлат бошқарув органларининг сайтлари имкониятларидан тўлиқ фойдалана олиш **компетенцияларни** эгаллаши лозим.

Модулни ташкил этиш ва ўтказиш бўйича тавсиялар

«Иқтисодиёт соҳасида замонавий ахборот-коммуникация технологиялари» модули маъруза ва амалий машғулотлар шаклида олиб борилади.

Модулни ташкил этиш ва ўтказиш жараёнида таълимнинг замонавий методлари, педагогик технологиялар ва ахборот-коммуникация технологиялари қўлланилиши назарда тутилган:

- маъруза дарсларида замонавий компьютер технологиялари ёрдамида презентацион ва электрон-дидактик технологиялардан;
- ўтказиладиган амалий машғулотларда техник воситалардан, экспресс-сўровлар, ақлий ҳужум, берилган амалий топшириқлар асосида яқка тартибда компьютерда индивидуал топшириқларни бажариб топшириш каби интерактив таълим усулларини қўллаш назарда тутилади.

Модулнинг ўқув режадаги бошқа модуллар билан боғлиқлиги ва узвийлиги

«Иқтисодиёт соҳасида замонавий ахборот-коммуникация технологиялари» модули мазмуни ўқув режадаги “Электрон педагогика асослари ва педагогнинг шахсий, касбий ахборот майдонини лойиҳалаш” ва “Амалий эконометрика” каби ўқув модуллари билан узвий боғланган ҳолда касбий педагогик тайёргарлик даражасини оширишга хизмат қилади.

Модулнинг олий таълимдаги ўрни

Модулни ўзлаштириш орқали тингловчилар амалий дастурлар ёрдамида иқтисодий масалаларни ечиш, интернетнинг интерактив хизматлари ҳамда электрон тўлов тизимларидан фойдаланиш, электрон рақамли имзодан фойдаланиш ва электрон ҳужжат яратиш, давлат бошқарув органларининг сайтлари имкониятларидан тўлиқ фойдалана олишга доир касбий компетентликка эга бўладилар.

Модул бўйича соатлар тақсимоти

№	Модул мавзулари	Тингловчининг ўқув юкلامаси, соат				
		Ҳаммаси	Аудитория ўқув юкلامаси			Мустақил таълим
			Жами	жумладан		
				Назарий	Амалий машғулот	
1.	Замонавий ахборот-коммуникация технологиялари ва тизимлари	6	4	2	2	2
2.	Миллий иқтисодиёт тармоқларида замонавий ахборот тизимларининг ўзига хос хусусиятлари.	8	6	2	4	2
	Жами:	14	10	4	6	4

НАЗАРИЙ МАШҒУЛОТЛАР МАЗМУНИ

1-мавзу: Замонавий ахборот-коммуникация технологиялари ва тизимлари.

Ахборот технологиялари. Автоматлаштирилган ахборот технологияларининг туркумланиши. Ахборот тизими тушунчаси. Иқтисодий

ахборот тизимлари. Иқтисодий объектни бошқаришнинг автоматлаштирилган ахборот тизими. Иқтисодиётнинг турли соҳаларида ахборот технологияларини амал қилиш принциплари. Клиент-сервер технологияси. Махсус мутахассисларнинг автоматлаштирилган иш жойининг амал қилиш технологияси. Ахборот тизимини амал қилиши учун фойдаланиладиган техник ва амалий дастурлар пакети. Замонавий ахборот-коммуникация технологияларининг янги авлодлари ва улардан иқтисодиёт соҳасида фойдаланиш.

2-мавзу: Миллий иқтисодиёт тармоқларида замонавий ахборот тизимларининг ўзига хос хусусиятлари.

Электрон ҳукумат ва ундан фойдаланиш йўналишлари. Интерактив хизматлар ва уларнинг турлари. Электрон тижорат ва уни Ўзбекистонда ривожлантириш концепцияси. Маркетингда замонавий ахборот тизимлари. Статистик ахборот тизимларининг мақсади ва функциялари. Солиқ тизимида замонавий ахборот тизимлар. Миллий иқтисодиёт объектларида замонавий ахборот технологияларининг амал қилиш самарадорлиги.

АМАЛИЙ МАШҒУЛОТ МАЗМУНИ

1-амалий машғулот: Иқтисодиёт тармоқлари ахборот тизимларида ахборотларни қайта ишлашда MS Excel дастуридан фойдаланиш.

Корхона ходимлари иш ҳақини ўзгартириш электрон жадвалини ҳосил қилиш ва ходимлар статистик таҳлилини амалга оширишга доир иқтисодий масалалар. MS Excel электрон жадвалида “Қишлоқ хўжалик корхонаси иқтисодий кўрсаткичларни ҳисоблаш”ни ўрганиш. Даромад солиғини ҳисоблаш. Иш ҳақини ҳисоблаш Қайднома”ларини тузиш. Қишлоқ хўжалик корхонасининг иқтисодий кўрсаткичларни ҳисоблаш ва диаграммалар тузиш

2-амалий машғулот: Электрон тўлов тизимлари.

Интернетда тўлов тизимларида ишлаш. PayNet, FastPay, UniPay, E-pay тизимлари билан танишиш. Интернет дўконлар ва интернет биржа. Websum сайтида ишлаш.

3-амалий машғулот: Давлат бошқарувида интернет технологиялари ва интерактив хизматлар.

gov.uz- Ҳукумат портали;
prezident.uz-Президент веб сайти;
pm.gov.uz Президент виртуал қабулхонаси;
my.gov.uz -Ягона интерактив давлат хизматлари портали;
stat.uz –сайти интерфейси билан танишиб чиқиш. eStat 2.0 статистик ҳисоботларини йиғишнинг автоматлаштирилган ахборот тизими демо версияси

имкониятларини ўрганиш;

soliq.uz сайти билан танишиш. Сайтнинг интерактив хизматларидан фойдаланишни ўрганиш.

ЎҚИТИШ ШАКЛЛАРИ

Мазкур модулнинг назарий материални ўзлаштиришда қуйидаги:

→ ўқув ишини ташкиллаштиришнинг интерфаол шакллари: кўргазмали маъруза, савол-жавобли маъруза, суҳбат-маърузалар орқали ташкиллаштириш назарда тутилган.

→ ўқув фаолиятини ташкил этиш шакллари сифатида қуйидагилардан фойдаланиш назарда тутилган:

- маъруза машғулотларида оммавий, жуфтлик, индивидуал;
- амалий машғулотларда жуфтлик, индивидуал.

БАҲОЛАШ МЕЗОНИ

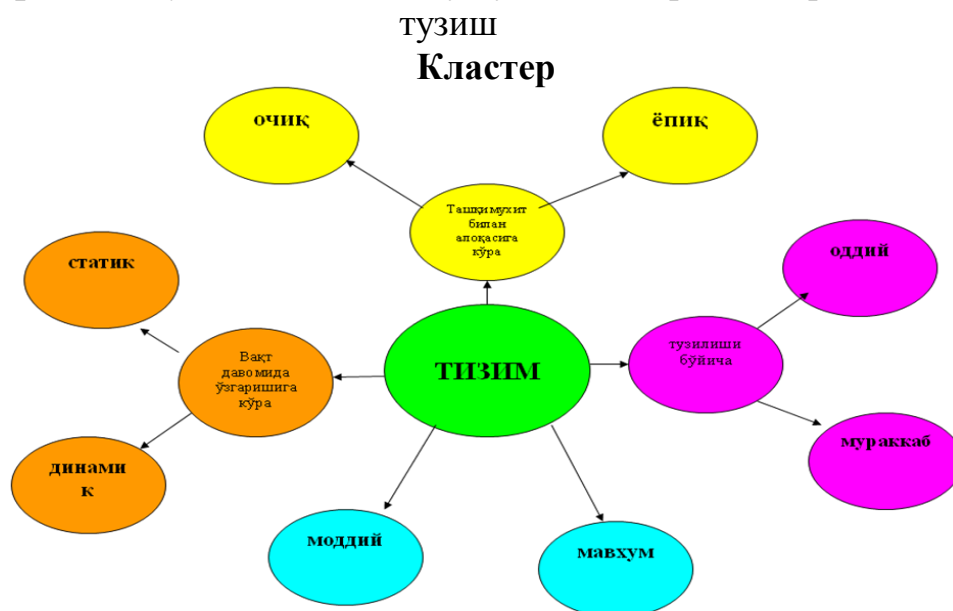
Мазкур модул юзасидан тингловчиларнинг билим, кўникма ва малакалари назорати қуйидаги мезонлар орқали баҳоланади:

№	Баҳолаш турлари	Энг юқори балл	Изоҳ
1.	Тест	2,5 балл	Google apps билан интеграциялашган ҳолда iSpring Suite 8 дастури ёрдамида тест назоратини ташкил этиш.
	Жами	2,5 балл	

II. МОДУЛНИ ЎҚИТИШДА ФОЙДАЛАНИЛАДИГАН ИНТЕРФАОЛ ТАЪЛИМ МЕТОДЛАРИ.

1- маъруза машғулотида қуйидаги интерфаол ўқитиш методларидан фойдаланилади:

Топшириқ мазмуни → “Тизим” тушунчасини ёритиб берадиган кластер



2) Тингловчиларнинг иқтисодиётда замонавий ахборот технологияларини қўллашга оид билим кўникмаларини аниқлаш мақсадида “Тушунчалар таҳлили” методидан фойдаланилади.

“Тушунчалар”- таҳлили

Тушунчалар	Сизнинг фикрингизча ушбу тушунча нимани англатади?	Қўшимча маълумот
Ахборот технологиялари		
Ахборот тизими		
Клиент сервер технологияси		
Электрон тижорат		
Интерактив хизматлар		

Амалий машғулотда қуйидаги интерфаол ўқитиш методларидан фойдаланилади.

1) Машғулотнинг мотивация босқичида: “Ақлий хужум”дан фойдаланилади.

Топшириқ мазмуни → “MS Excel дастурининг стандарт функцияларига қайси функциялар мисол бўлади?”

2) Тингловчиларнинг MS Excel дастурининг қандай имкониятларини билишлари ва билишни истаётган маълумотларини аниқлаш мақсадида “Б /Б /Б” методидан фойдаланилади.

Топшириқ мазмуни → MS Excel дастури бўйича билган маълумотларни биринчи устунга ёзиб чиқиш ва билишни истаётган маълумотларни иккинчи устунга ёзиб чиқиш.

“Б /Б /Б”

Биламан	Билишни истайман	Билиб олдим

2- маъруза машғулотида қуйидаги интерфаол ўқитиш методларидан фойдаланилади:

1) Машғулотнинг мотивация босқичида: “Ақлий хужум”дан фойдаланилади.

Топшириқ мазмуни → “Давлат бошқарувида АКТ нинг кенг жорий этилиши нималарда намоён бўлмоқда?”

2)Тингловчиларнинг автоматлаштирилган иш жойларини кенгайтириш зарурияти ҳақидаги фикрларини билиш мақсадида ФСМУ технологиясидан фойдаланилади.

Топшириқ мазмуни → “Автоматлаштирилган иш жойларини кенгайтириш зарурияти ғоясини ФСМУ технологияси ёрдамида таҳлил қилинг”



1-амалий машғулотда қуйидаги интерфаол ўқитиш методларидан фойдаланилади:

1) Машғулотнинг мотивация босқичида: “Ақлий хужум”дан

фойдаланилади.

Топшириқ мазмуни → “Электрон тўлов тизимларига мисоллар келтиринг?”

2) Тингловчиларнинг тўлов тизимларига оид билим кўникмаларини аниқлаш мақсадида “**Тушунчалар таҳлили**” методидан фойдаланилади.

“Тушунчалар”- таҳлили

Тушунчалар	Сизнинг фикрингизча ушбу тушунча нимани англатади?	Қўшимча маълумот
Интернет дўкон		
Интернет биржа		
Электрон тижорат		

2-амалий машғулотда қуйидаги интерфаол ўқитиш методларидан фойдаланилади:

1) Машғулотнинг мотивация босқичида: “Блиц-сўров” усулидан фойдаланилади.

“Блиц-сўров” саволлари:

1. Ўзбекистон Республикаси ҳукумати портали сайтини айтинг.
2. Ўзбекистон Республикаси ахборот-таълим портали айтинг.
3. Ўзбекистон Республикаси Давлат статистика қўмитаси сайтини айтинг.
4. Ўзбекистон Республикаси Давлат солиқ қўмитаси сайти қайси?

Ш.НАЗАРИЙ МАТЕРИАЛЛАР

1-мавзу: Замонавий ахборот-коммуникация технологиялари ва тизимлари.

Режа:

1.1. Ахборот технологиялари. Автоматлаштирилган ахборот технологияларининг туркумланиши

1.2. Ахборот тизими тушунчаси. Иқтисодий ахборот тизимлари.

1.3. Иқтисодий объектни бошқаришнинг автоматлаштирилган ахборот тизими. Иқтисодиётнинг турли соҳаларида ахборот технологияларини амал қилиш принциплари.

1.4. Клиент-сервер технологияси. Махсус мутахассисларнинг автоматлаштирилган иш жойининг амал қилиш технологияси.

1.5. Ахборот тизимини амал қилиши учун фойдаланиладиган техник ва амалий дастурлар пакети.

1.6. Замонавий ахборот-коммуникация технологияларининг янги авлодлари ва улардан иқтисодиёт соҳасида фойдаланиш.

Таянч иборалар: *технология, тизим, ахборот тизими, иқтисодий объект, Клиент-сервер, амалий дастурлар пакети.*

1.1. Ахборот технологиялари. Автоматлаштирилган ахборот технологияларининг туркумланиши.

«Технология» атамаси грекча *techne* сўзидан олинган бўлиб моҳирлик, усталик, бирор ишни удалай олишни англатади. Бу маълум бир жараёнга нисбатан қўлланилган. Жараён деганда эса мақсадга эришишга йўналтирилган хатти ҳаракатлар мажмуи тушунилган. Ушбу жараён киши томонидан танланган стратегия билан белгиланади ва турли хилдаги воситалар, усуллар ёрдамида амалга оширилади.⁴

Умумий ҳолларда технология деганда, маҳсулотни ишлаб чиқариш жараёнида амалга ошириладиган хом-ашё, материал ёки ярим тайёр маҳсулот шакли, хусусияти, ҳолатининг ўзгариши, уни қайта ишлаш, тайёрлаш усулларининг мажмуи тушунилади. Бу бирор бир ишни юқори даражада удалаш деганидир.

Ахборот технологиялари тўғрисида гап кетганда, қайта ишлашнинг материали сифатида ҳам, маҳсулот сифатида ҳам ахборот иштирок этади. Бироқ бу объект, жараён ёки ҳодиса тўғрисидаги сифат жиҳатидан янги маълумот бўлади. Технология ходимнинг ахборот билан ишлаш усули ва услуги ҳамда техник воситалар орқали намоён бўлади.

Саноат ишлаб чиқаришида ҳар қандай технология маҳсулотни яратишнинг бошидан охиригача бўлган технологик жараённи қамраб олувчи таркибий элементлари мажмуининг баёнини ифодалайди. Таркибий элементларининг (технологик операциялар) таркиби икки асосий омил билан аниқланади:

⁴ A. Cordella, F. Iannacci Information systems and organisations Published by: University of London Press, 2011.

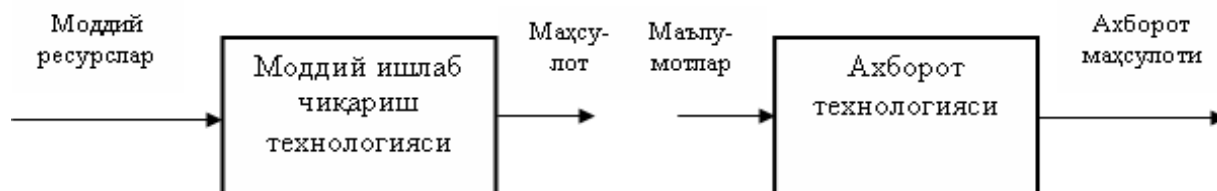
биринчидан, мазкур технологик жараён асосига нисбатан сифатли усуллар ва принциплар орқали, иккинчидан, маҳсулотни тайёрлашнинг охириги жараёнидаги технологик операцияни бажариш учун жалб этиш мумкин бўлган асбоб-ускуна воситалари орқали.

Услуглар айрим маҳсулотларни олишнинг принципиал имкониятини тавсифлаб беради. Уларнинг асосини инсон томонидан ўрганилган (балки тўлиқ эмас) табиий (физик, кимиёвий, биологик) жараёнлар ёки мазкур соҳа мутахассисларининг илмий изланишлари натижасида тўпланган тажрибани акс эттирувчи айрим қонуниятлар ташкил этиши мумкин. Одатда муайян бир технология усуллар ва принципларни белгиловчи бутун мажмуага таянади. Бу мажмуа элементларининг аҳамияти ҳам турлича. Улардан бири ишлаб чиқаришнинг техник жиҳатларини, иккинчиси ишнинг иқтисодий томонини, бошқа бири ташкилий тузилмани белгилайди.

Услуглар ва принципларнинг турлича роли уларнинг технология тузилмасига нисбатан таъсири ҳар хил бўлишини келтириб чиқаради. Баъзан айрим услуб ёки принципларнинг ишлаб чиқаришга нисбатан таъсири ҳисобга олинмаслиги мумкин.

Услуг ва принциплар ишлаб чиқаришнинг охириги жараёнидаги маҳсулотни олишни белгилаб беради. Ушбу маҳсулотни олишга эришиш учун, ишни ким ва қандай бажариш давомийлиги аниқ белгиланган бўлади. Маҳсулотни яратиш жараёнида турли хил ишни амалга ошириш учун фойдаланилиши мумкин бўлган асбоб-ускуна воситалари технология таркиби учун алоҳида аҳамият касб этади. Асбоб-ускуна воситаларининг мавжудлиги (ёки бўлмаслиги) тайёр маҳсулот кўринишида натижалар олиш учун зарур бўлган технологик операциялар рўйхатини белгилайди. Агар уни яратиш бўйича белгиланган барча функциялар амалга оширилса (асбоб-ускуна воситалари ёрдамида ёки уларни қўлламасдан), амалда ўша буюмни олиш технологиясини ишлаб чиқиш мумкин.

Моддий ишлаб чиқариш технологияси деганда тайёрлаш, қайта ишлаш воситалари ва усуллари орқали белгиланадиган хом- ашё, материал ҳолати, хусусияти ва шаклининг ўзгариш жараёни тушунилади. Технология моддий маҳсулот олиш мақсадида материалнинг сифати ёки бошланғич ҳолатини ўзгартиради (1-расм).



1-расм. Ахборот технологияси моддий ресурсларни қайта ишлаш технологиясининг аналоги сифатида.

Ахборот шунингдек, ресурс ҳам ҳисобланади. Уни қайта ишлаш жараёнини худди моддий ресурсларни қайта ишлаш жараёни каби технология сифатида қабул қилиш мумкин.

Ахборот технологияси — объектнинг (ахборот маҳсулотининг) ҳолати, жараён ёки воқеанинг янги хусусияти тўғрисида ахборот олиш учун маълумотларни йиғиш, қайта ишлаш ва узатиш воситалари ва усуллари мажмуидан фойдаланиладиган жараёндир.

Моддий ишлаб чиқариш технологиясининг мақсади — инсон ёки тизимнинг эҳтиёжини қондирувчи маҳсулот ишлаб чиқариш саналади. Ахборот технологиясининг мақсади эса — ахборот ишлаб чиқариш бўлиб, уни таҳлил этиш ва унинг асосида бирор бир ҳаракатга қўл уриш учун тегашли қарор қабул қилиш ҳисобланади.⁵

Маълумки, битта ва фақат ўша моддий ресурсга нисбатан ҳар хил буюм ёки маҳсулот олиш мумкин. Ахборотни қайта ишлаш технологиясига нисбатан ҳам шундай баҳони берса бўлади. Моддий ва ахборот технологиясининг асосий компонентларини қиёслаш 1-жадвалда берилган.

1- жадвал

Моддий ва ахборот технологиясининг асосий компонентларини қиёслаш жадвали

Технологик компонентлар	
Моддий маҳсулот	Ахборот маҳсулоти
Хом ашё ва материаллар тайёрлаш	Маълумотлар ёки бошланғич ахборотни йиғиш
Моддий маҳсулот ишлаб чиқариш	Маълумотларни қайта ишлаш ва якуний ахборотга эга бўлиш
Истеъмолчиларга ишлаб чиқарилган	Унинг асосида қарор қабул қилиш учун якуний ахборотни узатиш

Ахборотни йиғиш, узатиш, тўплаш, қайта ишлаш, сақлаш, тақдим этиш, фойдаланиш услублари ва усуллари тизими **ахборот технологияси** деб юритилади.

Замонавий ахборот технологияси – шахсий компьютерлардан кенг фойдаланишга, фойдаланувчиларнинг (дастурлаш бўйича мутахассис бўлмаганлар) ахборот жараёнида фаол иштирокига, «дўстона» фойдаланувчи интерфейсининг юқори даражада бўлишига, умумий ва муаммо мазмунидаги амалий дастурлар пакетидан кенг фойдаланишга, ЭҲМ ҳисоблаш тармоқлари туфайли маълумотларнинг узоқдаги базаларига кириб бориш имкониятига асосланган технологиядир.

Замонавий ахборот технологияларини яратишнинг уч асосий тамойиллари қуйидагилар:

1. Компьютерли интерактив мулоқотли иш режими;
2. Бошқа дастурий маҳсулотлар билан интеграциялашиш, ўзаро алоқа;

⁵ Stephen B. Harsh Management information systems. Department of Agricultural Economics Michigan State University harsh@msu.edu

3. Ўзгариш жараёнларининг маълумотлар ва вазифанинг қуйилиши жиҳатидан мослашувчанлиги.

Автоматлаштириш - бу инсон иш фаолиятини машина ва механизмлар билан алмаштириш демакдир. У техник, ташкилий ва иқтисодий мазмундаги хатти-ҳаракатлар ҳамда тадбирлар комплексидан иборат бўлиб, ишлаб чиқариш жараёни, бошқарув жараёнининг у ёки бу ишини амалга оширишда инсон иштирокини қисман ёки бутунлай чеклаш имконини беради.

Автоматлаштирилган ахборот технологияси (ААТ) – бошқарув вазифаларини ҳал этиш учун тизимли ташкил этилган ахборот жараёнларини амалга ошириш усул ва воситалари мажмуидир. У ҳисоблаш техникаси ва алоқа воситаларидан фойдаланиш асосида ривожланган дастурий таъминотни қўллаш базасида бажарилади.⁶

Шундай қилиб, автоматлаштирилган ахборот технологияси техник воситалардан, кўпроқ компьютерлар, коммуникация техникалари, ташкилий техника воситалари, дастурий таъминот, ташкилий – услубий материаллар ва технологик занжирга бирлашган персоналдан иборат бўлади. Ушбу ҳаракат занжири ахборотни йиғиш, узатиш, тўплаш, сақлаш, қайта ишлаш, фойдаланиш ва тарқатишни таъминлайди.

Демак, ҳар қандай ахборот технологиясининг мақсади - белгиланган ташувчи воситада талаб қилинган сифат даражасида керакли ахборотни олишдир.

Автоматлаштирилган ахборот технологиясини бир қатор белгиларга, хусусан, ахборот тизимини автоматлаштиришни амалга ошириш имконияти, автоматлаштирилган ахборот технологиясининг бошқарув вазифаларини қамраш даражаси, технологик операциялар синфи, фойдаланувчининг интерфейс тури, ЭҲМ тармоғидан фойдаланиш вариантлари ва хоказо хусусиятларига кўра таснифлаш мумкин (2-расм).

Автоматлаштирилган ахборот технологиясини амалга ошириш усулига кўра, ананавий ва замонавий ахборот тизимига бўлинади.

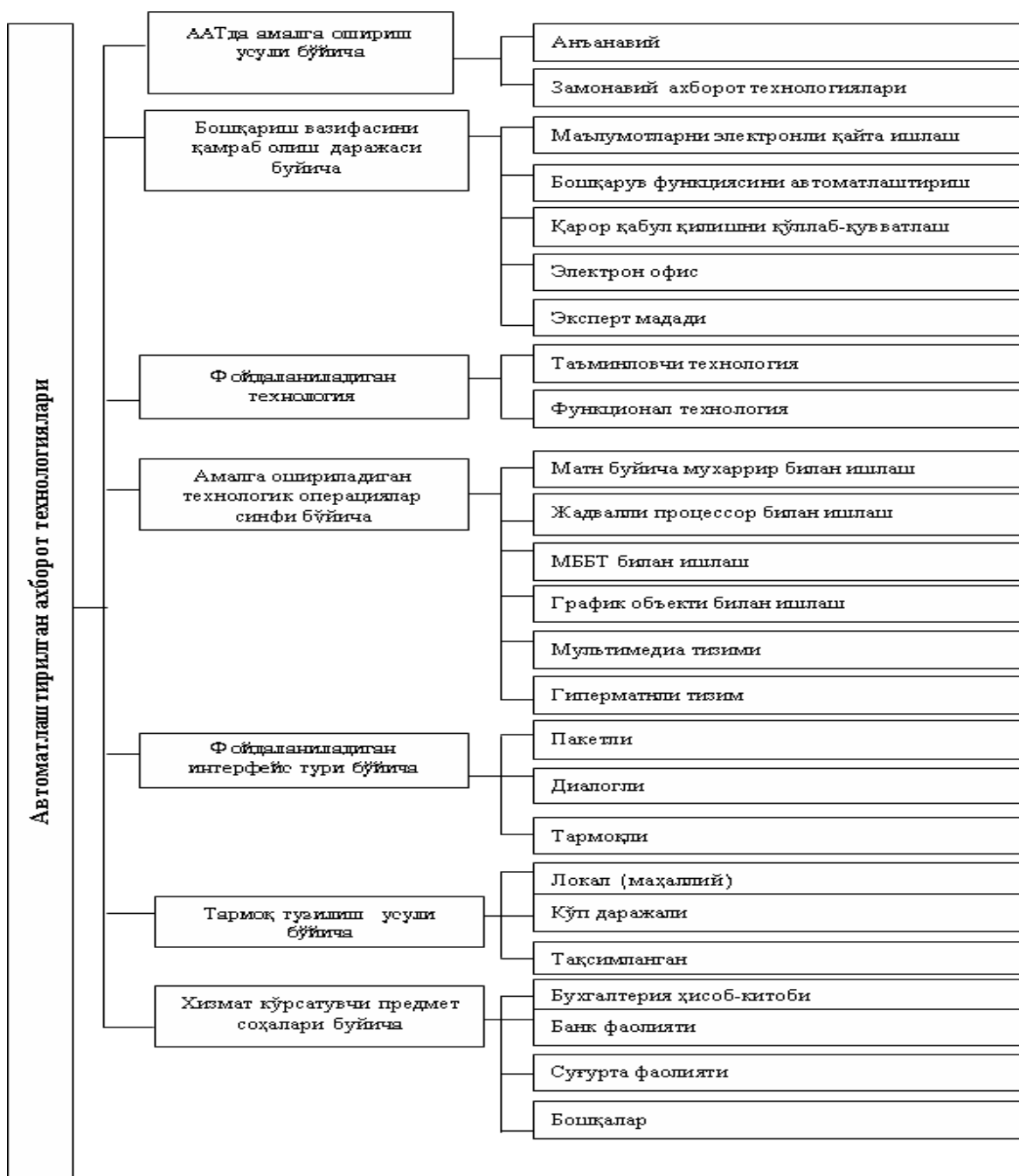
Бошқарув вазифаларини қамраб олиш даражаси бўйича автоматлаштирилган ахборот технологиясининг вазифалари маълумотларни *электрон усулда қайта ишлашни* ўз ичига олади.

Бунда ЭҲМ дан фойдаланган ҳолда маълумотлар қайта ишлаш натижасида муайян иқтисодий масалалар ҳал этилиб, **бошқарув фаолиятини автоматлаштириш** олиб борилади.

Бошқарув фаолиятини автоматлаштиришда бошқарув қарорларини тайёрлаш учун ахборот – маълумотнома режимда ишларни ва доимий ҳисоботни шакллантириш, хизмат вазифаларини комплекс равишда ҳал этиш учун ҳисоблаш воситаларидан (жумладан супер ЭҲМ) фойдаланилади.

Ҳозирда кенг тадбиқ этилаётган **электрон офис ва қарорлар бўйича эксперт мадади** деб ном олган автоматлаштирилган ахборот технологияси ҳам мазкур гуруҳга мансуб.

⁶ A. Cordella, F. Iannacci Information systems and organisations Published by: University of London Press ,2011



2-расм. Автоматлаштирилган ахборот технологиялари таснифи.

1.2. Ахборот тизими тушунчаси. Иктисодий ахборот тизимлари

Ҳозирги кунда фан ва техникада кўп қўлланиладиган тушунчалардан бири - тизимдир. **Тизим** – бу ташкил этувчилардан иборат бир бутунлик деган маънони англатади. Умумий ҳолда тизимга қуйидагича таъриф келтирамиз.

Тизим - бу ўзаро боғлиқ ва ягона мақсадга эришиш учун маълум қоида асосида ўзаро муносабатда бўладиган элементлар тўпламидир. Бу элементлар тўплами оддий элементлар йиғиндисидангина иборат бўлмай, ҳар бир элемент ҳам ўз навбатида тизим бўлиши мумкин.⁷

⁷ Stephen B. Harsh Management information systems. Department of Agricultural Economics Michigan State University harsh@msu.edu.

Тизимларни турли белгиларга кўра туркумларга ажратиш мумкин. Умуман олганда, тизимлар моддий ёки мавхум бўлиши мумкин (мавхум - инсон онги махсули).

Моддий тизимлар, асосан моддий объектлар тўпламидан ташкил топади. Ўз навбатида моддий тизим аорганик (механик, химик) ва органик (биологик) тизимга ёки аралаш тизимга ажратилади. Моддий тизимларда асосий ўринни ижтимоий тизим эгаллайди. Бундай тизимнинг хусусиятларидан бири инсонлар ўртасидаги муносабатларни акс эттиришдир.

Мавхум тизимлар инсон онгининг махсули бўлиб, ҳар хил назариялар, билимлар, гипотезалардан иборат. Янги ахборот технологияси ҳам моддий тизим элементларини (компьютерлар, ҳужжатлар, инсонлар), ҳам, но моддий тизим элементларини (математик моделлар, инсон билимлари ва ҳоказо) ўз ичига олади. Шу орада ахборот технологиясига таъриф бериб ўтиш мақсадга мувофиқдир.

Ахборот технологияси - объектнинг, ходиса ёки жараённинг (ахборот махсулотининг) аҳволи ҳақида янгича маълумот олиш мақсадида маълумотларни йиғиш, қайта ишлаш ва узатиш воситалари ҳамда усуллари мажмуаси (бошланғич маълумотлар) дан фойдаланиш жараёнидир.

Тизимлар тузилиши бўйича оддий ёки мураккаб бўлиши мумкин.

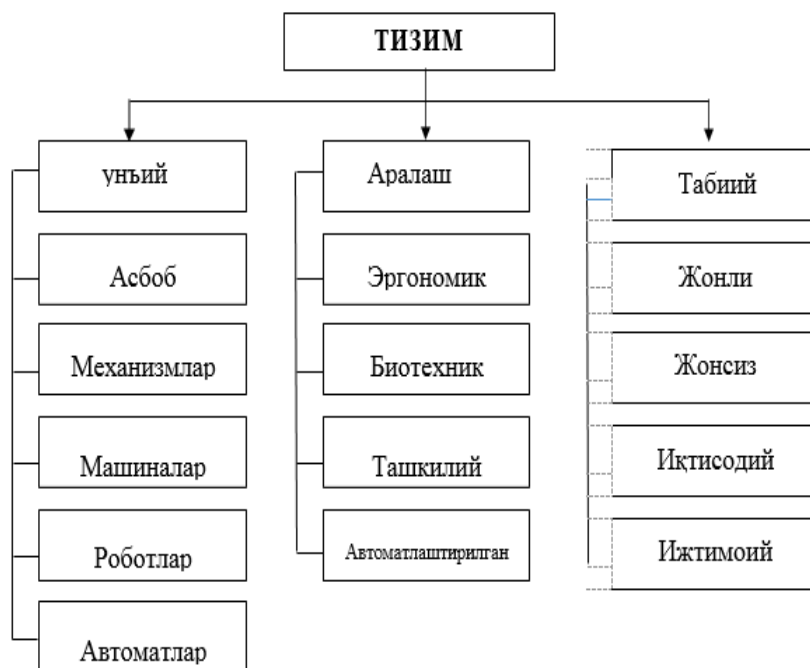
Оддий тизимларни ташкил этувчи элементлар сони кам бўлиб, содда тузилишга эга бўлади.

Мураккаб тизимлар эса, бир нечта элементлардан ташкил топган бўлиб бу элементлар ҳам ўз навбатида алоҳида тизимларга бўлиниши мумкин.

Вақт давомида ўзгаришга қараб тизимлар **статик** ва **динамик** турларга ажратилади. Статик тизимлар маълум вақт оралиғида ўз ҳолатини сақлаб қолади. Динамик тизимда эса, вақт ўтиши билан ҳолат ўзгариб боради.

Тизимларни қиёслаш ва фарқлаш, уларнинг бир-бирига ўхшашлари ва фарқлиларини ажратиш орқали таснифлаш амалга оширилади.

Таснифлаш – бу фақат борлиқ модели ва уни турли белгилар яъни, кириш ва чиқиш жараёнларининг баёни, уларнинг келиб чиқиши, бошқарув тури, бошқарувнинг ресурслари билан таъминланганлиги ва ҳақозо бўйича амалга ошириш мумкин. Тизимни мазкур белгига кўра таснифлаш 3-расмда келтирилган.



3 - расм. Тизимлар таснифи.

Сунъий тизимлар – бу инсон томонидан яратилган тизимлардир.

Табиий тизимлар бу табиатда ёки жамиятда инсон иштирокисиз юзага келган тизимлар.

Аралаш тизимлар таъбий ва сунъий тизимларни ўз ичига олади. *Эргономик тизимлар* – бу, «машина – инсон - оператор» мажмуи. *Биотехник тизимлар* – тирик организмлар ва техник қурилмалар қирадиган тизимлардир.

Ташкилий тизимлар – бу, зарурий воситалар билан жиҳозланган кишилар жамоасидан ташкил топган тизимлар саналади.

Халқ хужалиги тармоқларининг асосий вазифаси - давр талабига жавоб берадиган маҳсулот ишлаб чиқариш. Ишлаб чиқаришни ташкил этиш ва ана шу вазифасининг бажарилишини таъминлаш бошқариш зиммасига юклатилган. Бу эса уз навбатида моҳиятига қура ахборот жараёнидир. Ахборот - бошқарувнинг негизи ҳисобланади. Маъмур вақтдаги бошқариш тизимининг ҳолати ахборот билан белгиланади. Бошқарув ахборот жараёни сифатида қаралар экан, бунда қуйидаги асосий уч босқич қузга ташланади:

1. Бошқариладиган объект ҳолати тугрисидаги ахборотларни туплаш, қамалаш, қайд қилиш, узатиш ва сақлаш.
2. Олинган ахборотлар устида ишлаш.
3. Бошқарувчи ахборотни (бошқарув қарорини) қабул қилиш.

Юқоридаги босқичларни амалга ошириш натижасида объект бир ҳолатдан иккинчи ҳолатга утади ва бошқарув жараёнида турли ахборотлар ҳосил қилинади.

Ахборот тизимлари, деганда қуйилган мақсадга эришиш учун ахборотни сақлаш, унга ишлов бериш ва уни узатиш мақсадида фойдаланиладиган,

кулланиладиган воситалар, усуллар ва ходимларнинг узаро боғланган мажмуаси тушунилади.⁸

Иктисодий тизимлар бошқариш нуктаи назаридан ахборот тизими каби каралади ва купинча автоматлаштирилган тизим, дейилади. Бу тизимларнинг асосий вазифаси фойдаланувчиларнинг талабига мувофик равишда ахборотларни туплаш ва тайёрлаш, саклаш, узатиш ва такдим этишдан иборат. Ахборот тизимларини иккита асосий гуруҳга ажратиш мумкин:

1. Ахборот таъминот тизими.
2. Мақсадли фаолият курсатувчи тизим.

Ахборот таъминоти тизими хар кандай АБТнинг таркибига киради. Хозирги даврга келиб куйидаги автоматлаштирилган тизимлар пайдо булди:

1. Лойихалаштиришнинг автоматлаштирилган кисми;
2. Илмий изланишнинг автоматлаштирилган кисми;
3. корхонанинг автоматлаштирилган бошқариш тизими. Мақсадли фаолият курсатувчи тизимлар таркибига:

1. Ахборот кидирув тизими;

2. Ахборот маълумотнома берувчи тизим;
3. Ахборот бошқарувчи тизим киради.

Ахборот - кидирув ва ахборот - маълумотнома берувчи тизимлар фойдаланувчи томонидан берилган талабга мос равишда тегишли ахборотларни саклаш ва такдим этиш учун мулжалланган. Бундай тизимлар фаолияти икки кисмдан иборат:

1. Ахборотни йигиш ва саклаш.
2. Ахборотларни кидириш ва фойдаланувчига бериш.

Ташқи мухит билан бўладиган алоқасига қараб **очиқ** ёки **ёпиқ** тизимлар бўлиши мумкин. Очиқ тизимлар ташқи мухит билан актив алоқада бўлади. Ёпиқ тизимларнинг элементлари эса ташқи мухитдан таъсирланмайди.

Ахборот тизимини ишлаб чиқишдан мақсад – ташкилий лойихалаштириш, технологик ва ҳоказо жиҳатларини ҳисобга олган ҳолда тизим фаолиятининг самарадорлигини оширишдир.

Тизимлар таркиби ҳамда асосий мақсадларига кўра фарқланади. Қуйида

2-жадвалда турли элементлардан иборат бўлган ва турли мақсадларга қаратилган бир қанча тизимлар намуна сифатида келтирилган.

2 – жадвал

Тизимларнинг элементлари ва мақсади

Тизим	Тизим элементлари	Тизимнинг асосий мақсади
Иқтисодий объект	Одамлар, жиҳозлар, материаллар, бино ва ҳақозо	Товар ишлаб чиқариш

⁸ Laudon, K.C. and J.P. Laudon Management Information Systems: Managing the Digital Firm. (Harlow: Pearson Education, 2012) twelfth edition

Компьютер	Электрон ва электромеханик элементлар, алоқа тармоқлари ва ҳоказо	Маълумотларни қайта ишлаш
Телекоммуникация тизими	Компьютерлар, моделлар, кабел, тармоқ дастурий таъминот ва ҳоказо	Ахборот узатиш
Ахборот тизими	Компьютерлар, компьютер тармоқлари, ахборот ва дастурий таъминот, одамлар	Қасбий ахборот ишлаб чиқариш

1.3. Иқтисодий объектни бошқаришнинг автоматлаштирилган ахборот тизими.

Ташкилий тизим – бошқариш, шунингдек, ташкилий тузилма, мақсадлар, бошқариш самарадорлиги ва ходимларни рағбатлантириш қоидалари мезонлари учун фойдаланадиган, ходимларнинг юриш-туриши ва техник воситаларнинг ишлатилиш тартибини белгиловчи қоидалар йиғиндиси.

Ташкилий тизимлар ишлаб чиқариш воситаларидан фойдаланувчи кишилар жамоасининг ишлаб чиқариш фаолиятини бошқариш учун мўлжалланган. Охиргиси анча муҳим ҳолат ҳисобланади, чунки ташкилий тизимлар техник воситаларнинг ўзига хослигини, хусусан, бошқарув воситаларини ҳисобга олиши лозим.

Тизимда бошқарув объекти – бу муайян моддий заҳираларга эга ва аниқ маҳсулотни олишга йўналтирилган ишлаб чиқариш операцияларини бажарувчи вазирлик, идора, корхона, цех, ишлаб чиқариш, участкалар, ижрочилар жамоаси ёки айрим шахслардир. Бошқарув объектнинг фаолияти ишлаб чиқариш жараёни чоғидаги турли ҳолатлардаги вазифаларни амалга оширишга бўйсиндирилган. Бошқарув органи объектни бошқариш учун ташкилий тизимдан фойдаланувчи шахс ёки шахслар гуруҳи саналади.

Ахборот тизимлари ахборот ва ахборот технологиялари каби жамият пайдо бўлган вақтдан буён мавжуд, чунки унинг ҳар қандай ривожланиш босқичида бошқарувга эҳтиёж бўлади. Бошқарув учун эса тизимлаштирилган, олдиндан тайёрланган ахборот талаб қилинади.

Ахборот тизими тегишли иқтисодий объектлар (объектлар)да фаолият кўрсатувчи ва турлича тузилувчи ахборотлар мажмуи унинг ахборот тизимини ташкил этади.

Ахборот тизимларининг асосий вазифаси – барча ресурсларни самарали бошқариш учун иқтисодий объектларга керакли бўлган ахборотларни ишлаб чиқиш, **иқтисодий объектни бошқариш** учун ахборот ва техникавий муҳитни яратишдан иборат.

Бошқарув тизимини кўриб чиқиш давомида **бошқарувнинг** қуйидаги **учта даражасини** ажратиш кўрсатиш мумкин: **стратегик, тактик** ва **тезкор** (4.-расм). Ушбу ҳар бир даражаларнинг ўз вазифалари бўлиб уларни ҳал этишда ахборотга бўлган эҳтиёж, яъни ахборот тизимига нисбатан талаб юзага

келади. Бу талаблар ахборот тизимидаги тегишли ахборотларга қаратилган. Ахборот технологиялари талабларни қайта ишлаш ва мавжуд ахборотлардан фойдаланиб жавобларни шакллантириш имконини беради. Шундай қилиб, бошқарувнинг ҳар бир даражасида керакли қарорни қабул қилиш учун асос бўлувчи ахборот пайдо бўлади.



4-расм. Бошқарув даражасига кўра ахборотнинг тақсимланиши.

Бошқарув даражаси аҳамиятлигига кўра қанча юқори бўлса, мутахассислар ва менежерларнинг ахборот технологиялари ёрдамида бажарадиган иш ҳажми шунча кам бўлади. Бироқ, бу ҳолда, ахборот тизимининг мураккаблиги ва интеллектуал имкониятлари ҳамда менежернинг қарор қабул қилиш чоғидаги роли ортади. Бошқарувнинг ҳар қандай даражаси турли миқдор ва турли даражадаги ахборотга муҳтож бўлади.

Пирамида асосини шундай ахборот тизими ташкил этадики, унинг ёрдамида ижрочи – ходимлар маълумотларни қайта ишлаш билан, қуйи

бўғиндаги менежерлар эса – тезкор бошқарув билан шуғулланишади. Пирамида юқо-рисида – стратегик бошқарув даражасида ахборот тизимлари ўз ролини ўзгартиради ва белгиланган вазифа ёмон бажарилган шароитда қарор қабул қилиш бўйича юқори бўғин фаолиятини қўллаб-қувватловчи стратегик даражага айланади.

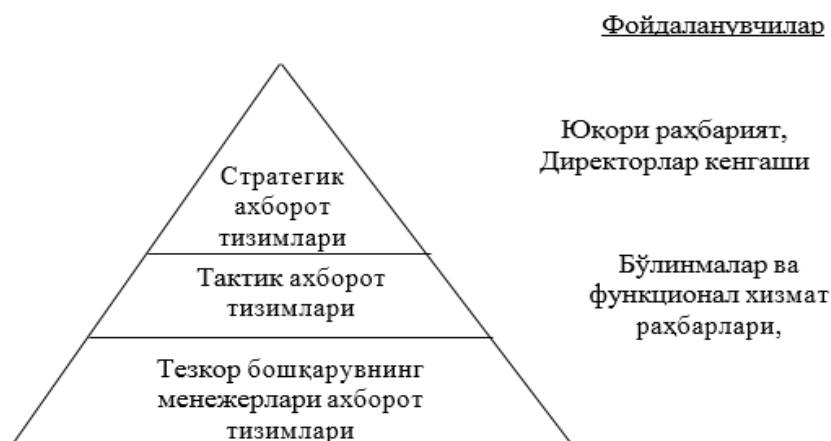
Ахборот ва қарорлар мазмунига мувофиқ иқтисодий объектда маълум бир даражанинг ахборот тизими пайдо бўлади (5-расм).

Ахборот тизимидаги ишлар қуйидаги мақсадда олиб борилади:

- ахборотга бўлган эҳтиёжни аниқлаш;
- ахборот тўплашни амалга ошириш;
- ташқи ёки ички манбалардан ахборот келишини амалга ошириш;
- ахборотни қайта ишлаш, унинг тўлиқлиги ва аҳамиятини баҳолаш ҳамда уни қулай кўринишда тақдим этиш;
- истеъмолчиларга тақдим этиш ёки бошқа тизимга узатиш учун ахборотни чиқариш;

- йўналишларни баҳолаш, башоратларни ишлаб чиқиш, муқобил қарорлар ва ҳаракатларни баҳолаш, стратегияларни ишлаб чиқиш учун ахборотлардан фойдаланишни ташкил этиш;

- мазкур иқтисодий объект ходими қайта ишлаган ахборотлар бўйича тескари алоқани ташкил этиш, келадиган ахборотларни тузатишни амалга ошириш.



5-расм. Ахборот тизимлари турлари ва бошқарув даражаларининг ўзаро алоқалари.⁹

Бу барча ҳаракатлар иқтисодий объектнинг ахборот тизими доирасида у ёки бу ахборот технологиялари ёрдамида амалга оширилади.

Бошқарув тизимининг тузилиши ва ишлаш тамойиллари. Бошқариш - деб объектнинг асосий хоссаларини сақлаб қолиш ёки маълум бир мақсадга эришиш учун уни ривожлантирувчи тизимнинг функциясига айтилади.

Ишлаб чиқариш ва иқтисодий объектларнинг мавжудлиги жамиятнинг у ёки бу эҳтиёжларини қондириш билан белгиланади. Бундай ҳар бир бундай объект ўзгарувчан муҳит (давлат бошқарув органлари, бошқа объектлар) билан муайян муносабатларда бўлади ва ўзаро таъсирнинг мавжудлигини ҳамда ўз вазифасининг бажарилишини таъминлайдиган кўплаб турли элементлардан ташкил топади.

Иқтисодий объект – бу ён-атрофдан захиралар оладиган ва уларни ўз фаолияти маҳсулотларига айлантирадиган барқарор расмий ижтимоий тузилмадир.

Иқтисодий объектнинг муҳит билан ўзаро таъсири натижасида турли хил ўзгаришлар юз беради. Бу ўзгаришлар бир-бириги ўта қарама-қарши икки шаклга эга бўлиши мумкин. Булар: деградация (иқтисодий объектнинг мураккаблашуви, ахборотнинг жамланиши), яъни иқтисодий объектнинг емирилиши ҳамда ривожланиши. Бундан ташқари, иқтисодий объект ва муҳит ўртасида вақтинчалик мувозанат ҳам бўлиши мумкин, шу туфайли иқтисодий объект бир қанча муддат ўзгармай қолади ёки фақат тескари

⁹ <http://www.britannica.com/> -Encyclopedia Britannica school and library subscribers

ўзгаришларга учрайди. Объектда бу ўзгаришлар бошқариш зуруриятини юзага келтиради. Бошқача қилиб айтганда, мақсадга йўналтирилган таъсир кўрсатади.

Бошқариш муҳим функция бўлиб, усиз ҳеч бир иқтисодий объект мақсадга йўналтирилган фаолият юрита олмайди. Бошқаришнинг мақсади

рақобат курашида объектни сақлаб қолиш, кўпроқ фойда олиш, муайян бозорларга чиқиш ва хоказолардир.

Бошқариш аниқ бир иқтисодий объектларнинг ўзига хослиги ва бошқариш мақсадларига боғлиқ ҳолда уларни барқарорлаштириш, сифат белгиларини сақлаш, муҳит билан иқтисодий мувозанатни ушлаш, иқтисодий объектни такомиллаштиришни ва у ёки бу фойдали самарага эришишни таъминлашга имкон беради.¹⁰

Иқтисодий объектни тизим сифатида кўрадиган бўлсак, у қуйидаги элементлардан ташкил топган бўлади.

1. Бошқарувчи субъект

2. Бошқарилувчи объект

Бу элементлар ўртасидаги алоқа ҳам катта аҳамиятга эга. Иқтисодий объект деб ишлаб чиқариш корхонасини олсак (акционерлик жамияти,

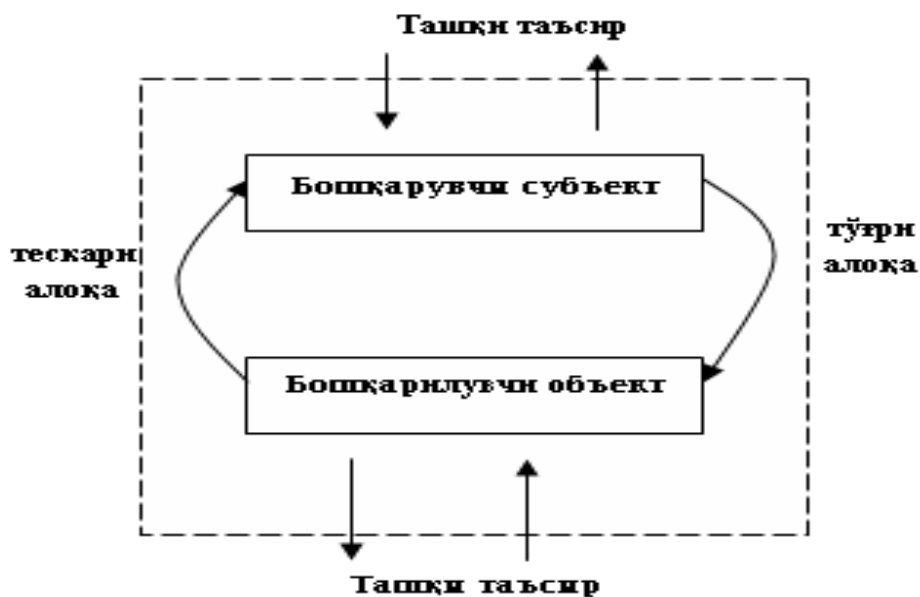
фирмалар, кичик корхоналар ва хоказо), бошқарувчи субъектга бу ишлаб чиқариш корхоналарининг раҳбар органлари, бўлинмалари киради (директор, бўлим бошлиқлари ва хоказо). Бошқарилувчи объектга эса корхона цехлари, ишлаб чиқариш бўлимлари мисол бўлади. Агар бошқарувчи субъектдан маълум бир маълумот бошқарилувчи объектга йўналтирилса, бу алоқа «тўғри алоқа» дейилади. Корхона миқёсида бунга режа ва турли хил кўрсатмалар қарорлар мисол бўлиши мумкин. Агар аксинча, маълумотлар бошқарилувчи объектдан бошқариш субъектига йўналтирилса, «тесқари алоқа» дейилади. Бунга ишлаб чиқарилган махсулотлар миқдори ва хоказо мисол бўла олади. **6-расмда бошқарувнинг кибернетик модели** келтирилган.

Бошқариш жараёни муайян мақсадга эришишга йўналтирилган. Шундан келиб чиқиб бошқариш жараёнини бошқариладиган объектдаги жараёнга мувофиқ келувчи мақсад ва ҳажм ўртасидаги фарқни камайтиришга интилиш сифатида кўриб чиқиш мумкин.

Бошқариш жараёнида тўғри ва тесқари алоқа каналлари бўйича тизимнинг бошқарувчи ва бошқарилувчи қисмлари ўртасида ахборот алмашинуви кечади. Олдига қўйилган мақсадларни бажариш учун тизимнинг бошқарувчи қисми бошқарилувчи объектга ахборот узатишнинг тўғри канали бўйича бошқарувчи таъсирлар жўнатади. Тесқари алоқа канали бўйича бошқарилувчи объектдан бошқариш жараёни ҳолати ва бошқарувчи таъсир бажарилиши натижалари ҳақида ахборот келиб тушади.

Демак, бошқариш моҳиятини бошқарилувчи объектга бошқарувчи таъсир кўринишида етказилувчи қарорлар қабул қилиш учун барча келиб тушувчи ахборотни тизимнинг бошқарилувчи қисмида қайта ишлаш, деб изоҳлаш мумкин.

¹⁰ Stephen B. Harsh Management information systems. Department of Agricultural Economics Michigan State University harsh@msu.edu



6-расм. Бошқарувнинг кибернетик модели.

Иқтисодий объектнинг ахборот тизими. Ахборот контури доирасида бошқариш мақсадлари хақида, бошқарилувчи жараён ҳолати хақида, бошқарувчи таъсирлар хақида ахборотга эга бўлинади ва узатилади. Ахборот контури ахборотларни йиғиш, узатиш, қайта ишлаш ва сақлаш воситалари, шунингдек, ахборотларни ишловчи ходимлар билан биргаликда мазкур *иқтисодий объектнинг ахборот тизимини* ташкил этади. Бу тизим динамик ривожланувчидир, чунки ахборот ўзгаришларга учрайди, унинг тезлиги иқтисодий объект бажараётган вазифаларга боғлиқ. Ахборот тизимига кирадиган маълумот сифатида ахборотни шакллантирувчи ахборот манбалари ва маълумотларни йиғиш тизими, кўриб чиқилади. Чиқадиган ахборот сифатида эса қарорларни шакллантириш ва қабул қилиш, яъни ахборотдан мақсадли равишда фойдаланиш тизими таҳлил этилади. Демак, ахборот тизими ахборотни бошланғич йиғиш ва ундан иккиламчи фойдаланиш тизими билан ўзаро боғлиқ.

Ахборот тизими бошқариш тизимининг асоси саналади. Бироқ бутун бошқариш тизими у билан тугамайди. Қарорлар қабул қилиш ишлаб чиқаришга таъсир кўрсатувчи бошқариш тизимининг бошқа томонини ташкил этади.

Ахборот тизими тушунчаси узлуксиз ахборот тушунчаси ва унинг моддий намоён бўлиши билан боғлиқ. Бунда ахборот тизимининг икки томони, яъни технологик ва мазмуний жиҳатини фарқлаш лозим. Ахборот тизимига технологик ёндошув уни ахборот процедураларини (маълумот йиғиш, рўйхатга олиш, узатиш, сақлаш, жамлаш, қайта ишлаш ва ҳаказолар) комплекс амалга ошириш билан боғлиқ бошқарув жараёнларининг бири сифатида кўриб чиқишни кўзда тутди. Процедураларни бажариш ташкилотнинг асосий фаолиятини амалга ошириш жараёнида рўй беради. Бошқаришни автоматлаштириш биринчи галда ахборот процедураларини бажаришга йўналтирилган.

Ахборот тизимига мазмуний ёндошув у ёки бу ташкилотнинг функционал вазифаси билан боғлиқ ва аниқ бир ахборот бирликларининг (реквизит ва кўрсаткичлар, массив ва оқимлар) таркиби шу билан белгиланади. Ҳал қилувчи ахборот вазифалари доираси ва натижалар рўйхати ахборот тизимининг мазмуни билан белгиланади. Ташкилот ахборот тизимининг мазмунида, асосий фаолиятида қандай роль ўйнамасин, ҳар бир ташкилотнинг тузилиши ва ҳар бир бўлинма фаолиятининг йўналиши акс этади.

Ахборот тизимларига технологик ёндошув ахборотни процедуралар объекти сифатида кўриб чиқишга имкон беради, мазмуний ёндошув эса ахборотнинг маънавий таҳлили, унинг қийматини белгилайди.

Қарор қабул қилишни қўллаб-қувватлаш ахборот технологияси. Ахборотларга асосланган, мақсади олдиндан белгиланган ва шу мақсадга эришиш дастури ишлаб чиқилган бошқарилувчи жараёнга мақсадли таъсир кўрсатиш - **қарор қабул қилиш** деб аталади. Қарорнинг шаклланиш жараёни эса – қарор қабул қилиш жараёни деб юритилади. Иқтисодий объектни бошқариш доирасида меҳнат тақсимотига мувофиқ қабул қилинадиган қарорлар бошқарувнинг у ёки бу вазифасига киради.¹¹

Қарор қабул қилиш жараёнини таъминлаш, яъни айнан, керакли ахборотни керакли вақтда ва керакли жойга тақдим этиш - иқтисодий объект ахборот тизимининг асосий вазифаларидан биридир. Шу боис ҳам қарор моҳияти, уни қабул қилиш жараёни, қарор қабул қилишнинг барбод бўлиши иқтисодий объектнинг ахборот тизими фаолиятига, у ерда қўлланиладиган технологияга сезиларли таъсир қилади ва хатто ахборот тизимининг бутун бошли синфи - қарор қабул қилиш тизимини шакллантириш заруриятини келтириб чиқаради. Тизимни **бошқариш** мақсадига маълум бир функцияни амалга ошириш оркали эришилади. Бундай **функцияларга**:

- режалаштириш;
- таҳлил этиш;
- назорат;
- ҳисобот;
- қарор қабул қилиш функциялари киради.

Бошқариш тизимида асосий функциялардан бири - **қарор қабул қилиш функциясидир**. Бошқариш қарорини икки хил қабул қилиш мумкин:

1. Яқка ҳолатда.
2. Коллегиал.

Қарорни қабул қилиш ва уни тайёрлаш уч босқичда амалга оширилади:

1. Мақсадни аниқлаш.
2. Қарорни ишлаб чиқиш ва қабул қилиш.
3. Қарор бажарилишини ташкил қилиш ва назорат қилиш.

Биринчи босқичда ҳолатни таҳлил қилиш, ҳолат истикболини аниқлаш муаммоли вазиятни аниқлаш, мақсадни аниқлаш ишлари амалга оширилади. Иккинчи босқичда масала куйилади ва қарорнинг вариантларини аниқлаш,

¹¹ Bocij, P., D. Chaffey, A. Grasely and S. Hickie Business Information Systems: Technology, Development and Management. (London: Financial Times Pitman, 2006)

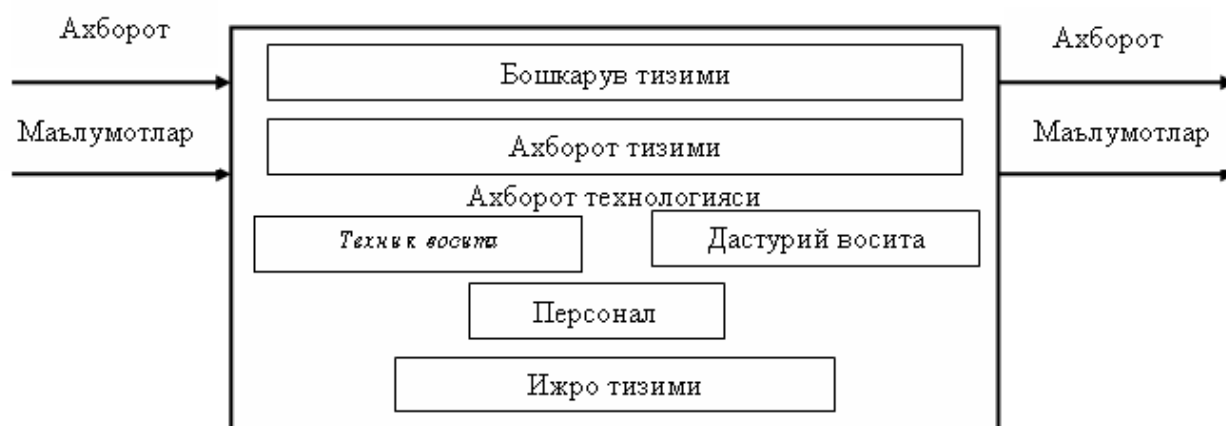
карорни танлаш ва тасдиқлаш ишлари бажарилади. Учинчи боскичда карорни бажариш режаси аниқланади, карорнинг бажарилиши ҳисоботи берилади, у назорат қилинади ҳамда карор бажарилиши бошқарилади.

Карор қабул қилиш учун бошқариш тизимида қулланиладиган ахборот объектив тўлиқ ва ўз вақтида етказилиши керак.

Бошқарув жараёнлари ахборот технологиясининг мақсади карор қабул қилиш билан боғлиқ бўлган ишларни бажарувчи ходимларнинг ахборотга бўлган эҳтиёжларини қондиришдан иборат. У бошқарувнинг ҳар қайси боскичда ҳам фойдали бўлиши мумкин.

Карорларни қабул қилишни қуллаб-қувватлашга қаратилган ахборот технологиясининг асосий хусусияти инсон ва компьютернинг узаро муносабатини ташкил қилишнинг сифат жиҳатидан янги усулидан иборат. Бу технологиянинг асосий мақсади карорни ишлаб чиқиш бўлиб, бунга интеракцион жараён натижасида эришилади.

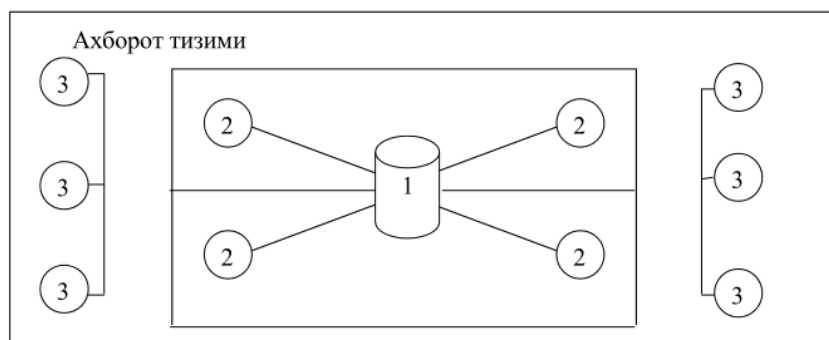
Иқтисодий ахборот тизимининг концептуал модели. Ахборот тизими фойдаланувчиларнинг талабига мувофиқ ахборотларни йиғиш, қайд этиш, узатиш, сақлаш, тўплаш, қайта ишлаш, тайёрлаш ва тақдим этишга мўлжалланган. Концептуал нуқтаи назардан қараганда, ахборот тизими – бу операцияни бажарувчи тизим ва бошқарувчи тизим ўртасидаги воситачи саналади (7-расм).



7 -расм. Иқтисодий ахборот тизимининг концептуал модели

Ахборот технологияси ахборот тизими ичидаги технология саналади. Ахборот тизими тизимдаги маълумотлар, ахборотлар билан операцияни амалга оширади. Ахборот тегишли муаммога қаратилган бўлиб қарорлар қабул қилиш учун асос бўлиб хизмат қилади. Ахборот ҳал этилиши лозим бўлган вазифага мувофиқ ва ушбу вазифани ҳал этувчи ходимнинг қобилиятига мувофиқ қайта ишланади.

Ахборот тизимининг функционал модели. Ахборот тизимининг функционал моделини қуйидагича тасаввур этиш мумкин (8-расм).



1 - ахборотни ташкил этиш, сақлаш ва тақдим этиш тизими;

2 - ахборотни киритиш, янгिलाш ва тузатиш тизими;

3 - ахборотни истеъмол қилиш тизими.

8 -расм. Ахборот тизимининг функционал модели.

Мазкур моделдан кўриниб турибдики, ахборот тизимининг соҳаси ахборот объектлари мажмуидан иборат ахборот маконини ифодалайди. Умуман олганда ахборот макони бир хилда эмас, чунки унда ахборотнинг юзага келиши, ташкил этилиши ва жойлаштирилиши жиҳатидан фарқланувчи ахборот объектларини ўзида сақлайди.

Тизим орқали барча ахборотларнинг юзага келишини қуйидаги асосий процедураларга ажратиш мумкин: сақлаш, қидириш, қайта ишлаш, киритиш ва чиқариш. Биринчи учтаси ички босқич саналади, тўртинчи ва бешинчилари эса мазкур тизим билан ахборот манбаи ва ташқи муҳит ўртасидаги алоқани таъминлайди.

Иқтисодиётнинг турли соҳаларида ахборот технологияларини амал қилиш принциплари. Янги ахборот-коммуникация технологиялари – бу дунё миқёсида жамият тараққиётининг саноат асридан ахборот асрига қараб ўтиш асосидир. Мазкур тенденциянинг бизнесда қўлланилиши қуйидаги ўзгаришларга олиб келади:

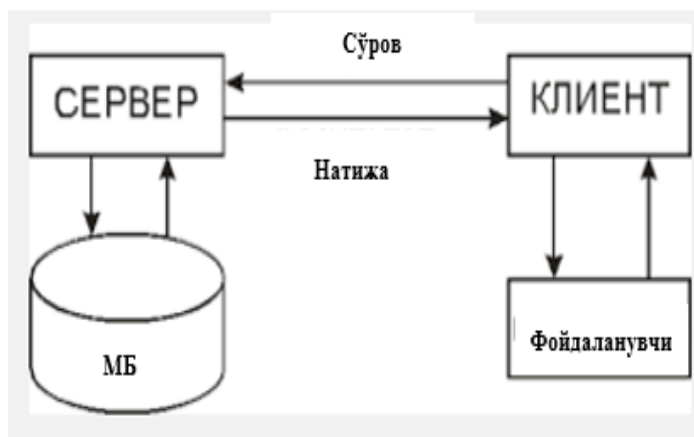
- ҳар бир иш ўрнида ресурслар етарли бўлганда ахборотларни қайта ишлаш учун тақсимланган шахсий(персонал) ҳисоблашларни амалга ошириш;
- хабарларни жўнатиш учун иш ўринлари бирлашганда коммуникациянинг ривожланган тизимини яратиш;
- ташкилот ахборот оқимига уланганда, мослашувчан глобал коммуникацияларга эга бўлиши;
- электрон савдо тизимини яратиш ва ривожлантириш;
- ташкилот интеграцияси – ташқи муҳит тизимидаги оралик бўғинларни бартараф этиш.

1.4. Клиент-сервер технологияси. Махсус мутахассисларнинг автоматлаштирилган иш жойининг амал қилиш технологияси.

Клиент-сервер технологияси. Дастурлар ёки кўп таркибий бўлакли дастурнинг ўзаро ишлаш услуги.

Мижозлар ва Internetда узоқлашган компьютерлар билан ишлаш учун клиент/сервер технологияси қўлланилади. Бунда фойдаланувчи бевосита ишлаётган компьютер (ишчи станция) *мижоз*, асосий маълумотлар ва ресурслар жойлашган узоқлашган компьютер эса *сервер* деб қаралади. Бу технологияга таяниб, Internet ресурсларига бемалол кириб, улардан фойдаланиш имконияти пайдо бўлди. Бундай технологияни қўллаш жуда оддий. Керак бўлган маълумот ёки ресурсга кириш учун клиент программа ишга туширилади ва у керакли маълумот ва ресурсларни аниқлаштиради. Сўнгра бу программа компьютер тармоғи орқали ресурс ва маълумотларни бошқарувчи сервер программа билан боғланади. Клиент ва сервер орасидаги мулоқотни қайдномалар амалга оширади. Клиент программа клиент ва сервер учун бир хил бўлган амалий программа қайдномасига ўтказилади ва уни узатишни таъминловчи қайдномалар орқали серверга узатади. Сервер эса клиент сўровини қабул қилиб, мос қайднома орқали тегишли маълумот ва ресурсларни топиб, тармоқ қайдномаси асосида уларни клиент компьютерга жўнатади. WWW билан боғлиқ бўлган саволлар таҳлилида ҳам кўпинча иккита сўз клиент ва сервер кўп ишлатилади. Клиент сервер технологияси WWW да ҳам кенг фойдаланилади. Сервер программаси Internetнинг ҳар бир хост компьютерларидан олинган ҳужжатларни бошқариш учун хизмат қилади. WWW серверлари Internet хост компьютерларидан (узоқдаги компьютер) олинган WWW ҳужжатларига кириш имконини беради. Клиент программаси WWW ҳужжатларини кўриш учун, сервер программаси эса Internetнинг ҳар бир хост компьютерларидан олинган ҳужжатларни бошқариш учун хизмат қилади. WWW клиентлари унда ишлаш учун интерфейсдан фойдаланади, яъни талабномалар юборади, маълумотлар қабул қилади ва ҳужжатларни қараб чиқади. WWW серверлари Internet хост компьютерларидан (узоқдаги компьютерлар) олинган WWW ҳужжатларига кириш имконини беради. Клиент/сервер технологияси турли платформаларда ишлайдиган операцион системаларда ҳам кенг қўлланилиб келмоқда.

Одатда мижоз-сервер архитектураси бир неча мижозларга бир вақтнинг ўзида ва бир-биридан мустақил тарзда сервер билан ўзаро ишлаш имконини беради. Маълумотлар базаларидан фойдаланиш учун ахборот тизимлари бўлмиш дастурлар одатда мижоз-сервер архитектураси асосида яратилади. Интернет ишини таъминловчи дастурларнинг ўзаро фаолияти ҳам мижоз-сервер архитектураси асосида ташкил этилган.



9 – расм. Клиент-сервер архитектураси.

Махсус мутахассисларнинг автоматлаштирилган иш жойининг амал қилиш технологияси. Ахборот дунёсига тегишли хизматчилар сонининг ошиб бориши билан, уларнинг иш жойи — офислари ҳам ўзгармоқда. Бу, микроэлектроника ва алоқа воситалари соҳасидаги техник инқилоб натижасидир.

Бошқарув ходими, қарор қабул қилувчи шахснинг (ҚҚҚШ) мақсадларини бажарилишини қўллаб-қувватловчи таъминловчи ва хизматий ахборот-коммуникация технологияларининг мажмуаси автоматлаштирилган иш жойлари (АИЖ) асосида ташкил қилинади. АИЖнинг белгиланиши ҚҚҚШнинг олдида қўйилган мақсадларига эришиши учун қарорларни шакл-лантириш ва қабул қилинишини **ахборот жиҳатдан қўллаб-қувватлашдан** иборат бўлади.

Ҳозирги пайтда бошқарув соҳаси ходимларининг фаолияти ривожланган технологиялардан фойдаланишга йўналтирилган. Бошқарув вазифаларини ташкил қилиш ва амалга ошириш ҳам бошқарув технологияларининг ўзини, ҳам ахборотларни ишлаб чиқишнинг техник воситаларини тубдан ўзгартиришни талаб қилади. У борган сари кирувчи ахборотларни автоматик рвишда қайта ишлаш тизимидан бошқарув ходимлари тажрибаларини жамлаш, энг самарали иқтисодий қарорларни таҳлил қилиш, баҳолаш ва ишлаб чиқиш воситасига айланмоқда.

Марказлаштирилган бошқарувнинг кучайиш тенденциялари ахборотларни тақсимланган ҳолда ишлаб чиқиш билан ҳисоблаш техникаси ва воситаларини марказлаштирилмаган ҳолда қўллаш ва фойдаланувчиларнинг бевосита иш жойларини ташкил қилишни такомиллаштиришга олиб келади.

Автоматлаштирилган иш жойи – яқуний фойдаланувчига ўз иш жойи бўйича маълумотларни ишлаб чиқиш ва аниқ муаммоли соҳада бошқарув вазифаларини автоматлаштиришни таъминловчи ахборот, дастурий ва техник ресурслар мажмуи сифатида намоён бўлади.



10 – расм. АИЖ ташкил қилишнинг концептуал чизмаси.

АИЖ ташкил қилиниши шуни назарда тутадик, ахборотларни жамлаш, сақлаш ва қайта ишлаш бўйича асосий операциялар ШКнинг зиммасига юкланади, иқтисодчи эса қўлда бажариладиган операциялар ва бошқарув қарорларини тайёрлашда ижодий ёндашишни талаб қилувчи операцияларнинг бир қисмини бажаради.

ШК фойдаланувчи томонидан ишлаб чиқариш фаолиятини назорат қилиш, вазифа ечилиши жараёнларида айрим ўлчамлар миқдорини ўзгартириш ҳамда ААТда жорий вазифаларни ҳал қилиш учун дастлабки маълумотларни киритишда қўлланилади.

АИЖ бошқарув фаолиятини рационализациялаш ва кучайтириш учун восита сифатида вазифаларнинг баъзи бир гуруҳларини бажарилишини таъминлашда ташкил қилинади. Ахборот хизмат кўрсатиш АИЖнинг энг оддий вазифасидир. Ушбу вазифа у ёки бу даражада ҳар қандай АИЖга хос бўлса ҳам, уни амалга оширилиши хусусияти кўпроқ фойдаланувчининг категориясига боғлиқ.

АИЖ аниқ муаммо соҳа сифатида муаммоли-касбий йўналтиришга эга. Касбий АИЖ автоном иш жойлари, катта ЭХМнинг терминаллари, маҳаллий тармоқлардаги ишчи станциялар ролини ўйнаган ҳолда инсоннинг ҳисоблаш тизимлари билан мулоқотининг асосий воситаси бўлади. АИЖ очик архитектурага эга ва муаммовий соҳаларга осонлик билан мослашади.

АИЖ маълумотлар келиб тушган заҳоти дарҳол тезкор ишлаб чиқишнинг амалга ошишига, ишлаб чиқиш натижаларини фойдаланувчининг талаби бўйича керак бўлганича узоқроқ сақлашга имкон беради.

Бошқарув жараёнларини амалга ошириш шароитларида АИЖни тадбиқ этишдан мақсад бошқарув вазифалари интеграциясини кучайтиришдан иборат, ҳар бир кўпроқ ёки қамроқ «ақлий» иш жойи эса ишни кўп вазифавий тартибда таъминлаши керак.

ШКнинг пайдо бўлиши билан уларни тўғридан-тўғри ходимнинг иш жойига ўрнатиш ва дастурчи бўлмаган фойдаланувчига мўлжалланган янги аслаҳавий воситалари билан жиҳозлаш мумкин бўлди. Касбий йўналтирилган вазифавий ва таъминловчи ахборот-коммуникация технологиялари билан жиҳозланган ва бевосита иш жойига ўрнатилган ШКни автоматлаштирилган иш жойи дейила бошланди. Бошқача қилиб айтганда,

АИЖ — ААТнинг бошқарув объектининг тузилиши ва мақсадларини тасдиқлашнинг мавжуд тизимига мувофиқ ажратилган ва мустақил дастурий аппаратли мажмуа кўринишида расмийлаштирилган баъзи бир қисмидир.

АИЖ ўзида бутунлай вазифавий ахборот-коммуникация технологияларига (ВАКТ) ёки бир қисмига эга бўлади. ВАКТларининг айна қайси қисми ў ёки бу АИЖга мустақамланиши ҳаммадан аввал бошқарув объектининг тузилишидаги мақсадларнинг декомпозицияси билан белгиланади. ВАКТни АИЖга бутунлай тақсимланиши предметли технологияларнинг талабларини бузмаслиги керак. Бошқарув тузилмасига ВАКТни боғлаш предметли вазифани ечишнинг тақсимловчи тизимини яратишга имкон беради. ВАКТ иштирокчиларининг компьютерлари ўртасида тақсимланиш ёки сақланаётган маълумотларга, ёки бу маълумотларни ишлаб чиқиш жараёнларига тегишли бўлиши мумкин.

Қарор қабул қилишни қўллаб-қувватлаш тизими фойдаланувчининг ААТ билан фойдаланувчининг маълумоти, ўзига хослиги, услуби ва иш тажрибасини ҳисобга олиши билан фаол диалогли ўзаро ҳамкорлигини кўзда тутади.¹²

Одатда қарор қабул қилишнинг ўчта палласини ажратадилар:

- **интеллектуал** — қарор қабул қилинадиган ақлий-тадқиқот муҳити;
- **дизайн** — эҳтимол бўлган муқобил ҳаракатларни ишлаб чиқиш ва баҳолаш;
- **танлаш** — қарор қабул қилиш, яъни муқобилларнинг бирини танлаш.

Қарор қабул қилишни қўллаш ҳар доим мақсадий характерга эга ва қуйидаги кўринишларда акс эттирилиши мумкин:

- фойдаланувчига вужудга келган вазиятларни баҳолашга ва қарорларни ишлаб чиқишга имкон берувчи маълумотларнинг йиғиндиси;
- бошқарув ходими томонидан биттаси қабул қилиниши керак бўлган эҳтимол бўлган қарорларни тайёрлаш;
- у ёки бу қарорни тайёрлашда, яъни «Агар... нима бўлади?» деган саволга жавоб беришда бошқарув объекти ҳолатининг ўзгаришларини баҳолаш.

Олдиндан айтиб қўйиш керакки, кўпгина ҳолларда АИЖда фақат биринчи имконият — вазиятларнинг таҳлили учун ахборотларни тайёрлаш амалга

¹² Curtis, G. and D. Cobham Business Information Systems: Analysis, Design and Practice. (New Jersey: Pearson Education, 2005) fifth edition [ISBN 0273687921]

оширилган, унинг асосида ходим бундай таҳлилни амалга ошириши ва кейин бошқарув қарорини қабул қилиши мумкин.

Ходимнинг тўғридан-тўғри иштирокисиз қарорларни тайёрлаш фақат эксперт тизими (ЭТ)да мумкин, у «...учун, нима қилиш керак?» деган саволга жавоб беришга қаратилган. ЭТ юқори даражали касб эгаларининг тажриба ҳамда билимларини тиклашга ва бу билимлардан бошқарув жараёнида фойдаланишга мўлжалланган тизимдир. Бу тизимлар қўлланишнинг тор соҳаларида фойдаланиш учун ишлаб чиқилади, чунки улардан фойдаланиш билимларни ишлаб чиқиш ва сақлаш учун катта компьютер ресурсларини талаб қилади. ЭТни қуришнинг асосида билимлар базаси ётади, у билимларни тақдим қилинишининг моделларига асосланади. Катта молиявий ва фақат харажатлари учун ААТда ЭТлар кенг тарқалган эмас.

Бошқарув ходимлари томонидан қарор қабул қилиш жараёнини қўллаб-қувватловчи ААТ шундай тартибда қурилиши керакки, у ўзининг олдида турган мақсадларни амалга оширилишини қўллаб-қувватласин. Ўзаро боғланган ва ўзаро ҳамкорлик қилувчи АИЖнинг тизими ААТни ташкил қилишнинг энг кенг тарқалган шаклларида биридир.

Ҳар қандай ахборот-коммуникация технологияларидан фойдаланишда маълумотлар, дастурлар ва компьютерларни ҳимоялаш воситаларини мавжудлигига эътибор бериш керак. Шунинг учун АИЖни ҳимоялаш даражаси улар таснифининг аломатларидан бири бўлади.

Ахборот-коммуникация технологияларини ахборот манбаларининг тури бўйича таснифлашда қоғозли ва қоғозсиз технологияларга ажратилади. Қоғозли технологиялар қоғозли манбалардан кирувчи ва чикувчи ҳужжатлар сифатида фойдаланади. Қоғозсиз технологиялар ШКнинг маҳаллий ва глобал тармоқлари базасидаги тармоқли технологиялардан, оргтехниканинг ривожланган воситалари, электрон ҳужжатлардан фойдаланишни кўзда тутади.

Ахборот-коммуникация технологияларни танлаш бир қатор омилларни ҳисобга олиши керак: сотишнинг жамланган ҳажми; фойдаланувчининг меҳнат унумдорлигини ўсишини; ишончлилик; ахборот ва компьютер ҳавфсизлигини таъминланиш даражасини; хотира ва бошқа қурилмаларнинг талаб қилинадиган ресурсларини; вазифавий қувватини; фойдаланишда осонликни; ўрганиш учун вақтни; ақлий интерфейсининг сифатини; ШКни тармоққа улаш имкониятини; нархини. Яна фойдаланувчи дастурий таъминланиш ва улар билан уланишни ҳам ҳисобга олиш керак.¹³

Агар мезонлар сифатида бошқарувнинг ташкилий тузилиши олинса, унда шартли равишда раҳбарнинг АИЖ, ўрта ва тезкор даражадаги бошқарув ходимининг АИЖни ажратиш мумкин. Ахборотларни танлаб тақсимлаш тамойилларига мувофиқ бу шахслар бутунлай турли-туман ахборот жиҳатдан қўллаб-қувватланишга зарурият сезадилар.

Раҳбарга тўғри қарорларни қабул қилишга имконият берувчи **умумлаштирилган, ишончли ва тўлиқ ахборотлар** талаб қилинади. Унга

¹³ A. Cordella, F. Iannacci Information systems and organisations Published by: University of London Press ,2011

корхона фаолиятининг турли соҳаларини таҳлил қилиш ва режалаштириш воситалари керак. Бу воситаларга иқтисодий-математик, статистик усуллар, моделлаштириш, корхона фаолиятининг турли соҳаларини таҳлил қилиш, башоратлаш усуллари киради. Таъминловчи технологиялардан қуйидагилар зарур: жадвалий, графикли, матнли процессорлар, электрон почта, маълумотлар базасини бошқариш тизимлари.

Ўрта ва тезкор даражадаги бошқарув ходимининг АИЖдан қарорлар қабул қилиш ва аниқ муаммо соҳадаги касбий фаолиятнинг амалга ошириш учун фойдаланилади. Омборчилар, операционистлар, банк ходимлари, суғурта компаниялари ходимларининг АИЖ, ҳар бири ушбу йўналиш бўйича таркибий АИЖни аниқлаш мумкин. Масалан, ҳисобчининг АИЖ бухгалтерия ҳисобининг барча участкаларига мўлжалланган, аммо иш ҳақи бўйича ходимлар билан ҳисоб-китоблар, асосий воситаларни ҳисобга олиш алоҳида АИЖга ажратиш мумкин, бу ушбу соҳада қўлланиладиган предметли технологиялар, мақсадлар ва вазифаларни бошқарув ходимларининг ўртасида тақсимланишига боғлиқ.

АИЖнинг номенклатураси ва уларга киритилган ААТнинг йиғиндисига қуйидагилар таъсир қилади: муассасада вужудга келган бошқарув тузилмаси, муаммо соҳаларнинг технологиялар, ходимлар ўртасида мажбуриятлар ва мақсадларни тақсимланиши. Бошқача қилиб айтганда АИЖнинг номенклатураси муассаса бошқарув тизимидан вазифа, АИЖнинг мазмуни — ҚҚҚШ амалга ошираётган мақсадларининг вазифаси, муаммо соҳанинг технологияси АИЖнинг тузилишига ҳал қилувчи таъсир кўрсатадими? Бу саволга жавоб бериш учун АИЖни уларга очикдан-очик ёки ёпиқ кўринишда предметли технологиялар киритилганлиги ёки киритилмаганлигининг аломати бўйича таснифлаш керак. У ёки бу соҳада қарорлар қабул қилишни қўллаб-қувватловчи дастурий воситалар бундай технологияларга киритилган. Бу шубҳасиз дастурий маҳсулотни камроқ эгилувчан қилади, ундан қайта дастурланмасдан мослашиш ва шундай қилиб кўпроқ мижозларга сотилиши учун чуқурроқ параметрлашишини талаб қилади.

Муаммо соҳа бўйича малакага эга бўлмаган мутахассисдан фойдаланиш имконияти, вазифавий ва таъминловчи технологияларни дастурий маҳсулотга қатъий киритилишини баъзи бир, бизнинг фикримизча шубҳали, афзаллиги бўлади, чунки бу ерда фойдаланувчининг ҳаракати тадбирийд эмас, балки декларатив характерга эга. Шундай қилиб, ундан предметли технологияларни чуқур билиш талаб қилинмайди, уларни АИЖга ишлаб чиқарувчи киритган.

Аммо бошқа маҳсулотларда предметли технологиялар вазифаларнинг ушбу синфи учун турлаштириш, бир шаклга келтириш аломати бўйича таснифланади ва ААТнинг танасига баъзи бир кутубхона кўринишида киритилади, унинг элементлари турли хилдаги фойдаланувчилар учун кириш осон ёки қийин бўлади. Бу ҳолда элементлар тадбирийд характерга эга бўла бошлайди, чунки фойдаланувчининг ўзи қай пайтда қандай ААТ фойдаланиш кераклигини билиши керак.

АИЖ иқтисодий ахборотларни тақсимланган маълумотлар базаси таркибидаги фойдаланувчиларнинг иш жойларида марказлашмаган бир вақтда

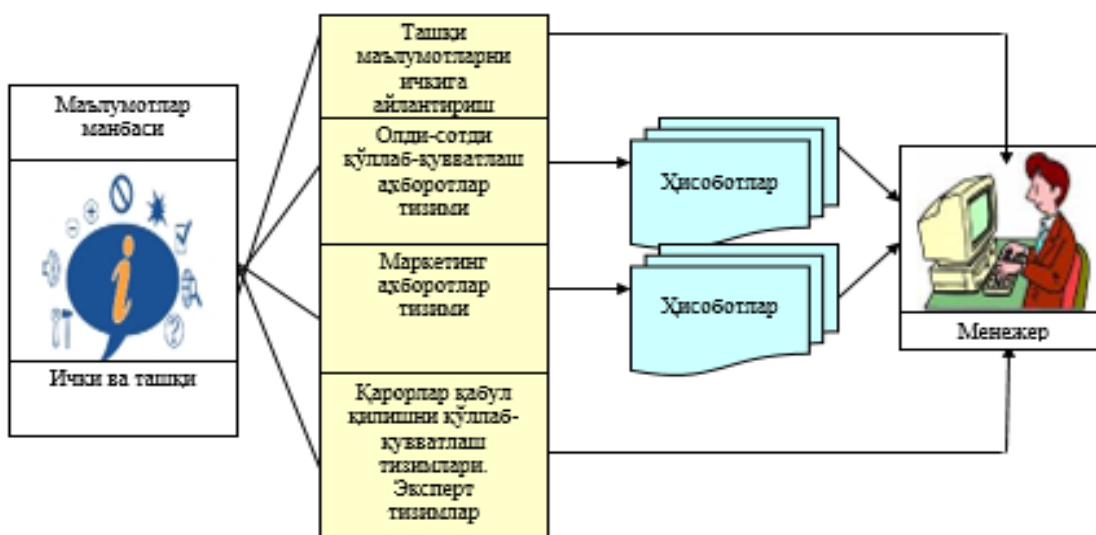
ишлаб чиқилишини таъминлайди. Бунда улар тизимли қурилмалар ва алоқа каналлари орқали бошқа фойдаланувчиларнинг ШК ва МБга кириши, шунингдек, жамоавий ишлаб чиқиш жараёнларида ШКнинг ҳамкорликда фаолият юритишини таъминлаш имкониятига эга.

ШКлар заминида ташкил қилинган АИЖ ташкилий бошқарув соҳалари учун автоматлаштирилган иш жойининг энг содда ва кенг тарқалган вариантдир

Фойдаланувчи ахборотларни ўзгартириш бўйича барча вазифавий мажбуриятларни ўзида бажаради. Шуларни эътиборга олган ҳолда 11-расмда фойдаланувчи-менежернинг АИЖ ташкил қилишининг концептуал чизмаси берилган.

ШКлар заминида АИЖни ташкил қилиш қуйидагиларни **таъминлайди**:

- фойдаланувчига нисбатан соддалик, қулайлик ва дўстоналикни;
- фойдаланувчининг аниқ вазифаларига мослашишининг соддалигини;
- жойлашувининг ихчамлиги ва фойдаланиш сифатларига юқори бўлмаган талабларни;
- юқори ишончлилик ва яшовчанлигини;
- техник хизмат кўрсатишнинг нисбатан содда ташкил қилинишини.



11 – расм. Фойдаланувчи-менежернинг АИЖ ташкил қилишининг концептуал чизмаси.

АИЖ ишининг самарали таркиби унинг маҳаллий ҳисоблаш тармоқлари доирасида ишчи станциялар сифатида фаолият юритишидир. Айниқса ахборот-ҳисоблаш ресурсларини бир неча фойдаланувчилар ўртасида тақсимлаш талаб қилинадиган вариантлар мақсадга мувофиқдир. ШКдан ақлий терминал сифатида ҳамда марказий ШК ёки ташқи тармоқ ресурсларига узоклаштирилган ҳолда кириш билан фойдаланиш АИЖнинг мураккаброқ шаклидир. Бу ҳолда бир неча ШКлар алоқа каналлари бўйича асосий ШКга уланади, шунда ҳар бир ШК мустақил терминал қурилма сифатида ишлаши ҳам мумкин.

Энг мураккаброқ тизимларда АИЖ махсус қурилмалар орқали нафақат тармоқнинг асосий ШК ресурсларига, балки турли хилдаги ахборот хизматлари ва умумий фойдаланишга мўлжалланган тизимлар (янгиликлар хизматлари, миллий ахборот излаш тизимлари, маълумотлар ва билимлар базалари, кутубхона тизимлари ва бошқалар)га уланиши мумкин.

Ташкил қилинаётган АИЖнинг имкониятлари улар асосланадиган ШКнинг техник фойдаланиш параметрларига боғлиқ. Шу муносабат билан АИЖни лойиҳалаштириш чоғида ахборотларни ишлаб чиқиш ва узатишнинг техник воситалари, бутловчи моделларнинг мажмуи, тармоқлари интерфейсларнинг базавий ўлчамлари, қурилмаларнинг эргономик ўлчамлари талабларини эътиборга олиш керак.

АИЖнинг синтези, унинг конфигурацияси, иқтисодий ва бошқарув ишларининг ҳақиқий турлари учун ускуналарни танлаш, қўйилган мақсадлар, иш ҳажмлари томонидан қўйилган талабларга эга. Аммо АИЖнинг ҳар қандай конфигурацияси ахборот, техник, дастурий таъминланишни ташкил қилишга нисбатан умумий талабларга жавоб бериши керак.

АИЖнинг ахборот жиҳатдан таъминланиши фойдаланувчи учун аниқ, одадий муаммо соҳага мўлжалланади. Ҳужжатларни ишлаб чиқиш ахборотларнинг шундай таркибланишини кўзда тутадик, у турли хилдаги тизимлар билан керакли мураккаб ҳаракатларни бажариш, массивлардаги маълумотларга қулай ва тез тузатишларни киритишни амалга оширишга имкон беради.

АИЖнинг техник таъминланиши техник воситаларнинг юқори ишончилигини, фойдаланувчи учун қулай бўлган ишнинг тартибларини ташкил қилишни, берилган вақтда маълумотларнинг керакли ҳажмини ишлаб чиқишга қодирлигини кафолатлаши керак. АИЖ шахсий фойдаланиш воситаси бўлганлиги учун юқори эргономик хусусиятларга эга ва хизмат кўрсатишнинг қулайлигини таъминлаши керак.

Дастурий таъминланиш, энг аввало, фойдаланувчининг касбий даражасига мўлжалланади, унинг вазифавий эҳтиёжлари, малакаси ва ихтисослашуви билан боғлиқ. Дастурий муҳит томонидан фойдаланувчи исталган тартибда фаол ёки суст ишлашга ўз хошичини доимо қўллаб-қувватланишини хис қилиши керак. Техника билан ишлашда фойдаланувчининг устунлиги шубҳасиздир. Шу боис ҳам уларнинг ўзаро ҳамкорлигида дастурий воситаларни такомиллаштириш ҳисобига инсон меҳнати қулайлигининг энг катта таъминланиши кўзда тутилади.

1.5. Ахборот тизимини амал қилиши учун фойдаланиладиган техник ва амалий дастурлар пакети.

Амалий дастурий таъминот фойдаланувчиларнинг аниқ масалаларини ҳал этиш дастурлари мажмуасидан иборат.¹⁴

¹⁴ Laudon, K.C. and J.P. Laudon Management Information Systems: Managing the Digital Firm. (Harlow: Pearson Education, 2012) twelfth edition

Амалий дастурий таъминот: амалий дастурлар, амалий дастурлар пакети ва мутахассислик дастурларидан ташкил топади.

Амалий дастурлар ихтиёрий фойдаланувчининг амалий масалаларини ҳал этган ҳолда бошқа амалий дастурлар билан актив алоқада бўлмайди. Ушбу дастурлардан фойдаланиш технологияси бир-биридан тубдан фарқ қилади.

Бундай дастурлага Corel Draw, Adobe Fotoshop ва бошқаларни мисол қилиб келтириш мумкин.

Амалий дастурлар пакети ихтиёрий фойдаланувчининг амалий масалаларини ҳал этган ҳолда бошқа ушбу дастурий пакетга мансуб амалий дастурлар билан актив алоқада бўлади. Ушбу пакетга кирувчи дастурлардан фойдаланиш технологияси бир-биридан деярли фарқ қилмайди. Битта дастурий пакетга кирувчи амалий дастурлар ўртасида ўзаро алоқалар ўрнатиш ҳам мумкин. Яъни, бир амалий дастурда ахборотни қайта ишлаш натижасида олинган натижалар автоматик тарзда бошқа амалий дастурда тайёрланган ҳужжатларда акс эттирилади. Амалий дастурлар пакетига мисол тариқасида ҳозирда кенг омма томонидан самарали қўлланилаётган Microsoft Office пакетини келтириш мумкин.

Мутахассислик дастурлари маълум соҳа (бухгалтерия, солиқ, медицина ва бошқалар) ахборотини қайта ишлашга қаратилган амалий дастур ҳисобланади. Ушбу дастур бир нечта модуллардан ташкил топган бўлиб, ҳар бир модул соҳа бўйича аниқ бир масалани ҳал этишга қаратилган. Кўриниб турибдики, мутахассислик дастурларидан фақат соҳа мутахассислари фойдаланишлари мумкин. Шу сабабли ҳам мутахассислик дастурлари мутахассиснинг автоматлаштирилган иш жойи деб ҳам аталади. Бундай дастурларга мисол тариқасида 1С-Бухгалтерия, Банк-Мижоз ва бошқаларни келтириш мумкин.

Амалий дастурий таъминот фойдаланувчиларнинг аниқ бир масалаларини ишлаб чиқиш ва бажариш учун мўлжалланган. Амалий дастурий таъминот операцион тизимлар бошқаруви остида ишлайди. Амалий дастурий таъминот таркибига қуйидагилар киради:

- турли вазифалардаги амалий дастурлар пакети;
- фойдаланувчи ва ахборот тизимлари умумий иш дастурлари.

АДП одатда махсус тизимлар асосида қурилади ва у бундан кейинги аниқ йўналишда ривожланади.

Амалий дастурлар пакети - бу муайян синф масалаларини ҳал этиш учун мўлжалланган дастурлар мажмуидир. Барча амалий дастур пакетларини уч гуруҳга ажратиш мумкин: операцион тизимлар имкониятларини кенгайтирувчи пакетлар, умумий белгиланишдаги пакетлар, автоматлаштирилган бошқариш тизимида ишлашга мўлжалланган пакетлар.

Амалий дастурлар пакети дастурий таъминланишнинг энг динамик ривожланган қисмидир : Амалий дастурлар пакети ёрдамида ҳал қилинаётган масалалар доираси доимо кенгая боради.

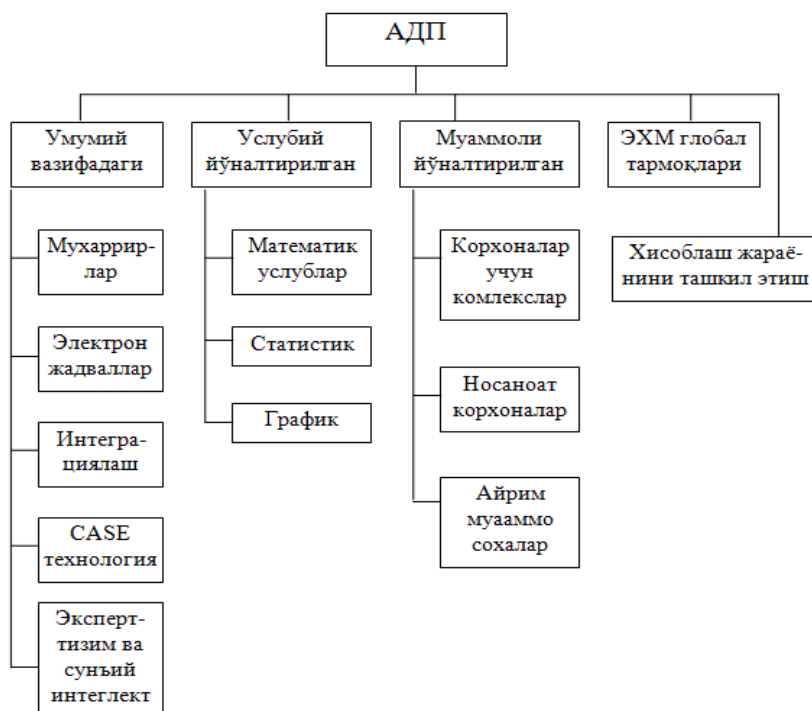
Ҳозирги вақтда ўз функционал имкониятлари ва амалга ошириш

усулларига кўра фарқланув амалий дастурлар пакетларининг кенг спектори мавжуд.

Амалий дастурлар пакетларининг қуйидаги турлари фарқланади:

- умумий вазифадаги (универсал);
- услубий йўналтирилган;
- муаммоли йўналтирилган;
- ЭХМ глобал тармоқлари;
- ҳисоблаш жараёнини ташкил этиш (маъмурийлаштириш).

Амалий дастурлар пакетларининг таснифланиши 12-расмда берилган.



12 -расм. Амалий дастур пакетларининг таснифланиши.

Умумий вазифали амалий дастур пакетлари - бу универсал дастурий маҳсулотлар бўлиб, ахборот тизимлари ва фойдаланувчиларнинг функционал масалаларини ишлаб чиқишни ва ишга солишни автоматлаштиришга қаратилган.

Интеграллаштирилган пакетлар деб умумий ишларга мўлжалланган амалий дастур пакетларидаги дастурларнинг хусусиятларини ўзида мужассамлаштирган амалий дастурлар пакетларига айтилади. Замонавий интеграллаштирилган амалий дастурлар пакетлари ўз ичига қуйидагиларни киритади: матн таҳрирлагичи, электрон жадвал, маълумотлар базасини бошқариш тизимлари, коммуникацион (уловчи) модуль ва бошқалар.

Интеграллаштирилган пакетларга қўшимча модуль сифатида файлларнинг экспорт-импорт тизими, калькулятор, календарь, дастурлаш тизимларини киритиш мумкин.

Услубий йўналтирилган амалий дастурлар пакетларининг фарқи шундаки, уларнинг алгоритмик асоси масала ечимининг қандайдир маълум бир

иктисодий - математик усулига асослангандир. Бундай амалий дастурлар пакетларига қуйидаги усулларни киритиш мумкин:

- математик дастурлаш (чизиқли, динамик, ва бош.);
- тармоқли режалаштириш ва бошқариш;
- оммавий хизмат кўрсатиш;
- математик статистика.

Услубий йўналтирилган пакетлар қўлланиш соҳасидан қатъий назар, масаланинг умумий ҳолдаги ечимини беради. Унинг намунаси сифатида чизиқли дастурлаш ва тармоқли режалаштириш пакетларини кўрсатиб ўтиш жоиздир. Масалан, тармоқли режалаштириш амалий дастурлар пакетлари корхона, бўлим, цех, лаборатория иш режаларини шакллантириш имкониятини беради. У жадвал шаклида ифодаланиб, унда ҳар бир иш қачон бошланиб, қачон тугаши, уларни амалга ошириш учун қанча ва қандай захиралар кераклиги кўрсатилади.

Муаммога йўналтирилган амалий дастурлар пакетлари - бу энг кенг тарқалган амалий дастурлар пакетлардир. Умумий ҳолда муаммога йналтирилган амалий дастурлар пакетлар деб иқтисодиёт, фан ва техниканинг бирор бир соҳадаги мавжуд муаммони ечишга қаратилган амалий дастурлар пакетларга айтилади. Бундай амалий дастурлар пакетларнинг жуда кўп турлари ичидан саноатда ва носаноат соҳасида бошқариш функциясини автоматлаштиришга қаратилган амалий дастурлар пакетларни кўриб чиқамиз.

Маълум турдаги ишлаб чиқаришни бошқарувчи иловалар комплекти. Уларга қуйидагиларни киритиш мумкин : EDWARDS, BAAN, PRIZM ва ҳоказо.

Ихтисослашган дастурий маҳсулотлар: MMDS, MES ишлаб чиқаришни мослашувчан қилувчи, уни бозор талабларига мослашувини тезлаштирувчи, цехлар ишини назорат қилувчи амалий дастурлар пакетлар.

Маҳсулот ишлаб чиқаришни таъминловчи ҳамма жараёнлар буюм деталларини лойиҳалашдан бошлаб то фойдаланувга тайёр маҳсулотни олгунча бўлган пайтининг занжирини бошқарувчи амалий дастурлар пакетлар: ERP тизимлари ва бошқалар.

Носаноат соҳасидаги муаммога йўналтирилган амалий дастурлар пакетларга қўйиладиган талаблар ҳам саноат соҳасидаги амалий дастурлар пакетларга қўйиладиган талабларга кўпчилик ҳолларда мос тушади: кўп сатхли интеграллашган тизимларни яратиш.

Муаммога йўналтирилган амалий дастурлар пакетлари маълум бир соҳадаги муаммони амалга оширишга мўлжалланган. Масалан, бухгалтерия ҳисоби амалий дастурлар пакети ЭҲМ да қуйидаги ишларни амалга оширишга имкон беради: иш хақи ҳисоби, турли ведомостларни шакллантириш, ҳар бир хизматчининг ҳар ойга ҳисоб қвитанциясини чоп этиш ва ҳоказо.

Шахсий ЭҲМ нинг кўпгина амалий дастурлар пакетлари ҳам муаммога йўналтирилган пакетлар туркумига киради. Пакетнинг асосий мақсади бирор муаммони ечишда фойдаланувчини ЭҲМ билан «дўстона алоқа» муҳитини

яратишдан иборат бўлиб, у мулоқот шаклида ташкил этилиб, унинг тезлиги фойдаланувчини қониқтирадиган бўлиши керак.

Амалий дастурлар пакетлари алоҳида модуллардан, етакчи дастурдан кўпгина «монитор» деб аталувчи етакчи дастур амалий дастурлар пакетларни модуллар ишини ташкил этади. Фойдаланувчининг кўрсатмаларига кўра бошқарувчи дастур керакли модулларни танлайди ва ишчи дастурни шакллантиради. Ишчи дастур тўғридан-тўғри фойдаланувчи вазифасини бажаради, чиқиш сонларини керакли шаклда тайёрлайди ва уларни фойдаланувчига тахлил учун чиқариб беради. Керакли амалий дастурлар пакетларни чақириш ва у ёрдамида керакли ахборотни қайта ишлаш операцион тизим бошчилигида амалга оширилади.

Айрим муаммо соҳага тегишли амалий дастурлар пакетларига АО Диасофт фирмаси маҳсулотлари : бухгалтерия ҳисоботи, молия менежменти, ҳуқуқий тизимлар ва ҳ.к. киради.

Молиявий менежмент амалий дастурлар пакетлари фирмалар фаолиятини молиявий режалаштириш ва тахлил қилиш зарурияти орқасида пайдо бўлди. Шу синфга мансуб бўлган амалий дастурлар пакетлар ЭДИП (Центринвест Софт), Альт молиявий (Альт), молиявий тахлил (Инфо-Софт) FOCCAL (Центринвест Софт) ларни мисол қилиб кўрсатиш мумкин.

Сервис дастурий таъминот. Шахсий компьютерда ишлаш жараёнида фойдаланувчи фақат амалий дастурларни бошқаришни билиши етарли эмас. Компьютерда ишлаш жараёнида фойдаланувчидан ахборотни ташқи таъсирлардан сақлаш, мавжуд дисклардан самарали фойдаланиш, ахборотдан рухсатсиз фойдаланишни чеклаш, магнит диск дефектларини созлаш, дастурий вируслар билан курашиш ва бошқа амалларни бажара олиши талаб этилади. Шу сабабли ҳам қуйида кўпчилик ҳолларда дастур-утилиталар деб номланувчи сервис дастурий таъминот таркибига кирувчи дастурлар, уларнинг афзаллиги ва улардан фойдаланиш ҳақида баён этилади.

Сервис дастурий таъминот - фойдаланувчига ЭХМ билан ишлашда кўшимча хизматлар тақдим этувчи ва операцион тизимлар имкониятларини оширувчи дастурий маҳсулотлар тўпламидан иборатдир.

Функционал имкониятларига кўра сервис дастурий воситаларини қуйидагиларга ажратиш мумкин:

– фойдаланувчи интерфейсининг фойдаланиш имкониятларини кенгайтирувчи дастурлар;

– маълумотларни бузилиш ва қоидасиз киришларидан ҳимоя қилувчи дастурлар;

– маълумотларни қайта ишловчи дастурлар (архивлаш дастурлари);

– диск ва тезкор хотира қурилмаси ўртасида маълумот алмашинувини тезлаштирувчи дастурлар;

– дисклар ишини назорат, тахлил қилувчи ва уларга хизмат кўрсатувчи (дискларни форматловчи, дискларни бўлакларга ажратувчи, мавжуд дефектларни созловчи ва ҳ.к.).

1.6.Замонавий ахборот-коммуникация технологияларининг янги авлодлари ва улардан иқтисодиёт соҳасида фойдаланиш.

Сунъий интеллект ҳақидаги тасаввур ва бу соҳадаги изланишлар — «ақлий машиналар» ишлаб чиқаришга илмий ёндошиш биринчи бўлиб Станфорд университетининг (АҚШ) профессори Джон Маккарти ташаббуси асосида 1956 йили ташкил топган илмий тугаракда пайдо бўлди.¹⁵

«Интеллект» сўзи латинча «intellectus» сўзидан келиб чиққан бўлиб, у билиш (аниқлаш), тушуниш ёки фахмлаш (ақл) маъносини беради.

Сунъий интеллектли тизимларга: ахборот-кидирув тизимлари (савол-жавоб тизимлари), ҳисоб-мантиқ тизимлари ва эксперт тизимлари киради.

Хар қандай интеллектуал тизим, унинг каерда кулланишига борлик бўлмаган холда, одам-машина тизимидир. Машина сифатида ЭХМ ишлатилади. Тизимнинг вазифаси — охирги фойдаланувчига у ёки бу масалани ечишда унинг касби фаолияти доирасида малакали мутахассис (эксперт) ларнинг йиллар давомида орттирган билимларидан фойдаланиш учун имконият яратишдан иборат. Бунинг учун ЭХМ таркибига билимлар манбаи ва интеллектуал интерфейс кириши керак. Билимлар манбаида характерли бўлган масалаларни ечиш усуллари ҳақидаги ахборотлар сақланади. Ин- теллектуал интерфейс масалани ечиш жараёнида охирги фойдаланувчи ва тизим ўртасидаги ўзаро муносабатни (харакатни, ишлашни) таъминлайдиган сунгги фойдаланувчининг ҳамма воситаларини уз ичига олади.

Муаммони хал қилишга қаратилган, охирги йилларда яратилган эксперт тизимларининг тахлили шуни курсатадики, яратувчиларнинг асосий куч-гайрати, саноат ва конструктор-технологик корхоналарда самарали кулланувчи системалар яратишга қаратилган.

Нейрон тўрлар. Маълумки инсон мияси катта хажмдаги ахборотни тез қайта ишлай олади. Бунга сабаб миллионлаб мия нерв хужайралари - нейронларнинг параллел ишлашидир.

Сунъий нейронларнинг ғоявий асоси ҳам биологик нейрон хужайралари ҳисобланади.

Нейрон дейилганда сунъий нейрон аниқроғи, компьютер дастурини назарда тутилади.

Бугун нейрон тўрлар ўта чуқур ўрганилмаган бўлишига қарамасдан қуйидаги

соҳаларга қўлланилиб ижобий натижаларга эришилмоқда:

- бизнес – нейрон тўрларнинг бу соҳага тадбиқи 1984 йилда адаптив канал эквалайзери яратилиши билан бошланди. Бу қурилма жуда содда бўлиб, битта нейрондан ташкил топган. У узок масофадаги телефон линияларида овозни стабиллаштириб сифатини оширганлиги сабабли катта иқтисодий мувафақият қозонган;

¹⁵ David Poole Alan Mackworth Artificial Intelligence: Foundations of Computational Agents, Cambridge University Press, 2010

- банк молия – кўчмас мулкни баҳолашда, кредит беришда рискларни ҳисоблаб миждоз танлашда, қарзларни баҳолашда, кредитларнинг ишлатилишини анализ қилишда, савдо портфели программаларида, молиявий анализ қилишда, валюта қийматини прогнозлашда;

- биржа – валюта ва акция курсларини прогнозлашда, бозорни прогнозлашда, корхоналар келажакини баҳолашда;

- ишлаб чиқариш – жараёнларни бошқаришда, махсулотлар дизайни ва анализиди;

- медицина – ўпка раки хужайраларини анализ қилишда, ДНК анализиди, протез лойишда, трансплантация вақтларини оптимизациялашда, шифохона харажатларини камайтиришда ва сифатини оширишда, шошилиш ёрдам хоналарини текширишда;

- робототехника – траектория қуришда, ҳаракатни бошқаришда, манипуляторларни бошқаришда, тасвир анализиди ва қўришда, шакллар ва фигураларни танишда, овоз анализиди ва синтезиди;

- транспорт – маршрутларни оптимал лойишда, вақт жадвалларини режалаштиришда, юк машиналари тормоз системаларининг анализиди;

- автомобиль – автоматик бошқариш тизимларида, автоматик харита тизимларида, кафолат билан боғлиқ ишлар текширувиди;

- космос – юқори самарали автопилотлар яратишда, учиш траекторияси имитацияси тизимларида, учар жисмларни бошқариш тизимларида, учар жисмларининг камчилик ва бузуқликларини топиш ва бартараф қилишда;

- муҳофаа – товуш, радар, инфрақизил сигналларни таҳлил қилишда, ахборотларни умумлаштиришда, автоматик қурилмаларни бошқаришда;

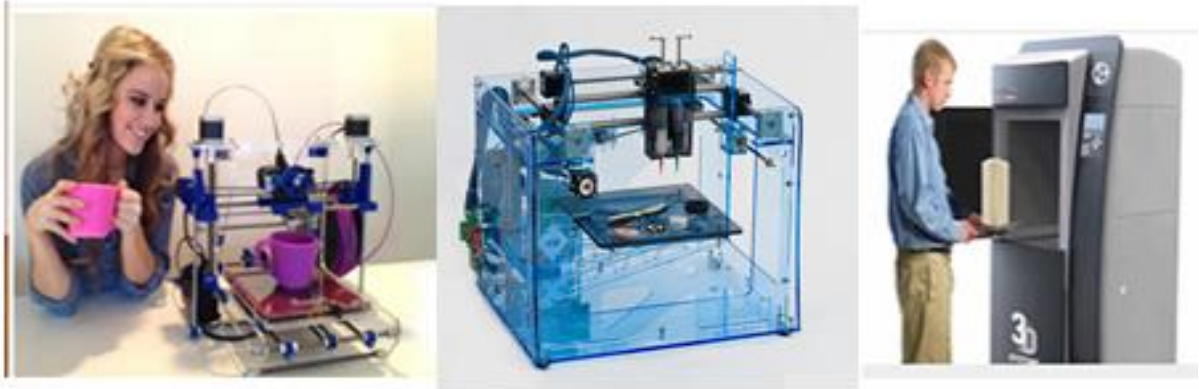
- телекоммуникация – тасвир ва овозни зичлаш, шифрлаш ва бошқача қайта ишлаш жараёнларида, автоматлаштирилган ахборотлаштиришда, турли тилларга синхрон таржима тизимларида ва хоказоларда.

Нейрон тўрларнинг афзалликларини ва мавжуд компьютер дастур пакетларининг қулайлик ва самардорлигини ҳисобга олиб уни инновация жараёнларида қўллаш истиқболли эканлигини ҳулоса қилиш қийин эмас.¹⁶

3D технологиялар. “D” атамаси инглизча “dimensions” сўзидан олинган бўлиб, “ўлчамлар” маъносини беради. Таъкидлаш жоизки, 3D технологияси тасвирни визуал ва товушли узатиб беришнинг дунёдаги энг илғор усулидир.

3D принтерлар - уч ўлчамли чизмалар асосида нарса-буюмлар "чоп этувчи" принтерлардир. Ҳозирча бу каби ишланмалар тор доирада амалга ошириляётган бўлса, яқин келажакда бемалол уй шароитида 3D-принтердан масалан бир жуфт кроссовка, кийим ёки рўзғор буюми чиқариб олишнинг имкони бўлади.

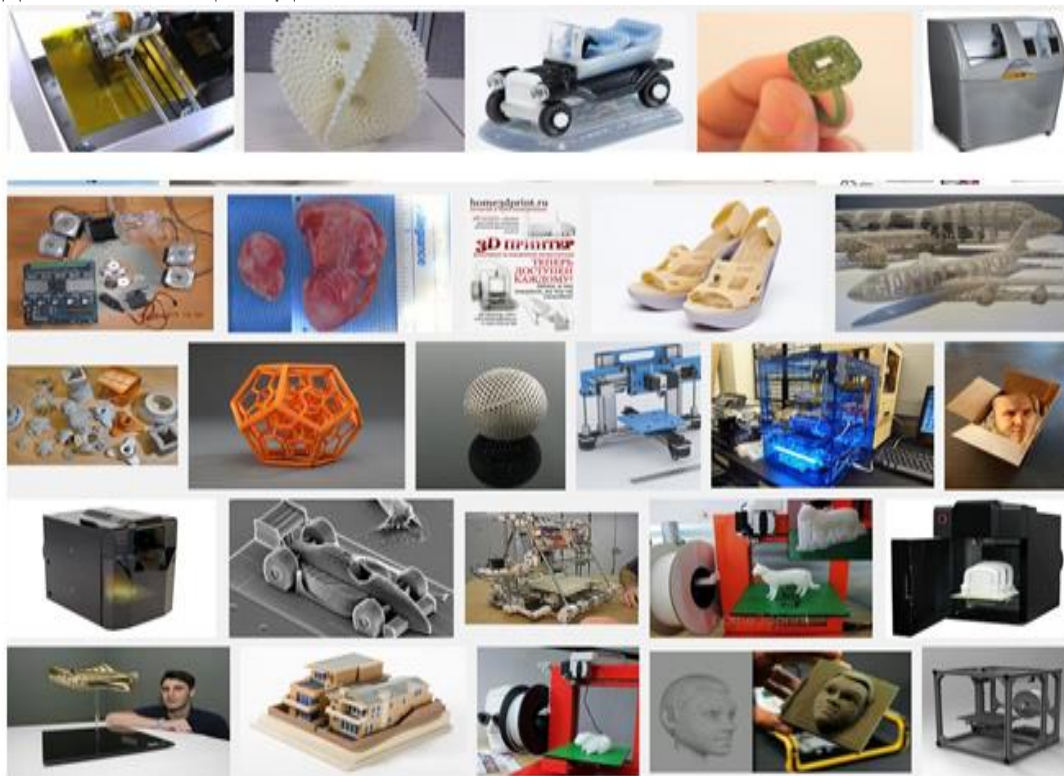
¹⁶ D. Kriesel . A Brief Introduction of Neural Networks, Bonn, Gwermany, 2011



13-расм. 3D- принтерлар

Ҳозирги кунда уч ўлчамли хайкаллар, йирик объектларнинг кичрайтирилган моделлари (машиналар, самолётлар, бинолар), шунингдек, турли илмий ишланмалар моделларини яшаш имконияти мавжуд. Мисол учун, Lockheed Martin корпорацияси учувчисиз бошқариладиган " Polecat " самолёти учун жиҳозларнинг катта қисмини тезкор уч ўлчамли босма технологияси асосида чиқармоқда.

Уч ўлчамли чоп этилаётган маҳсулотларнинг нархи пасайишини инобатга олсак, ушбу технологияга талаб ошмоқда. Бугунги кунда Boeing компанияси ўз самолётларининг 200 дан ортиқ деталларини 3D-чоп этиш технологияси асосида ишлаб чиқмоқда.



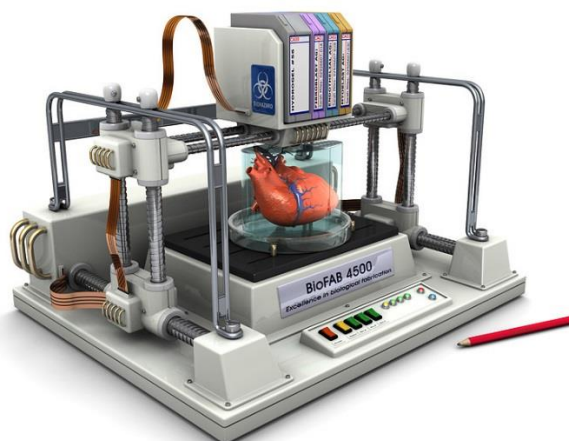
14-расм. 3D принтерлар ёрдамида ишлаб чиқилган маҳсулотлар.¹⁷

¹⁷ 3dnews.ru- 3d технологиялар сайти

3D-принтерларда нарса-буюм яшаш концепцияси, бизга яна бир бор "учинчи олам"нинг мўъжизалардан иборат эканлигини кўрсатмоқда.

АҚШ нинг Organovo va Invitech компаниялари инсон органларини чоп этувчи биопринтер яратишди.

Ушбу принтер чоп этувчи икки қисмдан иборат бўлиб, биринчи қисми чоп этилувчи орган шаклини яратувчи гелни сепеди, иккинчиси эса шаклни табиий тўқималар асосида яратилган хужайралар билан тўлдиради.



15-расм. Биопринтер БиоФАБ 4500.

Cricut Cake принтери ширинликлар яратишда ижодкорликка имкон яратиб беради. Ушбу принтернинг нархи 400 АҚШ долларида баҳоланмоқда.



16-расм. Cricut Cake принтери.

3D-принтерлар қаторида бугунги кунда жаҳон бозорида 3D дисплейлар фаол илгари сурилмоқда.

3D дисплей – кўзойнак ёки бошқа кўшимча қурилмаларсиз инсон томонидан ҳажмдор сифатида идрок этилувчи тасвирни чиқара олишга қодир қурилмадир.



17–расм. 3D дисплейлар.

3D технологиялар соҳасида яна бир янгилик- 3Doodler- уч ўлчамли тасвир яратадиган ручкадир.

Одатда биз кўлимизга ручка олиб, қоғозга икки ўлчамли тасвирларни чизамиз. Сиз қанчалик истеъдодли расом бўлманг, суратингиз фақат узун ва баланд бўлиши мумкин, аммо ҳажмли бўлмайди.

3Doodler-”WobbleWorks” америка компанияси томонидан яратилган ручкадир.

3D- ручкада сиёҳ ўрнига пат остидан чиққан 270 даражагача қиздириладиган махсус пластикдан фойдаланилади. Чизилган тасвир эса ўша ондаёқ совиёди ва қотиб қолади. Шу тариқа уч ўлчамли моделларни яратиш мумкин бўлади. Ручка ёрдамида ҳайкаллар, тақинчоқлар, болалар учун ўйинчоқлар каби буюмларни яратиш мумкин.



18–расм. 3D- ручка ва унда ясалган буюмлар.

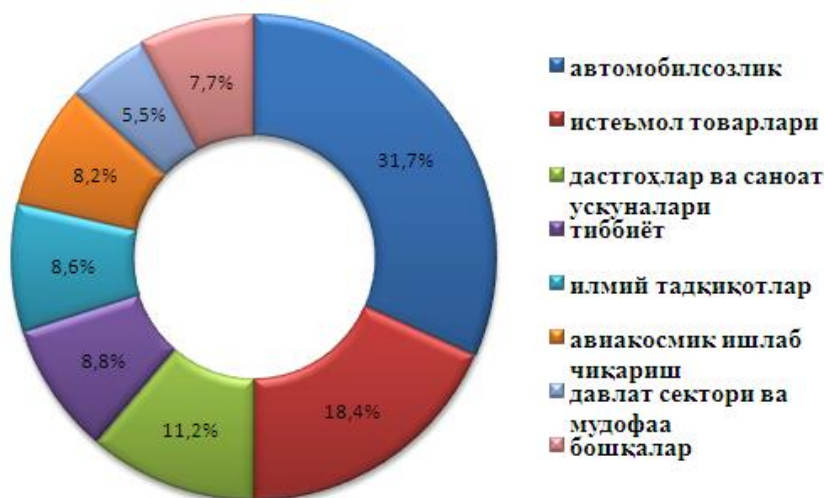
3D технологиялари бугунги кунда реклама амалиётида ҳамда маркетинг тизимида кенг қўлланилмоқда.

3D- рекламалардан Coca-Cola, Adidas, Cavalli, Ferrero, McDonalds каби таниқли фирмалар кенг фойдаланмоқдалар.

Мутахассисларнинг фикрича 3D технологиялар товар ишлаб чиқаришда революцияга олиб келади.

Ушбу технологиянинг ривожини янги даврни бошлаб бермоқда. Масалан, Японияда 3D-технологиянинг кенг қўлланилиши тадбиркорларнинг янги синфининг вужудга келишига олиб келди. Ушбу соҳада фаолият юритаётган янги компаниялар сони 15 тадан 2300 тага етди.

Аммо халқаро миқёсда уч ўлчамли технология бозорида АҚШ ва Германия компаниялари етакчилик қилмоқдалар.



19-расм. Жаҳон саноатида 3D технологияларнинг соҳалар бўйича қўлланилиши¹⁸.

Wholers Associates консалтинг агентлиги аналитикларининг башоратига кўра 3D- технологиялар глобал бозори 2012 йилдаги 2 млрд. доллардан 2021 йилда 11 млрд. долларгача ошади.

IBusiness.ru сайти маълумотларига кўра эса 3D- технологиялар 2025 йилда жаҳон иқтисодиётига 550 млрд. долларгача фойда олиб келиши кутилмоқда.

Айрим экспертларнинг фикрича яқин 30 йил ичида ҳар бир хонадонда 3D-принтерлар мавжуд бўлиши ва фойдаланувчи онлайн-магазин орқали керакли буюм макетини сотиб олиб ўзи чоп этиши мумкин. Бу эса иқтисодиётни ҳам инсон ҳаётини ҳам буткул ўзгартириши табиий.

Назорат саволлари:

1. Ахборот технологиялари қандай таърифланади?
2. Ахборот тизими неча турга бўлинади?
3. Иқтисодий объектни бошқаришнинг автоматлаштирилган ахборот тизими деганда нимани тушунаси?
4. Клиент-сервер технологиясини тушунтириб беринг.
5. Автоматлаштирилган иш жойларига мисоллар келтиринг.
6. Амалий дастурлар пакетига қандай дастурлар киради?

Фойдаланилган адабиётлар:

Махсус адабиётлар

1. Cordella, F. Iannacci Information systems and organisations Published by: University of London Press ,2011

¹⁸ finmarket.ru

2. Stephen B. Harsh Management information systems. Department of Agricultural Economics Michigan State University harsh@msu.edu
3. Laudon, K.C. and J.P. Laudon Management Information Systems: Managing the Digital Firm. (Harlow: Pearson Education, 2012) twelfth edition
4. Bocij, P., D. Chaffey, A. Grasely and S. Hickie Business Information Systems: Technology, Development and Management. (London: Financial Times Pitman, 2006)
5. Curtis, G. and D. Cobham Business Information Systems: Analysis, Design and Practice. (New Jersey: Pearson Education, 2005) fifth edition [ISBN 0273687921]
6. David Poole Alan Mackworth Artificial Intelligence: Foundations of Computational Agents, Cambridge University Press, 2010
7. D. Kriesel . A Brief Introduction of Neural Networks, Bonn, Gwermany, 2011

Интернет ресурслари

1. 3dnews.ru- 3d технологиялар сайти
2. finmarket.ru
3. <http://www.britannica.com/> -Encyclopedia Britannica school and library subscribers

2-мавзу: Миллий иқтисодиёт тармоқларида замонавий ахборот тизимларининг ўзига хос хусусиятлари.

Режа:

- 2.1.Электрон ҳукумат ва ундан фойдаланиш йўналишлари. Интерактив хизматлар ва уларнинг турлари
- 2.2.Электрон тижорат ва уни Ўзбекистонда ривожлантириш концепцияси
- 2.3.Маркетингда замонавий ахборот тизимлари.
- 2.4.Статистик ахборот тизимларининг мақсади ва функциялари.
- 2.5.Солиқ тизимида замонавий ахборот тизимлар.
- 2.6.Миллий иқтисодиёт объектларида замонавий ахборот технологияларининг амал қилиш самарадорлиги

Таянч иборалар: *электрон тижорат, электрон пул, интернет тўлов тизимлари, интернет-банкнинг, электрон кармон, электрон ҳукумат , интерактив хизматлар, маркетинг, статистика, солиқ, солиқ ҳисоботлари, электрон рақамли имзо.*

2.1.Электрон ҳукумат ва ундан фойдаланиш йўналишлари. Интерактив хизматлар ва уларнинг турлари.

Ахборот асри деб аталган давримиз инсониятга тақдим этаётган қулай ва ишончли имкониятлардан бири «Электрон ҳукумат» тизимининг жорий этилишидир. Маълумки, «Электрон ҳукумат» тизими жаҳон амалиётида ўзининг афзалликларини намоён этиб улгурган тизим ҳисобланади.

Президент Ш.М.Мирзиёев 2016 йилда мамлакатимизни ижтимоий-иқтисодий ривожлантириш яқунлари ҳамда 2017 йилга мўлжалланган иқтисодий дастурнинг энг муҳим устувор йўналишларга бағишланган Вазирлар Маҳкамасининг мажлисида ахборот технологиялари ривожига ҳақида таъкидлаганларидек:

“Бизнинг навбатдаги кечиктириб бўлмайдиган ва истиқболдаги вазифамиз – «Электрон ҳукумат» тизими самарали ишлашини таъминлашдан иборат.”¹⁹

2015 йил 9 декабрь куни “Электрон ҳукумат тўғрисида”ги қонун қабул қилинди.

“Электрон ҳукумат тўғрисида”ги қонун қуйидаги боблардан таркиб топган:

- 1-боб. Умумий қоидалар;
- 2-боб. Электрон ҳукумат соҳасини давлат томонидан тартибга солиш;
- 3-боб. Электрон давлат хизматларини кўрсатиш;
- 4-боб. Электрон ҳукуматнинг ишлашини ташкил этиш;
- 5-боб. Яқунловчи қоидалар.

Қонунга кўра, электрон ҳукумат – давлат органларининг жисмоний ва юридик шахсларга ахборот-коммуникация технологияларини қўллаш йўли билан давлат хизматлари кўрсатишга доир фаолиятини, шунингдек идоралараро электрон ҳамкорлик қилишни таъминлашга қаратилган ташкилий-ҳуқуқий чора-тадбирлар ва техник воситалар тизими.

Ўзбекистон Республикаси Ахборот технологиялари ва коммуникацияларини ривожлантириш вазирлиги электрон ҳукумат соҳасидаги ваколатли органдир.

Электрон давлат хизматлари ахборот ва интерактив давлат хизматлари тарзида бўлиши мумкин.

Қонунга кўра, сўралаётган электрон давлат хизмати бўйича электрон ҳужжат тарзида юборилган жавоб қоғоз шаклида юборилган жавобга тенглаштирилади. Электрон давлат хизматлари ариза берувчиларга давлат органларининг расмий веб-сайтлари орқали ҳамда давлат органлари томонидан кўрсатиладиган интерактив давлат хизматларидан фойдаланишнинг ягона

¹⁹ Ўзбекистон Республикаси Президенти Ш. Мирзиёевнинг 2016 йилда мамлакатимизни ижтимоий-иқтисодий ривожлантириш яқунлари ҳамда 2017 йилга мўлжалланган иқтисодий дастурнинг энг муҳим устувор йўналишларга бағишланган Вазирлар Маҳкамасининг мажлисидаги «Танқидий таҳлил, қатъий тартиб-интизом ва шахсий жавобгарлик – ҳар бир раҳбар фаолиятининг кундалик қоидаси бўлиши керак» номли маърузаси. –Т.: Халқ сўзи, 2017 йил 16 январь.

нуқтаси бўлган Ягона интерактив давлат хизматлари портали орқали кўрсатилади.

«Электрон ҳукумат» бугунги кунда жаҳонда, шу жумладан Ўзбекистонда кенг ривожланаётган тизим бўлиб, у фуқаролар, бизнес вакиллари, давлат ҳокимияти органларига ахборот тақдим этиш ҳамда аввалдан шаклланган давлат хизматларини кўрсатишни ўз ичига олади ҳамда давлат ва аризачи ўртасидаги шахсий алоқани минималлаштириб, ахборот технологияларидан максимал даражада фойдаланишни кўзда тутди.

Бу тизим давлат тузилмаларини бошқаришни, давлат ва тадбиркорлар ўртасидаги алоқани мустаҳкамлаш орқали бизнес жараёнларини самарали ривожлантиришни таъминлабгина қолмай, фуқароларга давлат хизматларини Интернет орқали ҳаммабоп интерактив шаклда тақдим этиш имконини ҳам яратади.

Мамлакатимизда интерактив давлат хизматларини аҳоли ва юридик шахсларга давлат органлари веб-сайтлари ва республика ҳукумати портали орқали тақдим этиш учун ахборот-коммуникация технологиялари жорий этиш кенг йўлга қўйилган. Ана шу мақсадда 2007 йилдаёқ 49 та базавий интерактив давлат хизматлари реестри (БИДХР) тасдиқланган. Айти пайтда эса у 195 дан зиёд кўринишни ўзида қамраб олган.

Ҳозирги кунга қадар «электрон ҳукумат»нинг 20 дан ортиқ лойиҳаси самарали амалга оширилди. Хусусан, Ўзбекистон Республикаси ҳукуматининг «Gov.uz» портали ташкилотлар, юридик ва жисмоний шахслар ўртасидаги электрон ахборот муносабатларининг самарали дастаги ҳисобланади. Ҳар бир фуқаро ёки юридик шахс вакили мазкур порталдан Ўзбекистон давлат ҳокимияти ҳақида тўлиқ маълумот олиши, шунингдек, у орқали муайян ҳукумат органига электрон шаклда бевосита расмий сўров юбориши мумкин.

«E-kommunal.uz» портали эса уй-жой-коммунал хизматлари соҳасидаги умумий ахборот инфратузилмаси бўлиб, у аҳоли, назорат органлари ва уй-жой мулкдорлари ширкатлари, шунингдек, коммунал хизматлар ўртасида ахборот алмашинувини соддалаштиради. Порталда Ўзбекистон уй-жой ва коммунал хўжалигига оид барча масалалар бўйича маълумотлар, тарифлар хабарномаси, ҳатто барча коммунал хизматлар калькулятори қулай шаклда жойлаштирилган. Қайд этиш ўринлики, порталга ҳар қандай шахс коммунал хўжалик борасидаги у ёки бу муаммо ҳақида ахборот, фотосурат жойлаштириши мумкин. Мазкур маълумотлар орқали тегишли давлат органлари жойлардаги муаммоларни ўрганиб чиқиб, ҳал этиш чораларини кўришади.

Бугунги кунда статистика, солиқ ва бошқа молиявий ҳисоботларни тадбиркорлик субъектларидан электрон кўринишда йиғиш ва қайта ишлаш тизими ҳам тобора ривожланиб бормоқда. Хусусан, Давлат солиқ кўмитасининг «soliq.uz» сайтидан ҳар қандай солиқ тўловчи – юридик ва жисмоний шахслар – маслаҳат олиши, электрон кўринишда солиқ ҳисоботи ёки даромадлар ҳақида декларация топшириши, ўз СТИРини тасдиқлатиши мумкин.

Давлат статистика кўмитасининг «stat.uz» сайти орқали ҳар бир тадбиркорлик субъекти статистик ҳисоботни электрон кўринишда топшириши мумкин. Янги фирма очишда эса ҳар бир фуқаро сайтдаги «Фирма номларини

электрон захиралаш тизими»дан фойдалана олади. Бугунги кунда давлат статистика ҳисоботининг 101 та шакли (жами 141 та шакл) Интернет тармоғи орқали электрон шаклда топшириш учун тайёрдир (Дарвоқе, жорий йилнинг 1 февраль ҳолатига 103 мингдан зиёд фирма номлари электрон шаклда захираланган).

Ўзбекистон миллий қонунчилигининг 25 мингдан зиёд меъёрий-ҳуқуқий ҳужжатларини ўзида жамлаган «lex.uz» портали эса аҳолига Интернет орқали меъёрий-ҳуқуқий ҳужжатлардан бепул фойдаланишни тақдим этувчи республикамиздаги ягона ахборот-ҳуқуқий тизим ҳисобланади. Ушбу маълумотлар базасида ўзбек ва рус тилларида Ўзбекистон Республикасининг Конституцияси, кодекслари, 1990 йилдан шу пайтга қадар қабул қилинган қонунлари, Олий Мажлис палаталари қарорлари, Президент фармон, қарор ва фармойишлари, Вазирлар Маҳкамаси қарорлари, фармойишлари, меъёрий-ҳуқуқий ҳужжатлар ва вазирликлар, давлат қўмиталари ва идораларининг бошқа ҳужжатлари, Конституциявий суд, Олий суд ва Олий хўжалик суди қарорлари, Ўзбекистон Республикаси халқаро шартномалари «тахт қилиб қўйилган».

Электр энергияси истеъмолчиларига «uzbekenergo.uz» сайти шахсий кабинетлар ёрдамида ўз шахсий маълумотларидан фойдаланишни таъминлайди. Ушбу лойиҳа мамлакатдаги барча истеъмолчилар томонидан электр энергиясидан фойдаланишни интерактив шаклда назорат қилиш имконини беради.

Чет эл фуқароларининг Ўзбекистонга виза расмийлаштиришлари учун «mfa.uz» онлайн-сўровнома тизими Ўзбекистон Ташқи ишлар вазирлиги веб-сайтининг бир қисми бўлиб, ҳозирда ўзбек, инглиз ва рус тилларида ишлаётган, истиқболда бошқа жаҳон тилларида ҳам ишлайдиган алоҳида веб-саҳифадир. Шуниси аҳамиятлики, Ўзбекистон ўзида eVisa тизимини татбиқ қилган дунёдаги тўққиз мамлакатдан биридир. Бу, шуб-ҳасиз, мамлакатимизнинг сайёҳлик ва инвестиция салоҳиятини оширади.

Фаолиятнинг лицензияланадиган турлари ва рухсат бериш тартиб-таомиллари рўйхати, лицензия, рухсатнома ва бошқаларни олиш учун талаб қилинадиган ҳужжатлар ҳақида ахборот олиш учун «license.uz» умумий лицензия порталига кирилса бас. Ўзбекистонда лицензияланадиган фаолият турлари рўйхати мунтазам қисқармоқда ва уларни олиш таомили соддалашмоқда. Ушбу лойиҳа барча зарурий ахборот ва лицензияларни олишдаги қоғозбозлик даражасини камайтириш имконини беради.

Мутахассисларнинг қайд этишларича, базавий интерактив давлат хизматлари «Электрон ҳукумат» тўлақонли тизимининг бир қисмигина холос. Зеро, мамлакатимиз Президентининг 2013 йил 18 январдаги «2012 йилда мамлакатимизни ижтимоий-иқтисодий ривожлантириш якунлари ҳамда 2013 йилга мўлжалланган иқтисодий дастурнинг энг муҳим устувор йўналишларига бағишланган Вазирлар Маҳкамасининг мажлисида «Электрон ҳукумат» тизимини шакллантириш концепцияси ва комплекс дастурини ишлаб чиқиш муҳимлиги қайд этилган эди.

Шу боис, бугунги кунда давлат органлари раҳбар ва мутахассислари таркибидан ташкил топган махсус ишчи гуруҳ мазкур соҳада дунёдаги етакчи давлатлардан бири бўлмиш Корея Республикаси ва бошқа хорижий мамлакатларнинг бу борадаги илғор тажрибаларини инобатга олиб, «Электрон ҳукумат» тизимини шакллантириш бўйича Концепция ва Комплекс дастурни, шунингдек, 2013-2017 йилларда Ўзбекистон Республикасида Миллий ахборот-коммуникация тизимини ривожлантириш Комплекс дастурини ишлаб чиқмоқда. Мазкур лойиҳаларни ишлаб чиқиш жараёнида корейлик ва бошқа бир қатор хорижий экспертлар фаол қатнашмоқдалар.

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.

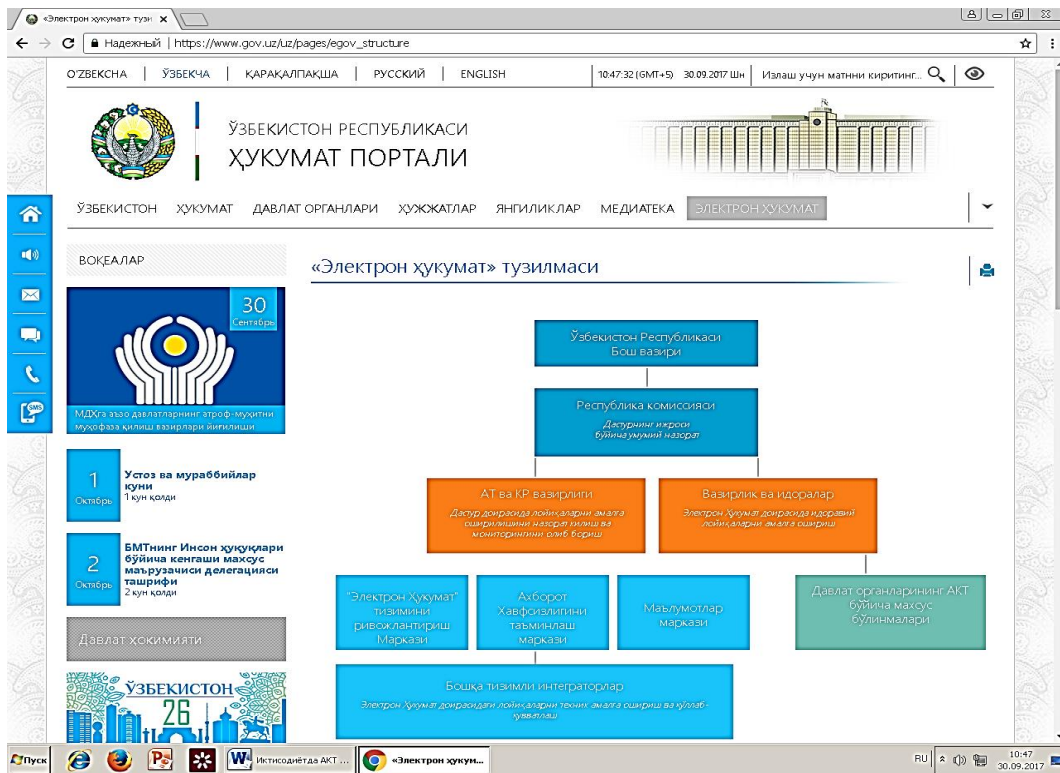
Давлат бошқарув ва хўжалик юритувчи органлар веб саҳифалари орқали кўрсатиладиган интерактив хизматлар.

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

Ҳозирги вақтда Республикамиз 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.

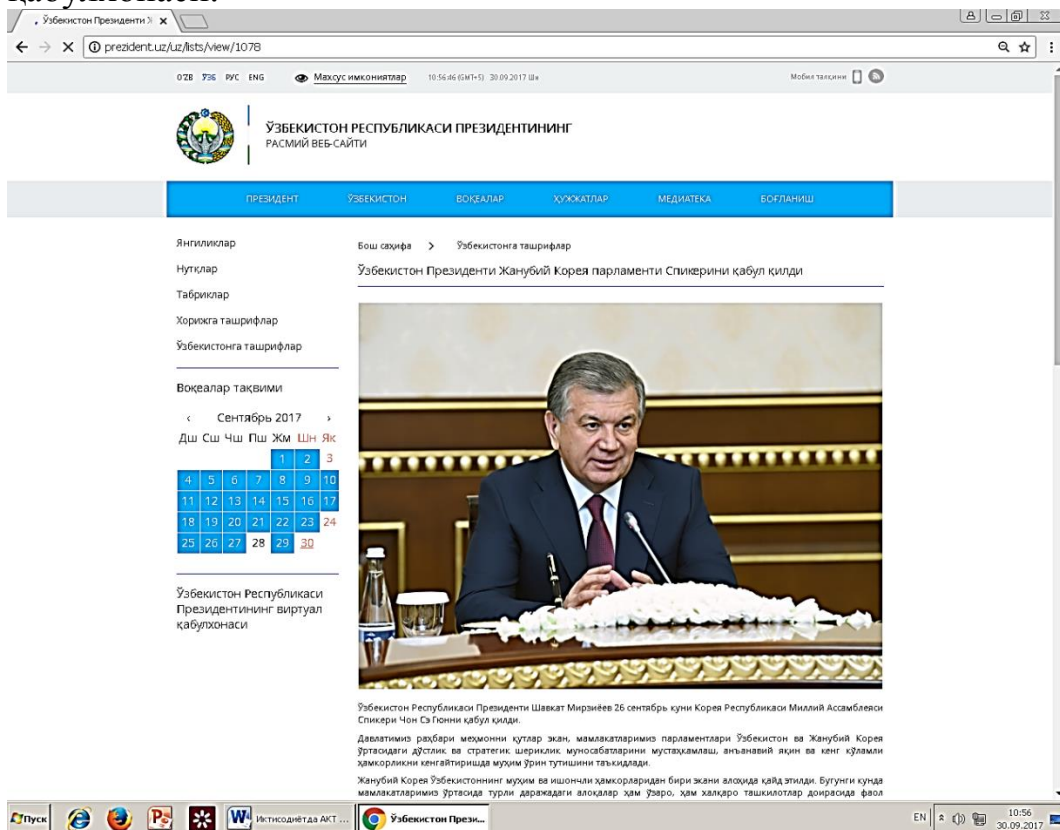
Куйидаги веб саҳифалардан Давлат бошқарув ва хўжалик юритувчи органлар веб саҳифалари орқали кўрсатиладиган интерактив хизматлари, улар фаолияти ҳақидаги янгиликлар, хабарларни топиш мумкин.

– Ўзбекистон Республикаси ҳукуматининг портали: gov.uz

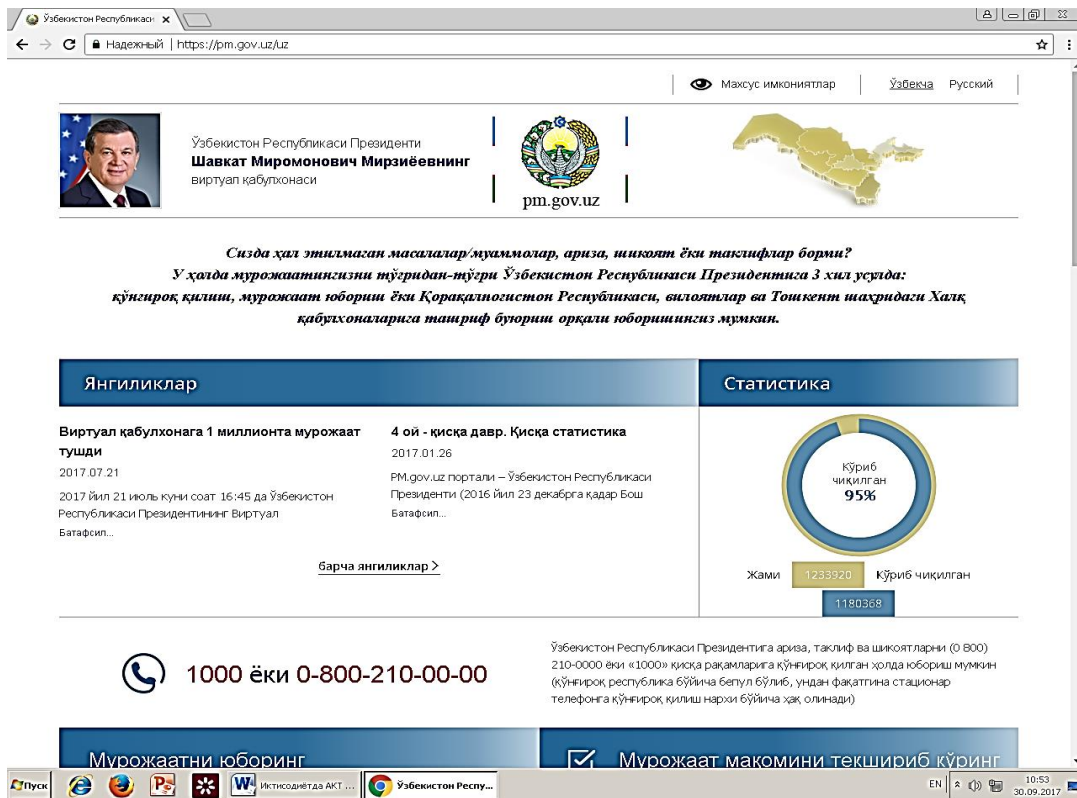


1–расм. Ўзбекистон Республикаси ҳукуматининг портали.

– Ўзбекистон Республикаси Президенти веб сайти ва виртуал қабулхонаси:



2–расм. Ўзбекистон Республикаси Президенти веб сайти.

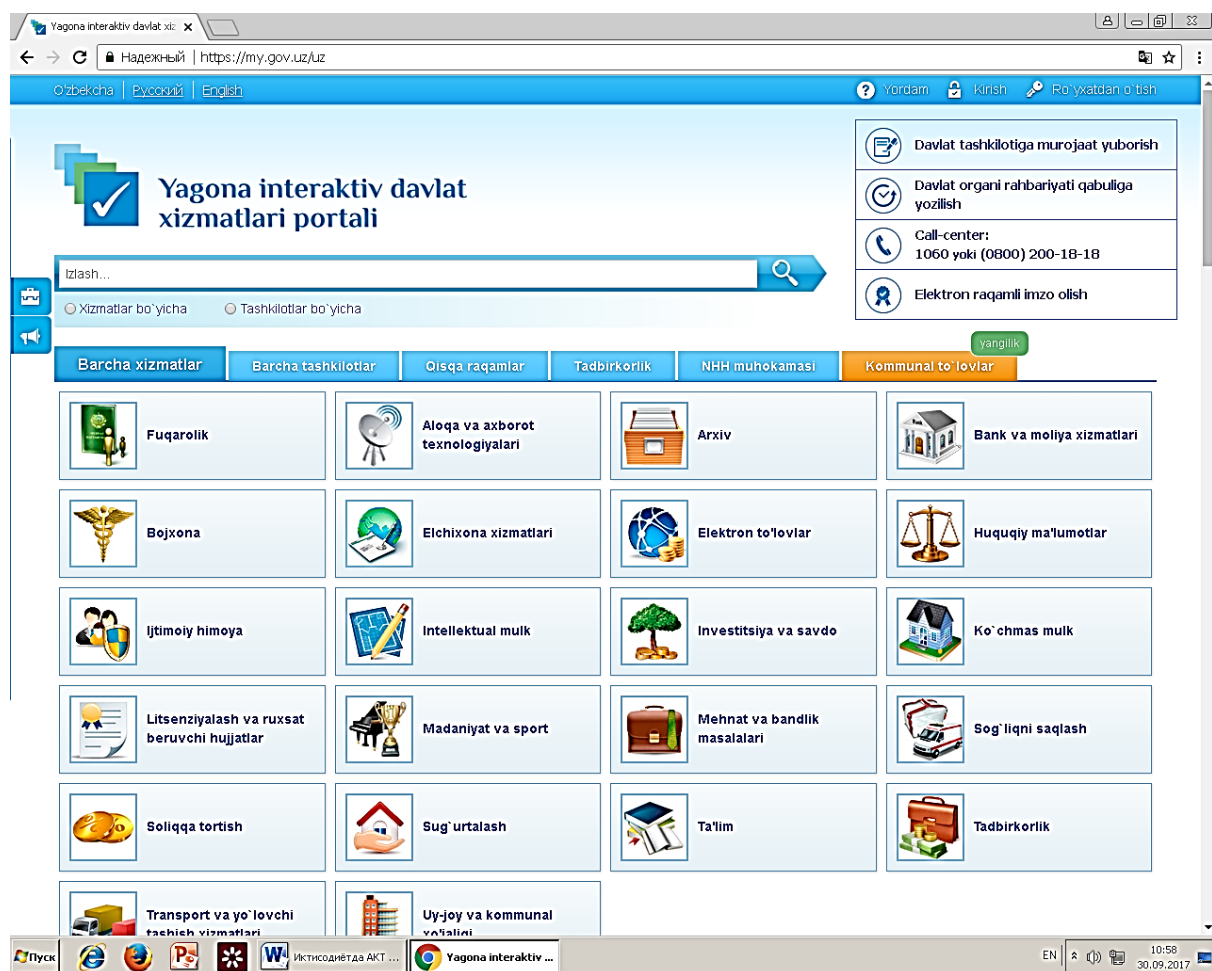


3–расм. Ўзбекистон Республикаси Президенти виртуал қабулхонаси.

Интерактив давлат хизмати қуйидаги 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 ҳужжатларнинг 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 (бююртманомалар 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.

Ягона интерактив давлат хизматлари портали республикамизнинг турли ташкилотлари интерактив хизматларидан фойдаланиш имкониятини беради:



4-расм. Ягона интерактив давлат хизматлари портали.

Интернет тармоғи орқали кўрсатиладиган интерактив хизмат турларига қуйидагилар киради:

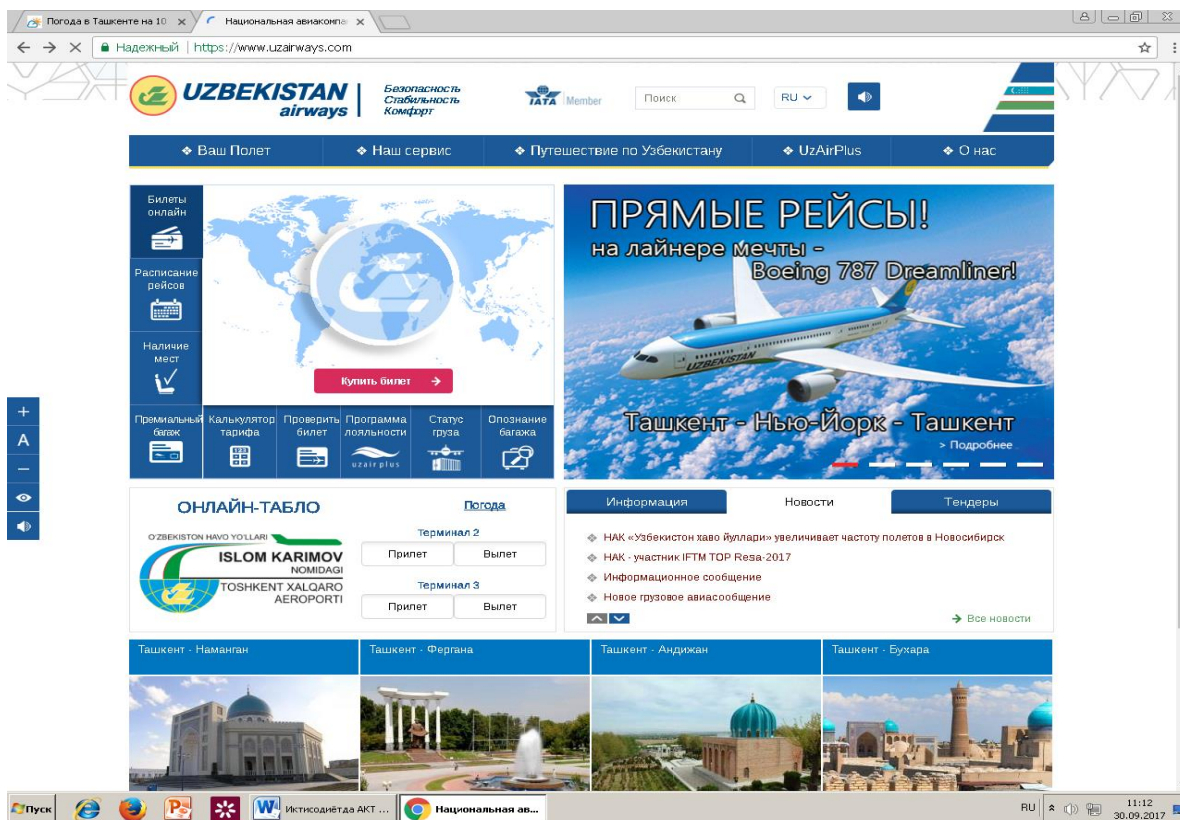
Транспорт воситаларнинг ҳаракатланиш жадвали. Республикадаги транспорт воситаларини ҳаракатларини ифодалаш жадвали бир нечта сайтларда берилган. Фойдаланувчи сайтдан ўзига макул транспорт воситаларини қатнови жадваллари ҳақидаги маълумотларни топади. Қуйида ушбу веб саҳифаларни келтирилган:

<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 қатнови рейс жадваллари саҳифаси.

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



5–расм. <http://uzairways.com> - Ўзбекистон хаво йўллари авиакомпания веб саҳифаси.

Темир йўл транспорти катнови жадвали. Республика ички ва ташқи темир йўл катновлари жадваллари ва улар ҳақидаги маълумотларни қуйидаги веб саҳифалардан топиш мумкин.

1. uzrailpass.uz - темир йўл транспорт катнови жадвали.

2. www.roxanatour.com - Бу саёхлик фирмаси сайти бўлиб, бунда сиз халқаро ва Ўзбекистон ичидаги темир йўл катновлари ва хаво йўллари катнови 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 қуйидаги сайтлардан олиш мумкин:

www.bank.uz ;

www.mikrokreditbank.uz;

www.agrobank.uz;

www.asakabank.com;

www.new.nbu.com;

www.uzpsb.uz;

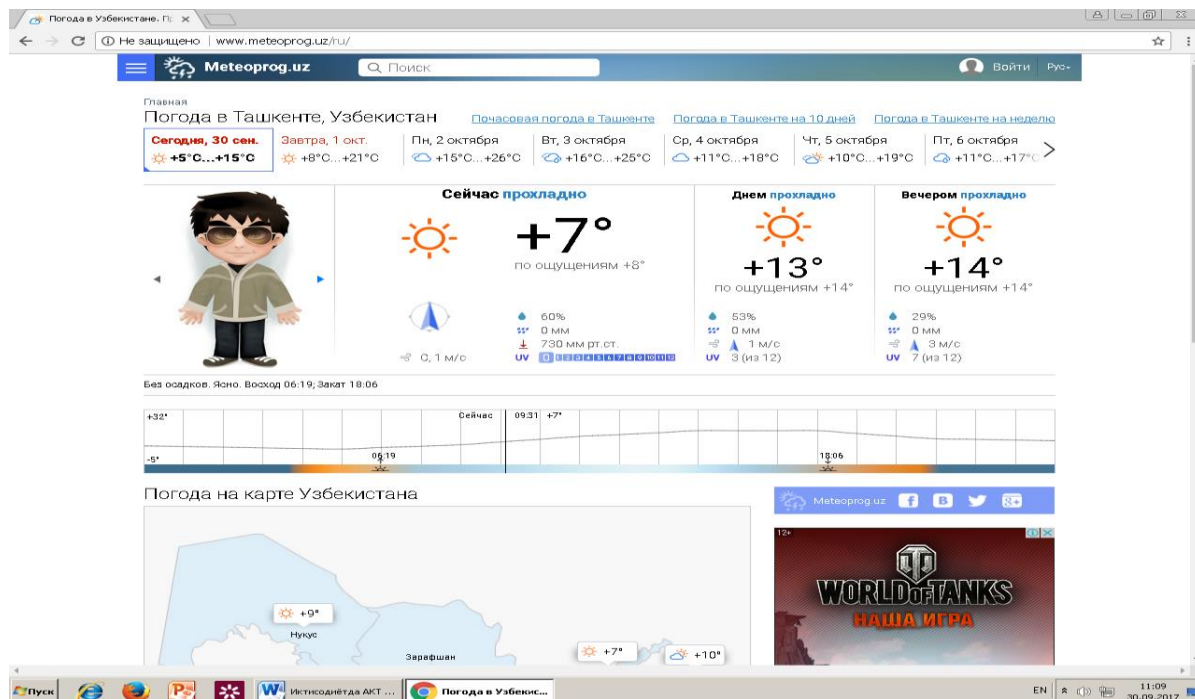
www.infinbank.com;

ва ҳақоза банклар.

Об ҳаво маълумотлари. Республика барча вилоятлари ва Тошкент шаҳри ҳамда халқаро микёсда об - ҳаво ҳақидаги маълумотларни қуйидаги,

Ўзбекистонда яратилган веб саҳифалардан аниқлаш мумкин. ob-havo.uz; www.pogoda.uz ; www.meteorprog.uz.

Об-ҳаво прогнози бўйича энг тўлиқ маълумотларни www.meteorprog.uz веб саҳифасидан олиш мумкин. Саҳифа дизайни ҳам фойдаланувчилар учун жуда қулай.



6–расм. www.meteorprog.uz веб саҳифаси.

Янгиликлар. Ўзбекистон Республикасида фаолиятлари дорасида олиб борилаётган асосий янгиликлар мажмуасини uza.uz, gov.uz ҳамда 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.

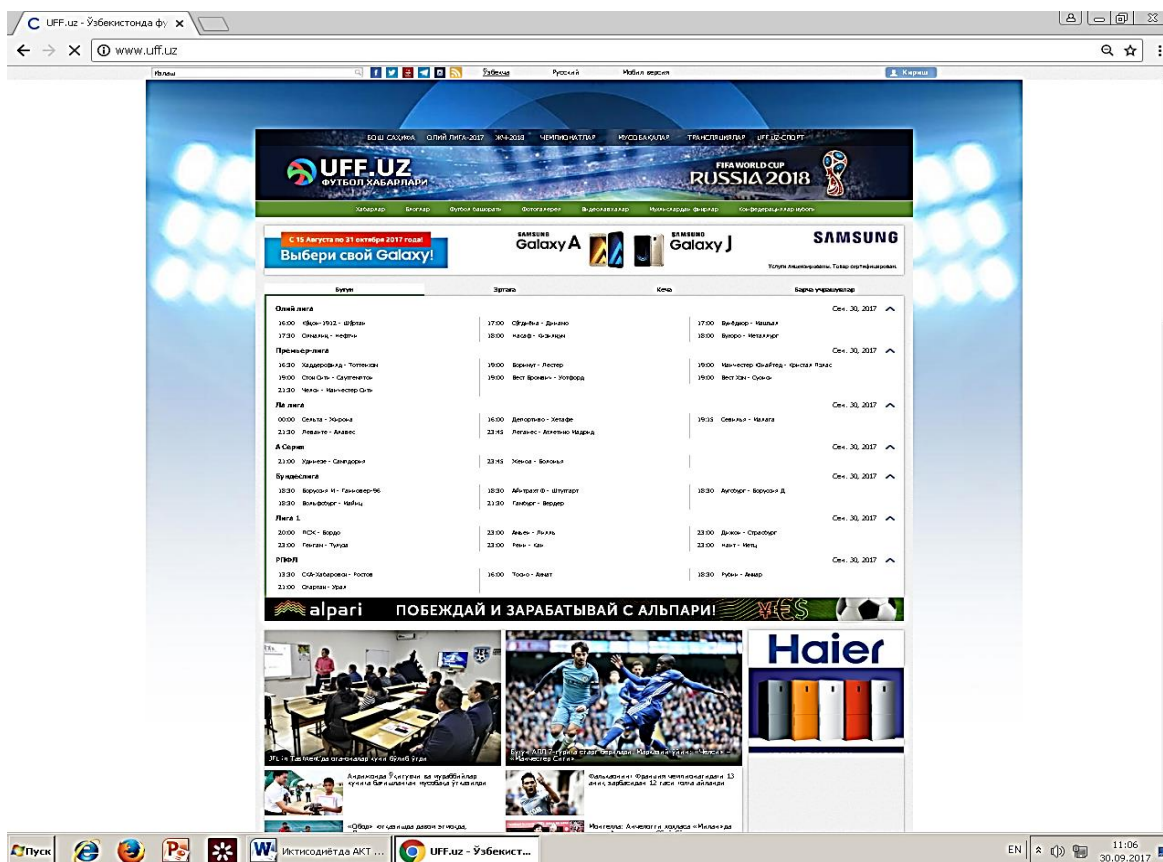
Теле ва радиоэшиттириш дастурлари. Ўзбекистон миллий телерадио компанияси маълумотлари ва теледастурлар жадвалини ҳамда уларнинг фаолияти билан боғлиқ бўлган маълумотларни қуйидаги веб саҳифалардан олишингиз мумкин. www.mtrk.uz;

Иш ўринлар биржалари. Республика доирасида бўш иш ўринларини топиш, аниқлаш ва мулоқат ўрнатиш қуйидаги веб саҳифалар орқали амалга оширилиши мумкин. www.myjob.uz, 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 қуйидаги веб саҳифалардан қидириш мумкин: www.uff.uz; www.the-uff.com; www.paxtakor.uz; www.bunyodkor.uz; www.fifa.com. Бу сайтлардан Ўзбекистон футбол ва жаҳон футбол янгиликларини олишингиз мумкин.

www.allsportsites.net бу сайтдан эса спорт турлари рейтинги янгиликлари ҳақидаги маълумот олишингиз мумкин.

Футбол янгиликларини қуйидаги сайтдан олиш мумкин:



7–расм. uff.uz веб саҳифаси.

2.2. Электрон тижорат ва уни Ўзбекистонда ривожлантириш концепцияси.

Электрон тижорат тушунчаси. Электрон тижорат фаолияти Ўзбекистон Республикасининг “Электрон тижорат тўғрисида”ги Қонуннинг 2015 йил 22 майда қабул қилинган янги таҳрири билан белгиланади ва амалга оширилади.

Ушбу қонунга кўра ахборот тизимларидан фойдаланган ҳолда тузиладиган шартномага мувофиқ амалга ошириладиган товарлар (ишлар, хизматлар) олди-сотдиси электрон тижоратдир.

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 қуйидаги характерли хусусиятлари билан фарқланади:

▪ харидор ўзига қулай вақт, жой ва тезликда маҳсулотни танлаш ва сотиб олиш имкониятига эга;

▪ савдо-сотик 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 янгилайди. Энди сотувчи маҳсулотларини сотиш жараёнини тезлаштириши, янги ва сифатли маҳсулотларни мунтазам алмаштириши, маҳсулотларнинг айланма ҳаракатини тезлаштириши керак бўлади;

Электрон тижоратда савдони ташкил қилиш фирмаларнинг рақобатини кучайтиради, монополиядан чиқаради ва маҳсулотларнинг сифатини ошириш имкониятини беради.²⁰

Харидорлар кундалик ҳаётида 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 доллариди 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.

²⁰ Vladimir Zwass E-commerce- www.britannica.com

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

WMB – Беллорусия зонасида операцияларни амалга ошириш учун ВYRнинг В-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.

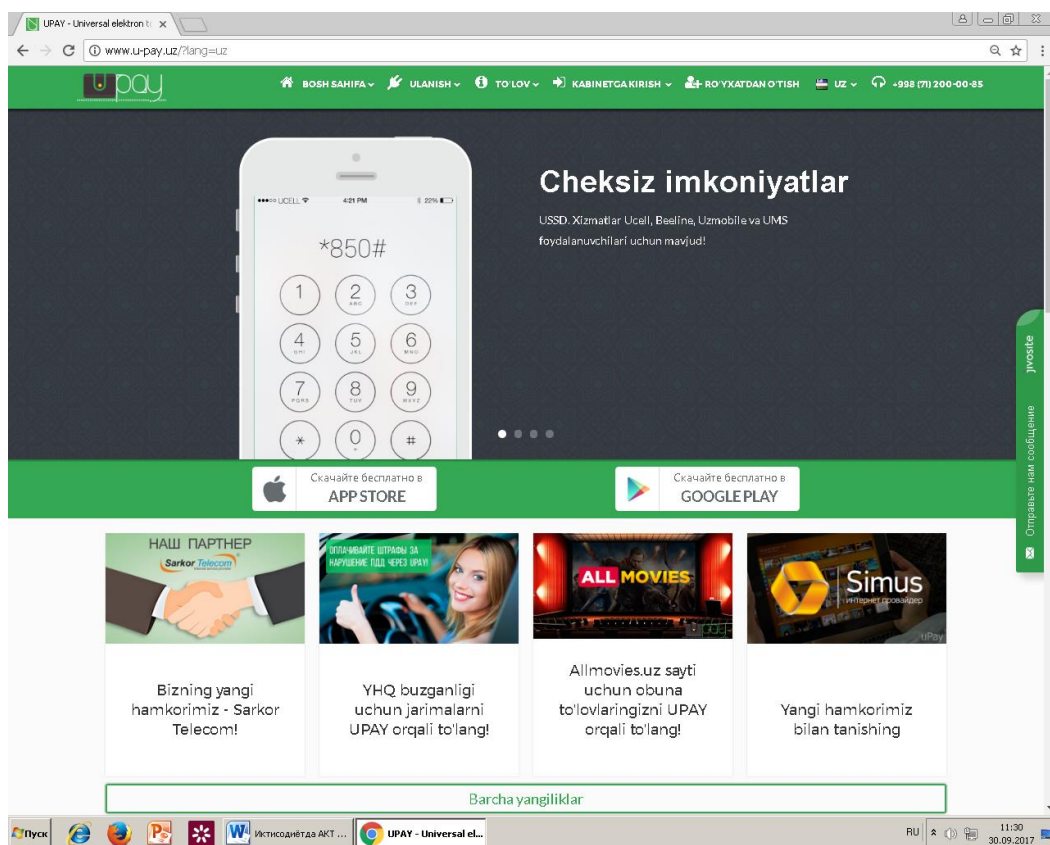
Қуйидаги электрон тўлов тизимлари мавжуд:

- WEBSUM;
- 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.



8–расм. WEBSUM электрон тўлов тизими.



9–расм. u-pay.uz универсал электрон тўлов хизматлари 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;
- қирим ва чиқим тўлов ҳужжатларини кўриш ва чоп этиш.

Интернет-банкинг ва банкдан ташқари электрон тўловлар тизимларининг янада ривожланиш жараёнида он-лайн сотувлар секторида 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 қармон, уларни тўлдириш ва пул олиш. Электрон қармон - 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:

- миқдорга товар (хизмат) ҳақида маълумот бериш;
- миқдордан 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 қўшилади.

Электрон қармонни 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-банкинг 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.

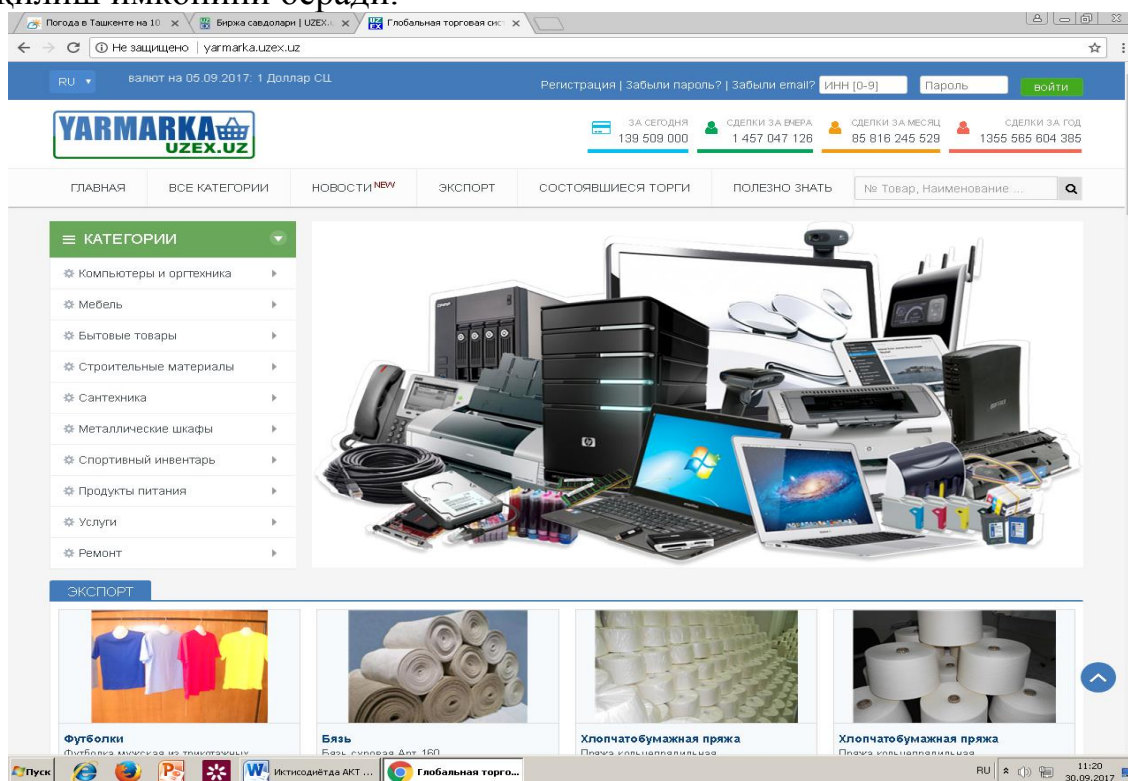
Ҳозирги кунда интернет тўлов тизимлари тўлиқлигича юқорида келтирилган VISA ва MasterCard билан ишлаш имкониятига эга, яъни интернет тўлов тизимларидаги ҳамёнларни тўлдириш ёки ҳамёнлардаги ишлатилмай қолган маблағларни қайта карточкага чиқариш мумкин.

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 куйида келтирилган:



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



2.3.Маркетингда замонавий ахборот тизимлари.

Маркетинг фаолиятининг ахборот ва коммуникацион таъминланиши. Ҳар бир корхонанинг маркетинг тизимида ахборот асосий аҳамиятга эга, чунки ҳар қандай маркетинг фаолияти товарлар ишлаб чиқариш бозорида вужудга келган аниқ вазиятли билишга асосланади. Кўпгина маркетинг тадқиқотлари ва тадбирларининг мақсади ахборотларга эришишга қаратилгандир. Бу тадбирларнинг бажарилиши маркетинг фаолиятининг объекти ҳақидаги дастлабки билимларни талаб қилади, амалга ошириш жараёнининг ўзи эса жорий таъсирларга тузатишлар киритиш ва бўлғувси маркетинг дастурларини ишлаб чиқиш мақсадларида объект билан тескари алоқани ўрнатиш учун зарур бўлган янги маълумотларни яратади. Товарни сотиш бозори томон ҳаракатлантиришни ташкил қилиш вазифаси бу ерда мисол бўлиб хизмат қилиши мумкин, уни ечишдан олдин маҳсулотнинг таклиф қилинаётган турига нисбатан талабни синчиклаб ўрганиш, истеъмолчиларнинг ҳарид қилиш қобилиятларини баҳолаш, рақобатдаги фирмаларнинг бозордаги фаолиятини таҳлил қилиш керак .

Зарур маркетинг ахборотларининг йўқлиги, ноаниқ ва муҳим бўлмаган маълумотлардан фойдаланиш жиддий иқтисодий хатоларнинг сабаби бўлиши мумкин.

Маркетинг ахборотларидан фойдаланишдан мақсад бошқарув қарорларини қабул қилиш жараёнида ноаниқликлар даражасини аниқлашдан, камайтиришдан иборатдир.²¹

Бу эса ўз ўрнида турли – туман ахборотларнинг катта ҳажмини йиғиш, сақлаш, узатиш ва ишлаб чиқишни талаб қилади.

Ахборотларга асосланиб ва янги ахборот эҳтиёжларини яратиб, замонавий маркетинг ахборот технологияларидан фойдаланмасдан, ривожланган ахборот базаси ва коммуникация тизимларини яратмасдан самарали маркетинг фаолиятини юритиш мумкин эмас.

Ахборот маҳсулотлари ва хизматлари маркетингда компьютер технологияларини қўллаш – давр талаби. Маркетинг маълумотларини доимо кузатиш ва сақлаш тизимида ахборотларни йиғиш бошқа маркетинг операциялари орасида катта ўринни эгаллайди, чунки у ахборотларнинг хусусиятлари бўйича турли-туман манбалар билан боғлиқдир.

Маркетинг корхонанинг ишлаб чиқариш ва сотиш фаолиятини бошқариш тамойили сифатида ташкил қилинади. Шунинг учун истеъмолчиларнинг талабларини қаноатлантириш ва энг катта фойда олиш мақсадларида бозор эҳтиёжларини ҳар тарафлама ўрнатиш нуқтаи назаридан муҳитнинг қуйидаги қисмлари ҳақидаги билимларга суянади:

²¹ Jean D. Habiyaremye , Jules Miller Marketing Information System Paperback – August 8, 2013.

- товар ва хизматлар бозори;
- товарлар ва хизматларни ишлаб чиқариш;
- ишлаб чиқариш ва сотиш бозори билан боғлиқ ташқи макроиқтисодий

кўрсаткичлар.

Маркетинг бошқариш тизимидаги ахборотларни шакллантириш ва фойдаланишнинг асосий тамойиллари қуйидагилардир:

1. Ахборотларнинг муҳимлиги маркетинг муҳитининг ҳолатини, вақтнинг ҳар бир лаҳзасида акс эттирилишини билдиради.

2. Маълумотларнинг ишончлилиги, ишлаб чиқариш, бозор ва ташқи муҳитни объектив ҳолати ва ривожланишини аниқ катта тикланишига асосланган.

3. Маълумотларнинг релевантлиги ахборотларни шакллантирган талабларга тўлиқ мослигини ва кераксиз маълумотлар билан ишлашдан қутилишга имкон беради.

4. Тавсифларнинг тўлиқлиги маркетинг муҳитининг ҳолати ва ривожланишига таъсирини шакллантирувчи ва кўрсатувчи барча омилларнинг объектив ҳисоби учун муҳимдир.

5. Маълумотларнинг мақсадга мувофиқлиги уларни ички ва ташқи бозорларда маҳсулотларни ишлаб чиқариш ва сотиш соҳасидаги аниқ мақсадлар ва вазифаларга қаратади.

6. Мувофиқлаштирилганлик ва ахборот бирлиги хулосаларда зиддиятлар, бирламчи ва ишлаб чиқилган маълумотларда мослаштирилганлик имкониятини йўқотувчи кўрсаткичлар тизимини ишлаб чиқишни талаб қилади.

Корхонада маркетинг бошқарувининг ахборот тизимлари. Маркетинг ахборот тизимлари муаммо соҳасининг бутун таркибий қисмларини бутлиги ва ўзаро боғлиқлиги асосида қурилади.

МАТнинг муаммо соҳаси ўз ичига ички ва ташқи ахборотлар маркетинг тадқиқотлари ва ахборотлар таҳлилининг натижалари тизимини олади. Ички ахборотлар тизими – корхона фаолияти ва ҳолатининг ҳар хил томонларини акс эттирувчи маълумотларга эга бўлади. Ташқи ахборот тизими – бунинг ёрдамида ташқи муҳитда вужудга келадиган ҳодиса ва вазиятлар ҳақида маълумотлар олинадиган манбалар ва услубий йўлларга мўлжалланган.

Ахборот – тижорат фаолиятининг предмети сифатида. Корхона маркетинг ахборот тизимларида коммуникацион жараёнларни аҳамияти ва хусусиятлари ахборотларни йиғиш, рўйхатга олиш ва узатиш ҳамда корхонанинг бозор ва ишлаб чиқариш жараёнини тартибга солишдаги тесқари алоқа вазифасини амалга оширишда энг кўп даражада намоён бўлади. Ахборотларни йиғиш ва рўйхатга олиш, ташкил қилиш босқичлари маркетинг фаолияти коммуникацион жараённинг ажралмас қисми бўлади. Уларни амалга ошириш кўп меҳнат талаб қилишни тегишли малакага эга бажарувчиларнинг мавжудлиги ва катта молиявий харажатлар билан боғлиқдир.

Маркетингнинг ахборот таъминоти. Маркетингнинг ахборот таъминоти аниқ фойдаланувчиларнинг ахборотга эҳтиёжини қаноатлантиришнинг, уни олиш, ишлаб чиқиш, жамлаш ва фойдаланиш учун

қулай кўринишда топширишнинг махсус усуллари ва воситаларини қўллашга асосланган жараёнدير.

Маркетинг тадбирларини бажариш учун зарур ахборотлар мажмуасини одатда **маркетинг ахборотлар тизими** деб аталади. Уни шаклланиши ва фаолият юритиши маркетингнинг ахборотли таъминланиши тизимига суянади.

Ривожланган МАТ ўз ичига қуйидаги тизимларни олади:

1. Ички ахборотлар;
2. Ташқи ахборотлар;
3. Маркетинг тадқиқотлари ахборотлари.

Белгиланиши бўйича маркетинг ахборотларини қуйидагиларга бўлиш мумкин:

Маълумотномавий ахборот – таништирувчи, ёрдамчи ҳарактерга эга.

Тавсияли ахборот – махсус маркетинг тадқиқотлари натижасида ёки босма нашрлар ва тижорат маълумотлари банкларида келтирилган маълумотларининг таҳлили асосида шакллантирилади.

Меъёрий ахборот – асосан ишлаб чиқариш соҳасида шаклланади ва ўз ичига ишлаб чиқаришнинг турли элементларининг меъёрлари ва меъёрномаларини ҳамда меъёрий қонунчилик ҳужжатларини олади.

Сигналли ахборот – одатда маркетинг муҳити объектларининг ҳақиқий ҳулқини режалаштирилганидан четга чиқиши пайдо бўлишини боришида вужудга келади.

Четда чиқишнинг сабаблари белгилангандан кейин уларни бартараф қилиш мақсадида **тартибга солувчи ахборотда** акс эттирилган тегишли тадбирлар бажарилади.

Ўзбекистонда бозор муносабатларининг ривожланиши, унинг жаҳон интеграцион жараёнларига фаол қўшилиши хорижий шериклар фойдаланилаётган энг янги технологияларини тадбиқ этишга мажбур қилмоқда.

Бугунги кунда бутун жаҳон бозори компьютер технологиялари билан тўладир.

Бутун жаҳонда талаб ва таклиф бўйича ахборотлар маълумотлар базасида сақланади, чунки бозор муносабатлари бозорни баҳолаш бўйича худди шундай ахборот таъминоти жиҳатдан қўллаб-қувватлашга зарурият туғилади. Бу хусусан, ҳаммадан аввал йўлдошли алоқа коммуникацион тизимлари, маълумотларнинг йирик банкларига қаратилган глобал ахборот тизимларидир.

Ахборотларни тижоратли тарқатиш саноати ва технологиялари. Замонавий компьютер технологиялари бизнинг фикримизча ахборот манбаларига жадал киришга, уларни олишга, ишлаб чиқишга ва фойдаланувчи учун керакли ахборотларни белгиланган вақтда ва кўрсатилган шаклида ишлаб чиқишга имкон берувчи дастурий техник қурилмалар, коммуникациялар оргтехника ва алоқа воситаларидир.

Керакли маркетинг ахборотларини сақлаш, ишлаб чиқиш ва талаб қилинган шаклида тақдим этишни таъминловчи восита маркетинг ахборот бошқарув тизими бўлади.

Ахборотлар соҳаси корхоналарида маркетингнинг техникаси ва стратегиясини тадбиқ этилиши нафақат катта ҳажмдаги тадқиқот ва ҳисоблаш

ишлари сабабли, балки шаклланаётган ахборот маҳсулотлари ва хизматларининг тузилиши, таркиби ва мазмунини режалаштиришда бозор вазиятларини худди шундай ҳисобга олиш мақсадида маркетинг тадқиқотлари жараёнида олинган дастлабки таҳлилий ахборотларини талқин қилишнинг бир маъноли эмаслиги ва уларни ўзлаштиришнинг мураккаблиги натижасида катта қийинчиликлари билан боғлиқ. Ушбу ҳолат ахборот маҳсулотлари ва хизматлари маркетингга замонавий компьютер технологияларини жалб қилишни талаб қилади.

Маркетинг ахборот бошқарув тизимлари – бу ҳаммадан аввал информатиканинг замонавий ахборот коммуникацион ва дастурий воситалари асосида фаолият юритувчи интерактив хизматларнинг маркетинг фаолиятини қўллаб-қувватлаш мақсадида маркетинг ахборотларини йиғиш, сақлаш, фаоллаштириш ва ишлаб чиқишни таъминловчи мажмуидир.²²

Ҳозирги вақтда ҳар томонлама ривожланган жамиятни ахборотлашган деб атайдилар. Замонавий ахборот технологиялари туфайли инсоннинг ишлаб чиқариш ва ноишлаб чиқариш фаолияти, унинг кундалик мулоқот соҳаси жаҳон цивилизацияси томонидан ишлаб чиқилган тажрибалар, билимлар ва маънавий бойликларни жалб қилиш ҳисобига ҳақиқатдан ҳам чегараси кенгаймоқда.

Инсон яшаётган дунё моддий ва номоддий объектлардан, ҳамда улар ўртасидаги алоқалар ва ўзаро ҳамкорликлардан иборатдир. Сизги органлари асбоблар ёрдамида қайд этилувчи атрофдаги дунёнинг далиллари маълумотлар деб аталади. Улар аниқ вазифаларни ҳал қилган тақдирда ахборотларга айланади. Вазифаларни ечиш натижасида янги билимлар тизимлаштирилади, ҳақиқий ёки текширувдан ўтган қонунлар, назариялар, тасаввурлар ва қарашларнинг бошқа мажмуалари кўринишида умумлаштирилган маълумотлар пайдо бўлади. Кейинчалик бу билимларнинг ўзлари бошқа вазифаларни ечиш ва ўтганларни аниқлаш учун зарур бўлган маълумотларнинг таркибига киришлари керак бўлиши мумкин.

Тижорат маҳсулотларини ишлаб чиқарувчилар ўзларининг моделларида фойдаланувчиларнинг моделларини ҳам ҳисобга олишга ҳаракат қиладилар.

Шундай қилиб, замонавий ахборот технологиялари ёрдамида яратилаётган ва тарқатилаётган асосий товар «ахборот маҳсулотлари ва хизматлари» дан иборат. Ўз-ўзича маълумотларнинг мавжудлиги, ҳатто ноёб бўлсада, агар фойдаланувчи уларни энг қулай шаклда ололмаса, тижорат муваффақиятини кафолатламайди.

Энг умумий кўринишда ахборотларни тижоратли тарқатишнинг замонавий технологияларида, фойдаланувчилар ўзларининг терминал қурилмалари ёрдамида ахборот маҳсулотлари билан «мулоқот» қиладилар. Улардан асосийси маълумот базалари белгиланган муаммо соҳага тегишли машина ўқийдиган шаклдаги маълумотлар тўпламлари, ҳамда турли маълумотли директориялар МБ да фойдаланувчиларга қидиришни енгиллаштирувчи рубрикаторлар ва бошқа маълумотлардир.

²² Jean D. Habiyaremye , Jules Miller Marketing Information System Paperback – August 8, 2013.

Умуман МБ саноатининг асосий таркибий тузилмалари қуйидагилар:

1. Ахборот маҳсулотлари ва хизматларини шахсан ишлаб чиқарувчилар:

МБ ни ишлаб чиқарувчилар – ахборотларни йиғиш ва уларни машина йиғиш ва уларни машина ўқийдиган шаклга кўчиришни амалга оширувчи иқтисодий объектлар.

Интерактив хизматлар – МБ га интерактив усулда киришни амалга оширувчилар, яъни ахборот маълумотлари ва хизматларини ишлаб чиқарувчилар ва фойдаланувчилар, ҳамда интерактив хизматлар бозорининг асосий элементи бўйича иқтисодий объектлар;

2. Телекоммуникацион хизматлар;

3. Фойдаланувчилар якуний ва оралик фойдаланувчиларга ёки ўз миждозларига ахборот қидириш бўйича хизматлар кўрсатувчи воситаларга бўлинадилар.

Ахборот маркетингини ташкил қилиш. Ахборот фаолиятининг тижоратлашгани сари унга ишлаб чиқаришнинг, бошқаришнинг бозор тамойиллари сифатида маркетингнинг умумий тамойиллари асослана бошланди, бунда хўжалик қарорларини қабул қилишнинг асосида бозор ахборотлари ётади, қарорларнинг асосланганлиги эса товарларининг сотилиши билан текширилади. Бунинг натижасида ахборот маркетинги вужудга келади.

Ахборот маркетингининг элементлари қуйидагилардан иборат:

- ахборот бозорини таҳлил қилиш;
- ахборот маҳсулотлари ва хизматларининг нархларини шакллан-тириш;
- ахборот маҳсулотлари ва хизматларини ишлаб чиқарувчилар билан уларни фойдаланувчилари ўртасида ўзаро муносабатларини ўрнатиш;
- реклама – тарғибот тадбирлари.

Ахборот бозорининг таҳлили. Ахборот маркетинги дастурининг ушбу босқичи таклиф қилинаётган ахборот маҳсулотлари ва хизматлари учун уларнинг вазифавий параметрларига мос келувчи эҳтиёжларини аниқлаш орқали бозор ҳолатини белгилашга қаратилган. Уни ўтказишнинг натижаси қуйидагиларга нисбатан тавсияларни ишлаб чиқишдан иборат бўлади:

- қандай ахборот МАБга киритилиши керак?
- фойдаланувчи МАБ билан ишлашга рози бўлиши учун қандай талаблар қаноатлантирилиши керак.

Қуйидаги саволларга жавоб бериш учун иккита асосий усул қўлланилади: мавжуд МАБ аналоглари ёки маҳсулотларининг таҳлили; талабнинг таҳлили, бозор сигментларига ажратиш унинг асосий элементи бўлади.

Жудаям тез ўзгариб ва ривожланиб бораётган ҳозирги даврда, жамиятимизнинг ҳар бир аъзосидан фан ва илмий-техника ютуқларига асосланган замонавий билимларни мукамал ўрганишни талаб этилмоқда.

Жаҳон амалиёти шуни кўрсатмоқдаки, кишиларда иқтисодий тафаккурни шакллантирмасдан туриб, чуқур ва келажакка мўлжалланган ислохотларни амалга ошириб бўлмайди.

Информатика, ахборот технологиялари саноати иқтисодиёт соҳаларининг ўзаро алоқалари бир-бирига ҳар томонлама кириб бориши шуни

кўрсатмоқдаки, уларнинг мажмуаси миллий иқтисодни ривожлантириш асосини ташкил қилмоқда.

Ўзбекистон ахборот технологияларини тадбиқ этиш ва ривожлантириш учун талай интеллектуал имконият ва ахборот захираларига эга.

2.4.Статистик ахборот тизимларининг мақсади ва функциялари.

Давлат статистикаси – мамлакат иқтисодиётини бошқариш тизимидаги энг муҳим бўғинлардан бири. У жамият ҳаётидаги оммавий ходисаларни ўрганиш, уларнинг мураккаб ўзаро алоқалари ва ҳамкорликларини аниқлаш, ҳамда иқтисодиётни фаолият юритиш ва ривожланишга илмий асосланган ҳолда баҳо беришга қаратилган.



11–расм. stat.uz –Ўзбекистон Республикаси Давлат статистикаси веб сайти.

Давлат статистикасининг асосий вазифалари қуйидагилардан иборат:

- иқтисодиётнинг барча соҳалари ва уларга тегишли корхоналарнинг фаолияти ҳақидаги статистик ахборотларни йиғиш, ишлаб чиқиш ва турли
- фойдаланувчиларга тақдим этиш;
- ҳозирги замонавий босқичда жамият эҳтиёжлари ҳамда халқаро андозаларга мос келувчи илмий асосланган статистик услубиятини ишлаб чиқиш;
- барча расмий статистик ахборотлар тўлиқлиги ва илмий асосланганлигини кафолатлаш;

- иқтисодиётни бошқариш идораларининг статистик фаолиятини мувофиқлаштириш ва улар томонидан соҳавий статистик кузатишларини
- ўтказишни таъминлаш;
- барча фойдаланувчиларга мамлакатнинг ижтимоий-иқтисодий ҳолати, иқтисодиётнинг соҳалари ва секторлари ҳақидаги расмий маърузаларни тарқатиш йўли билан очик статистик ахборотларга тенг киришни тақдим этиш ва бошқалар.

Давлат статистикаси мамлакатда статистик ахборот тизимини яратиш учун база бўлиб хизмат қилади. Давлат статистика идоралари ўз фаолиятини Ўзбекистонда ҳисоб ва статистика тизимида иқтисодиётни ривожлантиришнинг давлат томонидан бошқаришнинг муҳим таянчи эканлигига риоя қилган ҳолда амалга оширади. Бошқарув объектлари деганда тизимнинг меъёрий фаолият юритиши учун мунтазам назорат қилиш ва тартибга солишни талаб қиладиган элемент тушунилади. Иқтисодиётнинг соҳалари, уларнинг корхоналари ва ташкилотлари бошқарув объектлари бўлади .

Давлат статистика идоралари, давлат бошқаруви идоралари иқтисодиёт соҳаларининг фаолияти ҳақида хабардор қилиб, вазифалар кўринишидаги бошқарувчи ахборот қабул қилингани ва бошқарув объектларининг ҳақиқий ҳолатидан келиб чиққан ҳолда қайд этилган, мулжалланган ҳаракатларида акс эттирилувчи муҳим сигнал вазифаларини бажаради.

Статистик ахборот тизими мураккаб тизимларнинг олдига қўйилган қуйидаги барча талабларига жавоб беради:

- умумий мақсадга эришиш учун тизим элементларининг мувофиқ ўзаро ҳамкорлиги нуктаи назаридан бирлиги;
- катта ўлчамлилик;
- ҳолатнинг мураккаблиги ва бошқалар.²³



²³ James T. Mc Clave Statistics for business and economics, New Jersey , Pearson Education, Inc. 2005

12-расм. Иқтисодиётни бошқаришда давлат статистикаси идораларининг вазифалари.

Ўзбекистон Республикаси статистика қўмитаси қошидаги давлат статистика идоралари ўз ишини умумий тамойиллар, давлат статистикасининг ягона услубияти ва уларни ташкил қилиниши асосида бажарилади. Уларнинг *асосий вазифаси* – мамлакатда ҳисоб ва статистика ишига марказлаштирилган ҳолда раҳбарлик қилишдир. Вазирлик тизими бутун республикани қамраб олган, давлат статистика идоралари мамлакатнинг барча маъмурий-худудий тузилмаларида мавжуд. Статистик ахборотлар турли-туманлиги, оммавийлиги ва келиб тушишининг даврийлиги билан фарқланади.

Ўзбекистон Республикаси статистика қўмитаси томонидан давлат статистика идораларига республика даражасидаги марказлаштирилган раҳбарлик амалга оширилади. У асосий ҳисоб – статистика маркази сифатида ва Ўзбекистон Республикаси ҳукумати, республика вазирлик ва қўмиталари, бошқа ташкилотларни статистик ахборотлар билан таъминлайди.

Қўмигага статистик ахборотларни ўз вақтида объектив (тўғри) ва ишончли ишлаб чиқиш, уларни кўрсатилган идоралар ва кенг жамоатчиликка ягона илмий услубият асосида етказиб бериш вазифаси юкланган. Статистиканинг вилоят идоралари, корхоналар ва ташкилотлар билан бевосита ва доимий ахборотли мулоқатда бўлиб, уларга ҳисоб ва ҳисоботни ташкил қилишни амалий ёрдам кўрсатади ва ўз минтақасида асосий ахборот манбаи бўлади.

Давлат статистика идоралари статистик ишларнинг ягона услубияти ва ягона режаси бўйича ишлайдилар, улар тегишли юқори идоралар томонидан тасдиқланади. Бу режага киритилган вазифалар иқтисодиёт соҳаларига мос келувчи статистика соҳалари бўйича тақсимланган.

Турли соҳаларда хал этиладиган статистик вазифалар нуқтаи назаридан тартибга солувчи ва сўров вазифаларига бўлинади. Тартибга солувчи вазифалар деганда статистик ҳисобот маълумотларини вазирликнинг тегишли даражасида ишлаб чиқиш вазифаси тушунилади. Ҳар бир тартибга солувчи вазифа, қоидага кўра, статистик ҳисоботнинг баъзи бир аниқ шакли ёки бир неча шаклининг шаклланиши билан боғлиқ.

Бундай вазифаларни ечиш учун яқин вақтларга қадар *ахборотларни электрон усулда ишлаб чиқиш мажмуалари* (АЭИЧ) ёрдамида амалга ошириладиган ахборот технологияларидан кенг фойдаланилган. Улар қўмитанинг турли даражаларида тартибга солувчи вазифаларни ечишни таъминловчи амалий дастурлар пакетлари мажмуасидан иборат бўлади.

Статистика қўмитасида АЭИЧнинг икки тури фаолият юритмоқда, улар шартли равишда тизимли ва маҳаллий АЭИЧ деб аталади. Тизимли АЭИЧдан даражалар ўртасидаги техник манбалар ва алоқа каналлари бўйича маълумотларни алмаштириш билан ушбу вазифани ечишда иштирок этувчи турли даражалардаги намунавий ахборот технологияларидан фойдаланилади. Маҳаллий АЭИЧлар статистик вазифани автоматлаштирилган ечимини

таъминлайди, уларда корхона ва ташкилотларнинг бирламчи ҳисоботлари дарҳол Статистика қўмитаси Бош ҳисоблаш марказига юборилади.

Ҳозирги вақтда АЭИЧлардан фойдаланиш асосан тизимли характерга эга, бу бир қатор сабаблар билан белгиланади:

Биринчидан, тартибга солувчи вазифаларни ечишда Статистика қўмитасининг турли даражадаги ҳисоблаш қурилмалари иштирок этади.

Иккинчидан, АЭИЧнинг фаолият юритиш технологияси статистик ҳисоботлар қуйи даражадаги корхоналар ва ташкилотлардан бирламчи ҳисоботларни келиб тушишидан бошлаб, Статистика қўмитасининг юқори даражада йиғма ҳисоботларни ишлаб чиқишига қадар бўлган барча босқичларни қамраб олади. Бунда ҳар бир кейинги технология олдинги даражадаги технологиянинг мантиқий давоми бўлади.

Иқтисодий таҳлил вазифаларини ечишни ташкил қилиш. Иқтисодий таҳлилнинг вазифалари бу таҳлилий маълумотларни ахборот технологиялари ва статистик усулларга асосланган ҳолда йўлга қўйишдир. Улар ёрдамида мамлакат ва унинг айрим минтақалари иқтисодиёти турли соҳаларининг ривожланиши доимий ва ҳар томонлама ўрганилади.

Бугунги кунда Давлат статистик ҳисоботларини йиғишда **eStat** - автоматлаштирилган ахборот тизимидан фойдаланилмоқда.



13-расм. eStat 2.0 -автоматлаштирилган ахборот тизими.

2.5.Солиқ тизимида замонавий ахборот тизимлар.

Бугунги кунда республика Давлат солиқ, хизмати органлари фаолиятини бошқариш ишларини мувофиқлаштиришда солиқ, объектлари ва солиқ, тўловчи субъектларни тўлиқ рўйхатга олиш, барча турдаги солиқлар ва йиғимлар ҳисоб-

китобини ҳаққоний маълумотлар асосида юритилишини таъминлаш, солиқ тўлови жараёнларини соддалаштириш, солиқ, конунчилигининг бузилишини олдини олиш ҳамда солиқ ва тушумларнинг йигувчанлигини ошириш асосий масалалардан бири бўлиб, бу уз навбатида соҳада ахборот-коммуникация технологияларидан самарали фойдаланиш ва уни бошқаришни тўғри ташкил этиш, шу асосда солиқ юкини аниқлашнинг илмий асосланган ва ҳар томонлама самарали бўлган усуллари ишлаб чиқиш ҳамда давлат солиқ, идоралари томонидан ўрнатилган назорат ишларини имкон қадар мукамаллаштиришни талаб қилади.

Хукуматимиз томонидан соҳани ҳар томонлама ривожлантириш учун барча имкониятлар яратилди. Жумладан, Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 1993 йил 3 августдаги «Ўзбекистон Республикаси солиқ органлари маълумотларни ишлаш ягона компьютер тизимини яратиш тугрисида»ги 388-сонли қарори билан солиқ хизмати органларини компьютерлаштириш вазифаси белгаланган бўлса, 1995 йил 14 сентябрдаги «Ўзбекистон Республикаси солиқ органлари моддий-техника базасини мустаҳкамлаш ва ходимларнинг ижтимоий ҳимояланишини кучайтириш чора-тадбирлари тўғрисида»ги 359-сонли қарори билан Давлат солиқ қўмитаси тасарруфида «Янги технологиялар илмий-ахборот маркази» ташкил этилди. Марказнинг асосий вазифаларидан бири солиқ хизмати органлари учун дастурий маҳсуллар ишлаб чиқиш ва маълумотларга ишлов берадиган ягона компьютер тизимини яратишдан иборат эканлиги белгилаб берилди.

Солиқ хизмати органларида кейинги ун йиллик даврда солиқ тўловчи жисмоний ва юридик шахсларни солиқ идораларида рўйхатга олиш, ҳисобини юритиш ва маълумотларга автомат ишлов берадиган ягона ахборот - ҳисобга олиш тизими яратилди. Тизимни самарали ишлашини таъминлаш мақсадида солиқ тўловларини банклардан автомат равишда олиш ва уларни солиқ тўловчининг шахсий ҳисоб варакаларида юритилишини таъминлаш буйича банклар билан ва чет эллардан тижорат мақсадида товар моддий бойликларини олиб келувчи тадбиркор субъектлар тўғрисида маълумот олиш бўйича Давлат божхона қўмитаси билан маълумот айланиш йўлга қўйилган.

Солиқ идораларида ҳар бир солиқ тўловчи учун электрон ҳисоб варакалари очилиб, унда солиқ тўловчилар туфисида маълумотлар жамланиб, улар асосида маълумотлар базаси ташкил этилган.

Давлат солиқ хизмати органлари фаолиятида ахборот коммуникация-технологияларини жорий этиш ва уни янада такомиллаштириш мақсадида Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2005 йил 15 июндаги «Тадбиркорлик субъектлари томонидан тақдим этиладиган ҳисобот тизимини такомиллаштириш ва уни ноқонуний талаб этганлик учун жавобгарликни кучайтириш тўғрисида»ги ва Вазирлар Маҳкамасининг 2005 йил 26 сентябрдаги «Электрон рақамли имзодан фойдаланиш соҳасида норматив-ҳуқуқий базани такомиллаштириш тўғрисида»ги 215-сонли қарорлар" қабул қилинди.

Бугунги кунда солиқ хизмати органларида солиқ, тўловчи юридик шахслардан молия ва солиқ ҳисоботларни Интернет тармоғи орқали қабул қилиш тизими ишга туширилди. Тизимнинг ишлаш принципи содда яратилган бўлиб,

ҳисоботларни электрон шаклда топшириш учун махсус ишлаб чиқилган электрон рақамли имзодан фойдаланилади.

Тизимда солиқ органларига такдим этиладиган солиқ ва молия ҳисоботларига қўйилган электрон рақамли имзонинг махсус дастурий таъминот ёрдамида ҳаққонийлиги текшириб кўрилади ва тасдиғини топгандан сўнг маълумотлар субъектларнинг шахсий ҳисоб варақаларига киритилади, акс ҳолда ҳисоботлар қабул қилинмайди ва корхонага бу ҳақда маълумот юборилади.

Ушбу тизимнинг ишга туширилиши:

- солиқ маъмурчилиги тизимини такомиллаштириш, соддалаштириш ва шунингдек барқарорлигини таъминлаш;

- солиқ конунчилигининг бузилишига йўл қўймаслик уни олдини олиш ва назорат ўрнатиш;

- тадбиркорлик субъектлари томонидан молия ва солиқ ҳисоботларини ҳисоб- китоб қилишда йўл қўйилиши мумкин булган мантикий хатоликларни олдини олиш;

- ҳисобот шакллари харид қилиш харажатларини, солиқ инспекциясига келиш-кетиш ва навбат кутиш учун кетадиган вақтни иктисод қилиш;

- такдим этиладиган солиқ ва молия ҳисоботларини автомат тарзда таҳлил этиб, уларнинг шахсий ҳисоб варақаларига ўтказиш;

- тадбиркорлик субъектларига сифатли хизмат курсатиш ва солиқ хизмати органлари ходимларининг ишини енгиллаштириш ва бошқа шу каби масалаларни ҳал этишда ижобий натижа беради.

Солиқ тўловчилар томонидан солиқ ва молиявий ҳисоботларни электрон шаклда топшириш учун яратилган дастурий маҳсулни Интернет тармогидан soliq.uz сайтига кириб, кўчириб олиш имконияти яратилган. Агар солиқ конунчилиги ёки амалдаги меъёрий ҳужжатларга ўзгартиш ва қўшимчалар киритилса, унга мос ҳолда дастурий маҳсулот ёрдамида топшириладиган ҳисобот шакллари хам керакли ўзгартиш ва қўшимчалар киритилиб, навбатдаги рақамланган янги варианты ишлаб чиқилади. Ушбу сайт орқали дастурий маҳсулотнинг янгиланган вариантини ҳеч бир қийинчиликсиз янгилаш имкони яратилган.

Юқорида қайд этилган жараёнларнинг аниқ моҳиятини тушуниш учун бир неча янги тушунчаларни киритамиз.

Электрон рақамли имзо (ЭРИ) - электрон маълумотнинг асллигини аниқлаш мақсадида маълумот билан бирга қабул қилинадиган, электрон воситалар орқали яратилган ўзига хос идентификатор, бошқача қилиб айтганда субъект тўғрисидаги керакли маълумотларни криптография усулларида фойдаланиб кодлаштириш.

ЭРИ қуйидаги масалаларни ҳал қилишда ёрдам беради:

- Маълумотнинг муаллифини аниқлаш (идентификация);

- Маълумотнинг асллигини аниқлаш (аутентификация);

- Узатилган Маълумотнинг яхлитлигини таъминлаш.

Булардан ташқари, ЭРИ қуйидагилар ҳақида гувоҳлик бериши шарт:

- Имзо фақат олган шахс томонидан қўйилиши мумкин;

- Фақат шу ҳужжат имзоланган, бошқа ҳужжат бўлиши мумкин эмас;

-хужжатни имзолаган шахс, имзолагани хакидаги фактни бекор кила олмайди.

Тизимдан фойдаланишнинг яна бир қулайлиги шундан иборатки, у солиқ хизмати органларида ишлайдиган ходимлар ишини енгиллаштириш ва солиқ тўловчилар учун қулай шарт-шароит яратиш билан бирга солиқ тўловчи субъектлардан қабул қилиб олинган маълумотлар асосида уларнинг молиявий ҳолатини баҳолаш ва ўз навбатида солиқ органлари ташкилий структурасини ва ишлаш механизминини такомиллашувига олиб келади.

Бу ўзига хос мураккаб жараён ҳисобланиб, унинг ижобий ҳал қилиниши тўртта принципга асосланади:

-уникал маълумотлар базасини яратиш ва унга асосланган ахборот-коммуникация тизимини бошқариш;

-техника ва технология таъминоти;

-дастурий таъминот;

-малакали кадрларни тайёрлаш.

Бугунги кунда солиқларни ҳисоблаш, йиғиш ва уларни таҳлил қилишда юзага келаётган муаммоларни ҳал қилиш технологияларини ва шу билан бирга, солиқ тўловчилар билан давлат солиқ хизмати органлари ўртасида солиқ мажбуриятлари бўйича ўзаро муносабатлар жараёнини янада такомиллаштириш ва ривожлантириш, шунингдек ДСҚ билан бошқа алоқадор давлат идоралари ўртасида солиқ тўловчи субъектлар маълумотлари бўйича электрон хужжат айланишини йўлга қўйиш ва шу асосда солиқ объектлари тўғрисида тўлиқ ва ишончли маълумотлар тўплаш бўйича бир неча лойиҳалар ишлаб чиқилиб, уларни тизимга тадбик этиш бўйича чора-тадбирлар режаси ишлаб чиқилган.

Солиқ тўловчиларнинг ҳисоботларни электрон шаклда тақдим этиш тартиби.

Давлат Солиқ Қўмитасининг 2005 йил 10 июлдаги 2005-42-сон қарорига илова қилиб “Давлат солиқ хизмати органлари тадбиркорлик субъектларидан молиявий ҳисобот, солиқлар, мажбурий тўловлар ва даромадлар тўғрисидаги декларациялар бўйича ҳисоб-китоблар, ёзма аризалар ва билдиришномаларни қабул қилиб олиш ҳамда рўйхатдан ўтказиш тўғрисида” низоми тасдиқланган.

Ушбу Низом Ўзбекистон Республикаси қонунлари ҳамда Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2005 йил 15 июндаги "Тадбиркорлик субъектлари томонидан тақдим этиладиган ҳисобот тизимини такомиллаштириш ва уни ноқонуний талаб этганлик учун жавобгарликни кучайтириш тўғрисида"ги ПҚ-100 сонли қарорига асосан солиқ тўловчилар томонидан молиявий ҳисобот, солиқлар, мажбурий тўловлар ва ажратмалар, даромадлар тўғрисидаги декларациялар бўйича ҳисоб-китоблар (шу жумладан қонунчиликка мувофиқ ҳисоб-китобларга илова қилинадиган хужжатлар) ҳамда солиқлар ва мажбурий тўловларни ҳисоблаш, тўлашга доир ёзма аризалар ва билдиришномаларни солиқ органларига тақдим этиш борасида ўзаро муносабатлар тартибини белгилайди.

Мазкур Низом амалдаги қонунчиликка кўра солиқ тўловчи бўлган ва давлат солиқ хизмати органларига ҳисоботлар тақдим этиши белгиланган тадбиркорлик субъектларига ва бошқа ташкилотларга татбиқ этилади.

Солиқ тўловчилар томонидан тақдим этиладиган молиявий ҳисоботларнинг шакллари, уларни тузиш тартиби ва тақдим этиш муддатлари Ўзбекистон Республикаси Молия вазирлиги томонидан белгиланади.

Солиқлар, мажбурий тўловлар ва ажратмалар бўйича ҳисоб-китобларни тузиш тартиби ҳамда тақдим қилиш муддатлари Ўзбекистон Республикаси Солиқ кодекси ва бошқа қонун ҳужжатлари билан белгиланади.

Амалдаги қонунчилик билан белгиланган молиявий, солиқ ҳисоботлар ва солиқларни ҳисоблаб чиқиш билан боғлиқ бўлган мажбурий маълумотномалардан ташқари солиқ тўловчилардан қўшимча равишда ҳар қандай маълумотлар, маълумотнома ва ҳужжатларни талаб қилиш қатъиян ман этилади.

Ҳисоботлар солиқ тўловчилар томонидан қуйидаги тартибларда тақдим этишлари мумкин:

а) солиқ тўловчи ҳисобга қўйилган давлат солиқ хизмати органига бевосита ташрифи орқали.

Солиқ тўловчилар томонидан ҳисоботлар солиқ инспекциялардаги алоҳида махсус ажратилган хоналарда (операцион залларда) тақдим этилади.

б) почта алоқаси орқали.

с) электрон ҳужжат айланиши орқали.

Ушбу тартибда ҳисоботлар солиқ тўловчи томонидан электрон шаклларда тайёрланиб, белгиланган муддатларда ҳисобга қўйилган давлат солиқ инспекцияларига электрон алоқа орқали юборилади. Электрон ҳужжатларда тайёрланган ҳисоботлар бевосита солиқ тўловчи ёки уларнинг ахборот воситачиси орқали юборилиши мумкин.

Электрон шаклда қайд этилган ҳисоботлар электрон рақамли имзо билан тасдиқланган ва ҳисоботларнинг белгиланган шакллари тўлиқ тўлдирилган бўлиши керак. Солиқлар ва мажбурий тўловларни ҳисоблаб чиқиш ва тўлашга доир ёзма аризалар ва билдиришномаларни идентификация қилиш имкониятини берадиган қуйидаги мажбурий реквизитларига эга бўлиши керак:

- электрон рақамли имзо;
- электрон ҳужжатни жўнатувчи солиқ тўловчининг номи;
- электрон ҳужжатни жўнатувчининг почта ва электрон манзили;
- ҳужжат яратилган сана.

Электрон ҳужжатларда тақдим этилаётган ҳисоботлардаги маълумотларни ҳимоясини таъминлаш мақсадида, электрон ҳужжат айланишининг иштирокчилари томонидан маълумотларни криптография ҳимоя воситалари қўлланилади.

Электрон шаклда ҳисоботларни тақдим этган солиқ тўловчилар ушбу ҳисоботларни қоғоз нусхаларда тақдим этиш мажбуриятига эга эмас.

Ҳисоботларни тақдим этиш тартиби солиқ тўловчилар томонидан танлаб олинади.

Бунда, ҳисоботларни тасдиқланган шаклларда тақдим этилиши таъминланиши шарт.

Солиқ тўловчилар томонидан электрон ҳужжат айланиши орқали тақдим этилган ҳисоботларни қабул қилиш ва ишлов бериш учун ҳисоботларни қабул қилувчи бўлинмада алоҳида электрон манзилга эга бўлган электрон ҳужжатларни қабул қилиб олувчи компьютер ўрнатилади. Ушбу компьютер давлат солиқ инспекциясининг локал тармоғига уланган бўлиши лозим.

Почта алоқаси орқали солиқ тўловчилар томонидан тақдим этилган ҳисоботлар давлат солиқ инспекциясининг умумий бўлимига келгач, умумий бўлим почта конвертидаги барча ҳужжатларни ягона рақам ва келиб тушиш санаси билан рўйхатдан ўтказиб, бир кун ичида реестр асосида ҳисоботларни қабул қилувчи бўлинмага тақдим этади.

Солиқ тўловчилар ҳисоботларни қабул қилувчи бўлинманинг маъсул ходимларига бевосита ҳисоботларни топширганда, ҳисоботларни қабул қилиб олган шахс солиқ тўловчининг ҳисоботнинг иккинчи нусхасининг ўнгдан пастки бурчагига давлат солиқ хизмати идорасининг рўйхатга олиш штампини кўяди, кириш рақами ва ҳужжатнинг келиб тушган санасини кўрсатади.

Давлат солиқ инспекциясининг ҳисоботларни қабул қилувчи бўлинмага солиқ тўловчиларнинг ҳисоботлари тушгандан сўнг, уларни олинганлигини, солиқ тўловчиларнинг ҳисоботларини рўйхатга олиш журнаliga бир кун ичида қайд қиладилар.

Топшириладиган ҳисоботларни қайд қилиш журнали рақамланиши, тикилган, Давлат солиқ инспекцияси бошлиғининг имзоси ва муҳр билан тасдиқланиши лозим.

Солиқ тўловчиларнинг ҳисоботларини олиш журналида ҳисоботлар солиқ тўловчилар томонидан тақдим этилган санаси:

- электрон ҳужжат айланиши орқали тақдим этилганда, "Электрон ҳужжат айланиши тўғрисида"ги Ўзбекистон Республикаси Қонунига мувофиқ, ҳисоботларни жўнатувчи томонидан унинг бекор қилиниши мумкин бўлмаган жўнатилиш санаси;

- ҳисоботларни жўнатувчи томонидан унинг бекор қилиниши мумкин бўлмаган жўнатилиш санаси;

- почта алоқаси орқали тақдим этилганда, ҳисоботларни юборилганлиги тўғрисида почта бўлимининг штампдаги санаси;

- солиқ тўловчиларнинг бевосита давлат солиқ инспекциясига ташрифи орқали тақдим этилганда, ҳисоботларни қабул қилиб олган шахс томонидан ҳужжатнинг келиб тушганлиги тўғрисида кўрсатилган санаси ҳисобланади.

Электрон шаклдаги ҳисобот қабул қилинганлиги ҳақида солиқ инспекциясининг мансабдор шахси томонидан электрон рақамли имзо қўйилади ва имзоланган ҳисобот солиқ тўловчига қайтарилади.

Электрон шаклда тақдим этилган ҳисоботлар махсус ажратилган компьютерларда сақланади. Электрон ҳисоботларни сақлаш чоғида улардан фойдаланиш ва уларнинг қоғоз нусхаларини тақдим этиш имконияти таъминланиши лозим.

Солиқ тизимида автоматлаштирилган ахборот технологияларини қўллаш.

Ўзбекистонда юзага келган вазият иктисодиётнинг ривожланишини интенсив йўлга ўтказишни, ресурсларнинг барча турларидан оқилона фойдаланишни, ишлаб чиқаришга тобора такомиллашган меҳнат куролларини жорий этишни муҳим вазифа қилиб қўймоқда.

Буларнинг ҳаммаси ахборотлаштиришнинг улкан имкониятларидан самарали фойдаланишни, унинг бозор муносабатларига ўтиш давридаги жараёнларига таъсирини кучайтиришнинг энг долзарб вазифасига айлантирмоқда. Ахборотлаштириш замонавий дунё тараккиётининг энг муҳим йўналишларидан бири ҳисобланиб, жаҳон фан техникасининг иктисодий ва ижтимоий тараккиёт ютуқларини ўзида мужассамлаштиргандир.

Ахборотлар технологияси иктисодий масалаларни ҳал қилишда қуйидаги асосий жараённи ўз ичига олади:

- Ахборотни йиғиш ва руйхатдан утказиш.
- Ахборотни узатиш
- Маълумотларни кодлаштириш
- Маълумотларни саклаш ва излаш
- Иктисодий ахборотларни қайта ишлаш
- Ахборотни чоп этиш ва ахборотдан фойдаланиш
- Қарор қабул қилиш ва бошқарув таъсирини ишлаб чиқиш.

Маълумки, иктисодий ахборот ҳамма жараёнларнинг юзага келишида иштирок этади, лекин катор ҳолатларда баъзи жараёнлар иштирок этмайди. Уларнинг амалга оширилиши ҳар хил булади. Шу ўринда баъзи жараёнлар қайтарилиши мумкин.

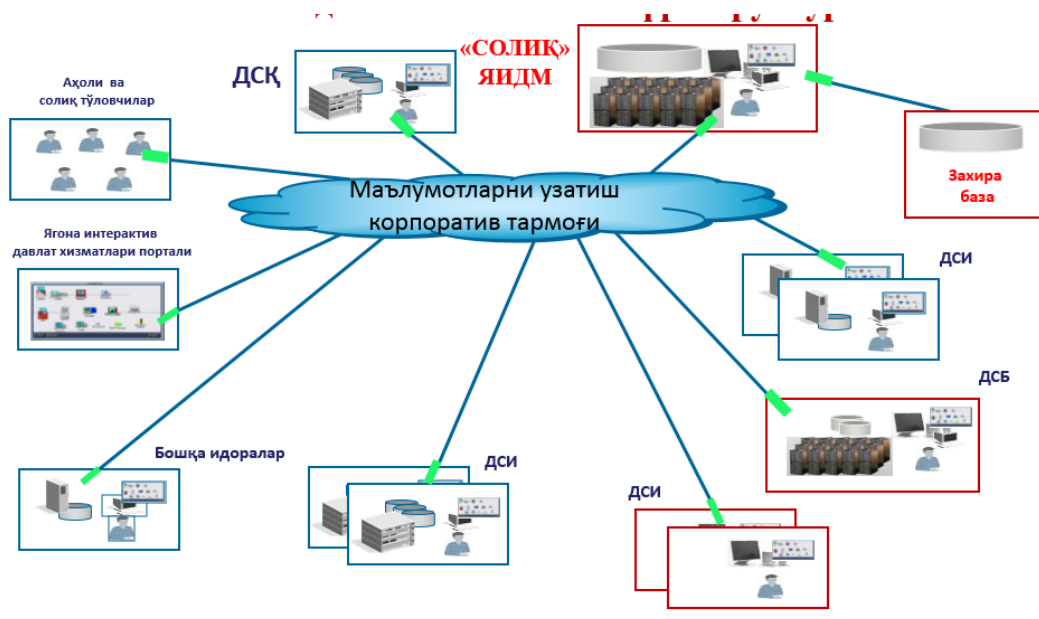
Жараён таркиби, уларнинг шаклланиши ва муҳим хусусияти куп жихатдан иктисодий объектга боғлиқ. Ахборотнинг шаклланишидаги асосий жараёнларнинг бажарилиш хусусиятларини қўриб чиқамиз:

Ахборотни йиғиш ва руйхатдан ўтказиш ҳар хил иктисодий объектларда, ҳар хил кечади. Бу жараён бошқариш жараёнлари автоматлаштирилган халқ хужалиги объекти фаолиятини акс этган бошлангич иктисодий ҳисоботни йиғиш ва руйхатдан ўтказиш, амалга ошириладиган ишлаб чиқариш корхоналари, фирмалар ва бошкаларда анча мураккабдир. Шу ўринда бошлангич маълумотнинг ишончли, тулик ва замонавий булишига катта эътибор берилади. Солиқ идораларида ахборотни йиғиш ва руйхатдан утказиш ҳар хил тушумларни ҳисобга олиш вақтида содир булади. Аввал ахборот йиғилади, кейин мустаҳкамланади. Келтирилган ҳисоботлар, мисол учун, иш жойларининг узида ишлаб чиқарилган деталлар, брак деталларнинг сони ва бошкалар ҳисоблаш натижасида келиб чиқади. Ҳақиқатдан ахборотни йиғиш учун ўлчаш ишлари, ҳисоб-китоб, материал объектларини такқослаш, алоҳида бажарувчиларнинг вақтинчалик ва сонли характердаги ишларини ҳисоб-китоб қилиш қабилар амалга оширилади.

Солиқ идораларида солиқ тушумларини ҳисобга олишнинг автоматлаштирилган шароитида асосий эътибор ахборотларни руйхатдан

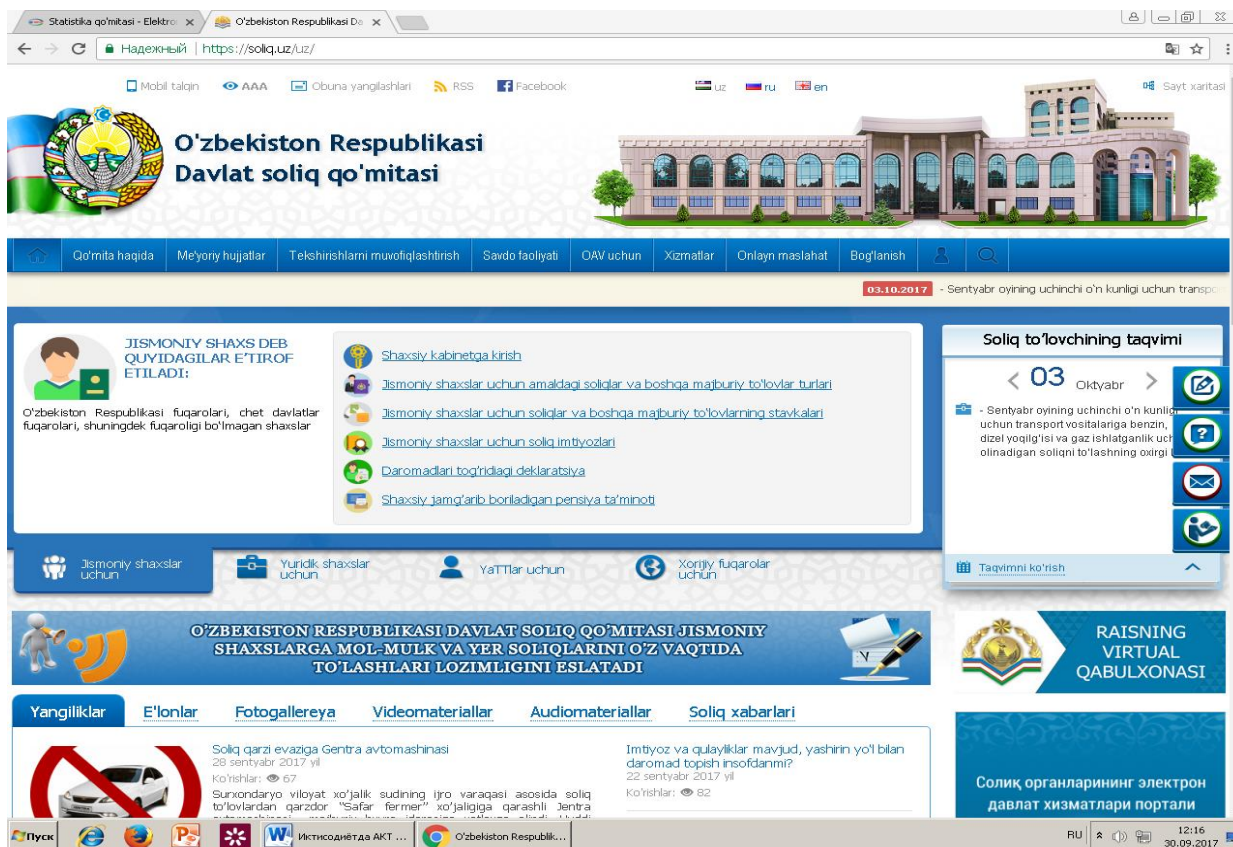
утказишнинг техник асосидан фойдаланишга қаратилади. Ахборотларни руйхатдан утказишнинг техник асоси уз ичига куйидагиларни олади: сонли улчов операцияларини руйхатдан утказиш, ЭХМ алока каналлари оркали ахборотларни йиғиш, узатиш ва бошқалар.

Давлат солиқ қўмитаси томонидан 2013 йилда ишга туширилган ягона интеграциялашган ахборот ресурс базасининг асосий мақсади, ҳудудий давлат солиқ инспекцияларидаги маълумотлар базаларини бир жойга жамлаш, дастурий мажмуалар ёрдамида давлат солиқ хизмати органлари ходимларининг ўз вазифаларини самарали ва тезкор амалга оширишини таъминлаш, солиқ хизмати идоралари ўртасида ортиқча электрон айирбошлаш алмашувини қисқартириш, маълумотлар базасини самарали бошқариш тизимини яратишга қаратилди.



14-расм. Давлат солиқ қўмитаси ахборот тизими структураси.

Иктисодий ахборотларни узатиш хар хил иктисодий объектларда турлича амалга оширилади. Автоматлаштирилган бошқарув тизимида ахборотни йиғиш ва руйхатдан утказиш купинча уни қайта ишлашдан ажратилган ҳолда олиб борилади. Маълумки, ахборотларни йиғиш ва узатиш иш жойларининг узида амалга оширилади, уни қайта ишлаш эса - ҳисоб-китоб марказида олиб борилади.



15-расм. Давлат солиқ қўмитаси веб сайти.

Ахборотларни узатиш. Ахборотларни узатиш турли усуллар билан амалга оширилади, курьер ёрдамида, почта оркали юбориш, транспорт воситалари билан етказиш, узок масофаларга алоқа каналлари оркали узатиш ва бошқалар.

Узок масофага ахборотни алоқа каналлари оркали узатиш вақтни ва харажатни кискартиради. Уни амалга ошириш учун эса турли махсус техник воситалар керак булади. Баъзи ахборотларни йигиш ва руйхатдан утказишнинг техник воситалари иш жойларига урнатилган датчиклардан олинаётган ахборотларни йигиб, ЭХМга узатади. Бошлангич ахборот пайдо булган жойидан узатилгани каби натижавий ахборот ҳам тескари йуналишда узок масофага (дистанцион) узатилиши мумкин. Бу ҳолда натижавий маълумот ҳар хил асбобларда акс этади.

Ахборотларнинг кайта ишлаш марказига алоқа тармоклари оркали етиб келиши асосан икки усулда амалга оширилади:

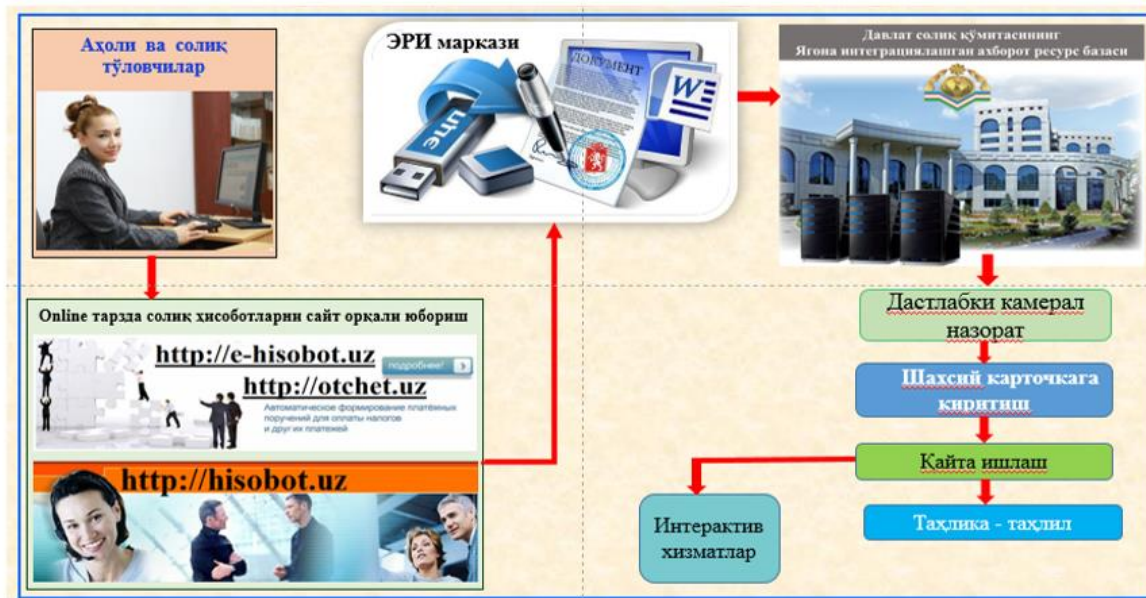
- 1) машина ташувчиларда;
- 2) бевосита ЭХМда махсус дастурли ва аппаратли воситалар ёрдамида амалга оширилади.

Ахборотни узок масофага узатиш усули доим ўсиб, ривожланиб бормоқда. Бу усул кўп қиррали тармоқлараро тизимда катта аҳамиятга эга. Чунки дистанцион узатиш бир бошқарув босқичидан иккинчисига ахборотнинг утишини тезлаштиради ва маълумотларни кайта ишлашга кетадиган умумий вақтни тежайди. Машинали кодлаштириш - бу машина ташувчиларига

ахборотни ЭХМда кабул килинган кодларда ёзиш жараёнидир. Бундай ахборотларни кодлаштириш берилган бошлангич хужжатларни магнит дискларга ўтказиш йули билан амалга оширилади, сунгра ЭХМга қайта ишлаш учун киритилади. Иктисодий ахборотларни сақлаш ва йиғиш. Иқтисодий ахборотларни сақлаш ва йиғиш - ахборотлардан куп марта фойдаланиш, ахборотларни доимий қўллаш, бошлангич маълумотларни қайта ишлашгача уларни тўплаш каби заруриятларидан келиб чиқади.

Берилган маълумотларни излаш: бу сақланаётган ахборотлардан керакли маълумотни танлашдир. Ахборотни излаш жараёни керакли ахборотга тузилган суров (савол) асосида амалга оширилади.

Иктисодий ахборотларни қайта ишлаш, чоп этиш ва ахборотдан фойдаланиш; ЭХМда иктисодий ахборотларни қайта ишлаш марказлашган ҳолатда олиб борилади, мини ва макро ЭХМларда эса, бошлангич ахборот хосил бўлган жойнинг узида (яъни у ёки бу бошқарув хизмати мутахассисларнинг автоматлаштирилган иш жойлари (АИЖ) нинг ўзида) амалга оширилади.



16-расм. Online тарзда солиқ ҳисоботларини сайт орқали юбориш.

Солиқ тизимида автоматлаштирилган ахборот технологияларини жорий қилишда қуйидагиларни бажариш лозим:

1. солиқ тизимининг автоматлаштирилган ахборот технологиялари, яъни замонавий компьютер технологияларини жорий қилиш;
2. компьютер технологиялари орқали солиқларни йиғишни автоматлаштириш;
3. солиқларни функцияларини бажарилишини автоматлаштирилган ахборот технологиялари ёрдамида ташкил этиш;
4. солиқларнинг назорат функцияларини автоматлаштириш.

Солиқларнинг назорат функцияси ҳақиқатдан ҳам доимий ҳаракатда бўлади. Лекин бу функция қайта тақсимлаш функцияси билан ёнма-ён туриб, даромадларнинг тўғри тақсимланаётганлигини, солиқларнинг тўлиқ ва ўз вақтида тушаётганлиги назарий жиҳатдан назорат қилади. Назорат функцияси солиқ идоралари ишининг ривожланиши асосидир.

Республикада бу соҳадаги ҳисоб-китобни бошқариш, компьютерлаштириш жараёни 1992 йилдан бошланди. 1993 йил август ойида Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси томонидан “Ўзбекистон Республикаси Солиқ ташкилотларида маълумотларни қайта ишлашнинг ягона компьютер тизимини барпо этиш” ҳақида қарор қабул қилинди. Қарор ҳудудий компьютер марказларини ташкил этишни, солиқ тушумларининг замонавий электрон ҳисоблаш техникаси асосидаги ҳисоб- китоб тизимини рақамли идентификацион номер бўйича солиқ тўловчилар ҳисобини ҳамда солиқларни ўз вақтида тўлаб борилишини назорат қилишни автоматлаштиришни кўзда тутган эди.

Солиқ ташкилотларининг компьютерлаштириш жараёнини ривожлантириш мақсадида 1997 йил декабр ойида Вазирлар Маҳкамаси “Ўзбекистон Республикаси Давлат Солиқ Қўмитаси Глобал ахборот тармоғини яратиш ҳақида” қарор қабул қилди.

Қарорга мувофиқ равишда, солиқ хизматининг барча бўлинмалари уяли алоқага асосланган ҳолда ахборот алмашинувининг корпоратив телекоммуникацион тизими ташкил этилди.

Солиқ ахборотини қайта ишлаш автоматлаштирилган тизимларининг ривожланиши билан, Давлат Солиқ Қўмитаси бўлинмалари замонавий ҳисоблаш техникаси ва ахборот алмашинуви воситалари билан жиҳозланмоқда. Барча солиқ инспекциялари ва ҳудудий солиқ бошқармаларида локал тармоқлар тузилган, замонавий телекоммуникация воситалари қўлланилмоқда.

Хизматчиларнинг ишини автоматлаштиришда энг муҳими солиқ хизмати асоси бўлган - солиқ инспекциялари фаолиятини автоматлаштиришнинг, солиқ тўловчилар ва уларнинг солиқ мажбуриятлари бўйича ягона марказлаштирилган маълумотлар банкларини яратиш, яъни марказий аппаратнинг ўзини ва ҳудудий ташкилотларни ахборот таинотини автоматлаштириш ҳисобланади.

Интерактив хизматлар рўйхати



17-расм. www.soliq.uz сайтида Интерактив хизматлар рўйхати.

Ҳозирги кунда Давлат Солиқ Қўмитасида истиқболли ахборот технологиялари тадбиқ этилмоқда.

2.6. Миллий иқтисодиёт объектларида замонавий ахборот технологияларининг амал қилиш самарадорлиги.

Замонавий ахборот технологияси (компьютер ахборот технологияси) – персонал компьютер ва телекоммуникация воситаларидан фойдаланувчининг дўстона «интерфейси» ахборот технологиясидир.

Маълум бир турдаги компьютер учун мўлжалланган бир ёки бир неча ўзаро боғлиқ дастурий маҳсулотлар замонавий ахборот технологияларининг воситаси саналади.

Замонавий ахборот технологиялари раҳбарларга, мутахассисларга, техник ходимларга ахборотни қайта ишлаш ва қарор қабул қилишда, ўз вақтида ишончли ва керакли ҳажмда ахборот олиш, автоматлаштирилган офислар ташкил этиш, компьютерлар ва алоқа воситаларини қўллаган ҳолда тезкор мажлисларни ўтказиш учун мўлжалланган замонавий ахборот тизимларини яратиш имконини беради.

Жаҳондаги иқтисодий вазиятни таҳлил этиш шуни кўрсатмоқдаки, жаҳон иқтисодий тизими замонавий ахборотлашган жамиятга кириб борапти. Бундай жамият электрон меҳнат курулларига асосланган бўлиб, сифат жиҳатидан янги бошқариш аппарати ҳамда ахборот-коммуникациялар технологияларидан кенг миқёсда самарали фойдаланиш каби жиҳатлари билан тавсифланади. Кириб келган янги асрда жаҳон мамлакатлари иқтисодий ўсишининг асосий шarti - бу уларнинг барча соҳаларни қанчалик даражада компьютерлаштириши бўлиб қолади

Ҳозирги кунда миллий иқтисодиётнинг банк, бухгалтерия, маркетинг, таълим, ишлаб чиқариш ва бошқа соҳаларга замонавий ахборот технологиялари кенг қўламда кириб келмоқда.

Республикамизда ягона иқтисодий ахборот тизимини яратиш бу миллий иқтисодиёт ахборотлаштириш маконини ташкил қилувчи асосий омиллардан ҳисобланади. Ягона иқтисодий ахборот тизимини яратишдан асосий мақсад ҳозирги шароитда вазирликлар, идоралар ва банк тизимини бир-бирлари билан алоқаларини замон талабларидан келиб чиққан ҳолда ташкил қилишдан иборат бўлиб, бунда ахборотни йиғиш, жамғариш, сақлаш ва таҳлил қилиш жараёнларини шакллантириш ҳисобланади.

Банк тизимида замонавий ахборот технологияларидан кенг фойдаланиш, ушбу соҳадаги иқтисодий ислохотларни чуқурлаштиришда муҳим аҳамиятга эга. Бугунги кунда барча иқтисодиёт соҳалари қаторида банк соҳасида ҳам

замонавий технологиялар, электрон тўловлар, мамлакатлар ўртасида электрон пул ўтказмалари каби «Банк-мижоз» тизими кенг қўлланилиб келинмоқда.

Мустақиллик даврида барча соҳалар каби банк тизимини ислох қилишдаги саъй ҳаракатлар ва эришилган ютуқлар, тизимда ахборот технологияларининг самарали қўллаш натижасидир.

Иқтисодиётни бошқаришдаги ўзгаришлар, бозор муносабатларига ўтиш бухгалтерия ҳисобини ташкил қилиш ва олиб боришга ҳам катта таъсир кўрсатди.

Корхонанинг маркетинг тизимида ҳам ахборот ва уни қайта ишловчи ахборот технологиялари асосий аҳамиятга эга, чунки ҳар қандай маркетинг фаолияти товарлар ишлаб чиқариш бозорида вужудга келган аниқ вазиятни билишга асосланади.

Шундай қилиб, ахборот технологияларини турли соҳаларга қўллаш юксак самараларни беради. Масалан **бошқарув тизимида автоматлаштирилган ахборот технологияларини** қўллаш қуйидаги натижаларни беради:

- бошқарув даражаси миқдори қисқариши;
- маъмурий ҳаражатларнинг камайиши;
- ўрта бошқарув бўғини ходимларининг ишдан озод бўлиши;
- автоматлаштириш ҳисобига ходимларни қўл меҳнатидан озод қилиш, интеллектуал фаолият учун вақт қолиши;
- математик услублар ва интеллектуал тизимларни татбиқ этиш
- ҳисобига бошқарув вазифаларини ҳал қилишнинг оқилона вариантларига эга бўлиш;
- замонавий ташкилий тузилма яратилади;
- автоматлаштирилган технология ташкилий жиҳатдан мослашувчанликни юзага келтиради;
- иш унумдорлигининг ошиши.
- вақтни иқтисод қилиш;
- бошқарувчилар малакаси ва касбий билимининг ошиши;

- рақобатчилик авзаллиги кучаяди;
- тушум, даромад кўпаяди, ортиқча ҳаражат камаяди.

Ахборот тизимига автоматлаштирилган ахборот технологияларини қўллаш куйидаги натижаларни беради:

- ахборот оқими тузилмасини такомиллаштириш;
- электрон почта ёрдамида самарали мувофиқлаштириш;
- ишончли ахборот билан таъминлаш;
- маълумотларни қоғозда ташувчиларни оптик ташувчиларга алмаштириш ахборотларини компьютерда қайта ишлашни оқилона ташкил этишга ва қоғоздаги ҳажмининг камайишига олиб келади;

Ишлаб чиқаришга автоматлаштирилган ахборот технологияларини қўллаш куйидаги натижаларни беради:

- лойиҳалаштириш ва ишлаб чиқариш вақтининг қисқариши;
- маҳсулот нисбатан кўпроқ қайта ишланиши натижасида янада ишончли бўлади, бузилиб қолганда кўп туриб қолмайди, яъни осон таъмирланади;
- маҳсулотнинг фойдали хусусияти ва ундан фойдаланиш имконияти кенгаяди;

– иш ҳажми ва буюртмаларни қабул қилиш, қайта ишлаш ва бошқариш ҳаражатлари қисқариши;

- истеъмолчиларга намунавий хизмат кўрсатиш;
- иш унумдорлигининг ошиши;
- товар ва хизмат сифатининг ошиши;
- моддий-техник таъминотни рационалзациялаш (оқилона ташкил этиш);

Маркетинг соҳасига автоматлаштирилган ахборот технологияларини қўллаш куйидаги натижаларни беради:

- маҳсулотни тарқатишга кам вақт кетиши;
- янги бозорларни излаб топиш;
- маҳсулот истеъмолчиларини идентификациялаш имконияти;
- ахборот олиш ва тарқатишнинг янги имкониятларини яратиш;
- савдони қўллаб-қувватлаш;
- буюртмачилар билан нисбатан самарали ўзаро ҳамкорлик қилиш;
- талабга нисбатан мослашувчанлик билан жавоб бериш қобилиятининг ошиши ва истеъмолчилар янги истакларининг қондирилиши

Таълим соҳасига автоматлаштирилган ахборот технологияларини қўллаш куйидаги натижаларни беради:

- Таълим сифати ,самарадорлиги ошади;
- Узоқ масофадан туриб,билим олиш мумкин;
- Масофавий таълим тизимини ташкиллаштириш мумкин;
- Хоҳлаган вақтда, хоҳлаган жойда шуғулланиш имконияти. Фанни эгаллашга ажратилган вақтнинг чегараланмаганлиги.

– Бир вақтнинг ўзида ўқув ахборотларининг бир қанча манбаларига (электрон кутубхоналар, ахборот базалари, билимлар базалари ва ҳ.к.),ўқувчиларнинг кўпчилиги мурожаат қилиши.

– Алоқа тўрлари орқали бир-бирлари ва ўқитувчилар билан мулоқатда бўлиши.

– Ўқув хоналари, техника воситаларидан самарали фойдаланиш, ўқув ахборотлари мужассамлашган ва унификациялашган ҳолда тақдим қилиш ва унга мульти эришиш ўқув жараёнларини ташкил этиш харажатларини камайтириш.

– Ўқувчининг қаерда яшашидан, соғлиғининг ҳолати ва моддий таъминланганлигидан қатъи назар, таълим олиш имкониятидаги тенглик ва ҳақозо .

Хулоса қилиб айтганда, замонавий ахборот технологияларидан иқтисодийнинг турли тармоқларида фойдаланиш – иқтисодийни ривожлантиришда муҳим омиллардан бўлиб ҳисобланади.

Назорат саволлари:

1. Электрон тижорат анъанавий тижорат усуллари билан фарқ қилади?

2. Электрон тижоратни ривожлантириш учун Ўзбекистонда қандай имкониятлар яратилмоқда?

3. Электрон ҳукумат деганда нимани тушунасиш?

4. Интерактив хизматлар ва уларнинг турлари қайсилар?

5. Маркетингда замонавий ахборот тизимларининг ўзига хос имкониятларини изоҳлаб беринг.

6. Статистик ахборот тизимларининг мақсади ва функциялари нимадан иборат?

7. Солиқ тизимида замонавий ахборот тизимлар қандай қулайликларни яратиб бермоқда?

Фойдаланилган адабиётлар:

Махсус адабиётлар

1. Vladimir Zwass E-commerce- www.britannica.com

2. Jean D. Habiyaremye , Jules Miller Marketing Information System Paperback – August 8, 2013

3. James T. Mc Clave Statistics for business and economics, New Jersey , Pearson Education, Inc. 2005

Интернет ресурслари

1. www.gov.uz- Ўзбекистон Республикаси ҳукумати портали.

2. www.ziyonet.uz – Ўзбекистон Республикаси ахборот-таълим портали.

3. www.stat.uz – Ўзбекистон Республикаси Давлат статистика қўмитаси сайти.

4. www.soliq.uz – Ўзбекистон Республикаси Давлат солиқ қўмитаси сайти.

IV. АМАЛИЙ МАШҒУЛОТ МАТЕРИАЛЛАРИ

1-амалий машғулот: Иқтисодиёт тармоқлари ахборот тизимларида ахборотларни қайта ишлашда MS Excel дастуридан фойдаланиш.

1-топшириқ.

Ишдан мақсад: MS Excel дастури ёрдамида корхона ходимлари иш ҳақини ўзгартириш электрон жадвалини ҳосил қилиш ва ходимлар статистик таҳлилини амалга оширишни ўрганиш.

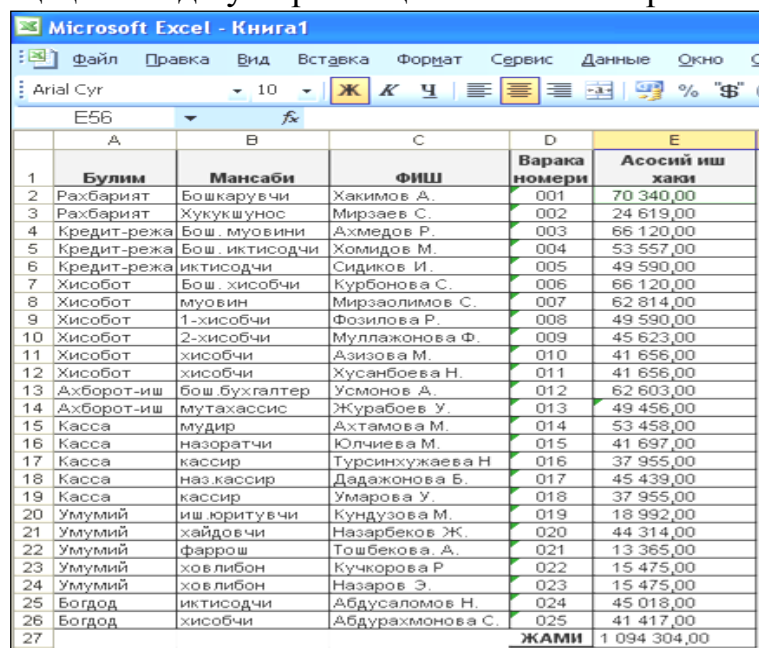
Масаланинг қўйилиши: Ходимларнинг жадвалли маълумотлар базаси ходимлар билан ишлаш бўлимида тузилади. Лекин, ходимлар иш ҳақи окладининг жадвалли рўйхати бухгалтерия ва иқтисод – режалаштириш бўлимида тузилиши мақсадга мувофиқ (корхонанинг йириклигига қараб).

Ҳосил қилинадиган жадвалли рўйхат Excel иш китобининг исталган жойида бўлиши мумкин. Биз кейинги ҳисоб – китоб ишларини назарда тутган ҳолда жадвални иш вароғининг чап юқори бурчагига жойлаштирдик. Расмда ишчи ҳодимларнинг рўйхати қуйида келтирилган тартиб бўйича жойлаштирилган:

- **A** устун – бўлим номи;
- **B** устун – ходимнинг мансаби;
- **C** устун – ходимнинг Ф.И.Ш.;
- **D** устун – варақа номери;
- **E** устун – оклад;

Ушбу расмда келтирилган рўйхат ёрдамида қуйидаги амалларни бажаришни кўриб чиқамиз:

- ҳар бир бўлимда фаолият кўрсатаётган ходимлар сони;
- барча бўлимлардаги бир хил мансабли ходимлар сонини аниқлаш;
- ходимлар иш ҳақи оклади ўзгариши ҳисоб – китобларини амалга ошириш.



	A	B	C	D	E
	Бўлим	Мансаби	ФИШ	Варақа номери	Асосий иш ҳақи
1					
2	Раҳбарият	Бошқарувчи	Ҳакимов А.	001	70 340,00
3	Раҳбарият	Ҳуқуқшунос	Мирзаев С.	002	24 619,00
4	Кредит-режа	Бош. муовини	Аҳмедов Р.	003	66 120,00
5	Кредит-режа	Бош. иқтисодчи	Ҳомидов М.	004	53 557,00
6	Кредит-режа	иқтисодчи	Сидиков И.	005	49 590,00
7	Ҳисобот	Бош. ҳисобчи	Курбонова С.	006	66 120,00
8	Ҳисобот	муовин	Мирзаалимов С.	007	62 814,00
9	Ҳисобот	1-ҳисобчи	Фозилова Р.	008	49 590,00
10	Ҳисобот	2-ҳисобчи	Муллажонов Ф.	009	45 623,00
11	Ҳисобот	ҳисобчи	Азизова М.	010	41 656,00
12	Ҳисобот	ҳисобчи	Хусанбоева Н.	011	41 656,00
13	Ахборот-иш	бош. бухгалтер	Усмонов А.	012	62 603,00
14	Ахборот-иш	мутахассис	Журабоев У.	013	49 456,00
15	Касса	мудир	Ахтамова М.	014	53 458,00
16	Касса	назоратчи	Юлчиева М.	015	41 697,00
17	Касса	кассир	Турсинхужаева Н.	016	37 955,00
18	Касса	наз. кассир	Дадажонов Б.	017	45 439,00
19	Касса	кассир	Умарова У.	018	37 955,00
20	Умумий	иш. юритувчи	Кундузова М.	019	18 992,00
21	Умумий	хайдоччи	Назарбеков Ж.	020	44 314,00
22	Умумий	фаррош	Тошбекова А.	021	13 365,00
23	Умумий	ховлибон	Кучқорова Р.	022	15 475,00
24	Умумий	ховлибон	Назаров Э.	023	15 475,00
25	Боғдод	иқтисодчи	Абдусаломов Н.	024	45 018,00
26	Боғдод	ҳисобчи	Абдурахмонова С.	025	41 417,00
27				ЖАМИ	1 094 304,00

1-расм. Корхона ишчи ходимларининг жадвалли рўйхати

Ишни бажариш учун намуна: Корхона бўлимларида хизмат қилаётган ходимлар сонини аниқлаш учун иш вароғининг **G1:H9** катакларига қуйидаги маълумотларни киритамиз: **G1** ва **H1** катакларига устун номларини (бўлим ва ходимлар сони), **G2:G9** катагига эса, бўлимлар номини киритамиз. **H2:H9** катакларига эса, ҳисоб-китоб формулалари киритилиб, уларнинг натажалари акс эттирилади.

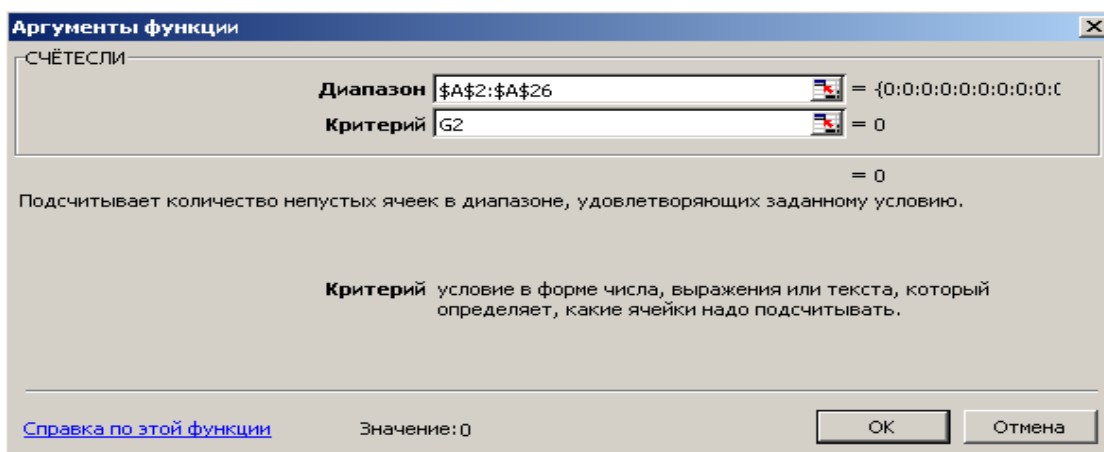
Ҳар бир бўлимдаги ходимлар сонини аниқлаш учун **A2:A26** катакларидан нечта шу бўлим номидаги катак борлигини санаш етарлидир. Бунинг учун Excel функция мастеридаги “*Статистические*” категориясининг **СЧЕТЕСЛИ** функциясидан фойдаланамиз. Ушбу функция катакда қуйидагича ёзилади:

СЧЕТЕСЛИ (<диапазон>, <шарт>)

Бу ерда <диапазон> – бўлим номидаги катаклар сонини ҳисоблаш катаклар оралиғи. Бизнинг мисолимиз учун **A2:A26**. Шарт функция аргументи эса, ўзида ихтиёрий сонларни, жумлаларни ёки матнларни акс эттириши мумкин. **СЧЕТЕСЛИ** функция панелининг умумий кўриниши расмда келтирилган.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	Бўлим	Мансаби	ФИШ	Варақа номери	Асосий иш хақи		Бўлим	Ходимлар сони		Мансаби	Ходимлар сони
2	Рахбарият	Бошқарувчи	Ҳакимов А.	001	70 340,00		Рахбарият	2		Бошқарувчи	1
3	Рахбарият	Хуқуқшунос	Мирзаев С.	002	24 619,00		Кредит - режа	3		Хуқуқшунос	1
4	Кредит-режа	Бош. муовини	Ахмедов Р.	003	66 120,00		Хисобот	6		Бош муовун	1
5	Кредит-режа	Бош. иктисодчи	Ҳомидов М.	004	53 557,00		Ахборот-иш	2		Бош. иктисодчи	1
6	Кредит-режа	иктисодчи	Сидиков И.	005	49 590,00		Касса	5		иктисодчи	2
7	Хисобот	Бош. ҳисобчи	Курбонова С.	006	66 120,00		Умумий	5		Бош. ҳисобчи	1
8	Хисобот	муовин	Мирзаалимов С.	007	62 814,00		Богдо	2		муовун	1
9	Хисобот	1-ҳисобчи	Фозилова Р.	008	49 590,00		Жами	25		1-ҳисобчи	1
10	Хисобот	2-ҳисобчи	Муллажоннова Ф.	009	45 623,00					2-ҳисобчи	1
11	Хисобот	ҳисобчи	Азизова М.	010	41 656,00					ҳисобчи	3
12	Хисобот	ҳисобчи	Хусанбоева Н.	011	41 656,00					бош. бухгалтер	1
13	Ахборот-иш	бош. бухгалтер	Усмонов А.	012	62 603,00					мутахассис	1
14	Ахборот-иш	мутахассис	Журабоев У.	013	49 456,00					мудир	1
15	Касса	мудир	Ахтамова М.	014	53 458,00					назоратчи	1
16	Касса	назоратчи	Юлчиева М.	015	41 697,00					кассир	2
17	Касса	кассир	Турсинхужаева Н	016	37 955,00					наз. кассир	1
18	Касса	наз. кассир	Дадажоннова Б.	017	45 439,00					иш. кассир	1
19	Касса	кассир	Умарова У.	018	37 955,00					хайдовчи	1
20	Умумий	иш. юридувчи	Кундузова М.	019	18 992,00					фаррош	1
21	Умумий	хайдовчи	Назарбеков Ж.	020	44 314,00					ховлибон	2
22	Умумий	фаррош	Тошбекова. А.	021	13 365,00					ЖАМИ	25
23	Умумий	ховлибон	Кучкорова Р	022	15 475,00						
24	Умумий	ховлибон	Назаров Э.	023	15 475,00						
25	Богдо	иктисодчи	Абдусаломов Н.	024	45 018,00		Жами иш уринлар сони			25	
26	Богдо	ҳисобчи	Абдурахмонова С.	025	41 417,00						
27				ЖАМИ	1 094 304,00						
28											

2-расм. Бўлимлардаги ва бир хил лавозимли ходимлар сонини аниқлаш



3-расм. СЧЕТЕСЛИ функцияси мулоқот ойнасининг кўриниши

Бизнинг мисолимизда <шарт> функция аргументида бўлим номини кўштирноқ (“”) белгиси ичида ишлатиш мумкин, ёки шу бўлим номи ёзилган **G2** катагига мурожат қилиш ҳам мумкин.

H2:H9 катаклари қийматларини киритиш учун қуйидаги амаллар кетма – кетлиги бажарилади:

1. **H2:H9** катаклар диапазони белгилаб олинади.

2. Функция мастери ёрдамида **СЧЕТЕСЛИ** мулоқот ойнаси фаоллаштирилади.

3. Курсор **Диапазон** майдонига ўрнатилади ва сичқонча кўрсаткичи ёрдамида иш вароғидаги **A2:A26** катаклар диапазони белгиланади.

4. Катакларга берилган мурожатлар ўзгармас бўлиши учун **F4** тугмаси бир марта босилади.

5. **Критерий** майдони сичқонча ёрдамида фаоллаштирилади ва иш вароғидаги **G2** катаги сичқонча ёрдамида танланади.

6. **Ctrl + Enter** тугмалар комбинацияси босилади.

Юқорида келтирилган амаллар кетма-кетлиги бажарилгандан сўнг **H2** катагида қуйидаги формула ёзилганлигини кўришимиз мумкин.

= СЧЕТЕСЛИ (\$A\$2 : \$A\$26; G2)

Худди шундай формула **H3** ва **H9** катаклариди ҳам ҳосил бўлади. Лекин, бу формулалардаги иккинчи аргумент сифатида **G3** ва **G9** катаклар иштирок этади.

Худди шундай усул билан бўлимлардаги бир хил лавозимда фаолият юритаётган ходимлар сонини ҳам аниқлаш мумкин (7.2-расм).

Ходимларнинг иш ҳақи окладларини ўзгартириш ҳисоб-китобларини қуйидаги мисолда кўриб чиқишга ҳаракат қиламиз.

Фараз қилайлик, корхона иқтисодий кўрсаткичлари ишчи ходимларнинг иш ҳақи окладларини 7,7% га кўтариш мумкинлигини кўрсатди. Ходимларнинг янги иш ҳақи окладларини ҳисоблашнинг турли хил усулларини кўриб чиқамиз. Бунда ҳисоблаб чиқиладиган оклад бутун сонларда, яъни сўмда чиқарилишини (тийинларни олиб ташлаган ҳолда) таъминлаш талаб этилсин.

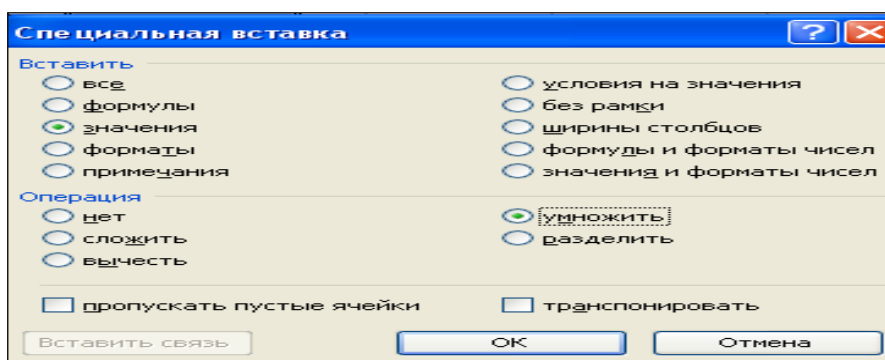
Қуйида иш ҳақи окладларининг янги қийматини ҳисоблаш усулларида бирини келтирамиз (бунда юқорида келтирилган жадвал маълумотларидан фойдаланилади):

1. Иш вароғининг ихтиёрий бўш катагига, масалан **Н4** катагига оклад ўсишининг коэффициент миқдори (1,077) киритилади.

2. Ушбу **Н4** катагидан нусха олинади.

3. **Е2:Е26** катаклар диапазони белгилаб олинади ва **Специальная вставка** мулоқот ойнаси фаоллаштирилади. Яъни, **Правка – Специальная вставка...** буйруқлар кетма кетлики бажарилади;

4. Ҳосил бўлган мулоқот ойнанинг **Вставить** соҳасидаги **значения** амали, **Операция** соҳасидаги **умножить** амали фаоллаштирилади ва **ОК** тугмаси босилади



4-расм. СПЕЦИАЛЬНАЯ ВСТАВКА мулоқот ойнасининг умумий кўриниши

Натижада **Е2:Е26** катаклар диапазонидаги барча кўрсаткичлар **Н4** катагида жойлашган 1,077 окладнинг ўзгариш коэффициентида кўпайтирилади. Лекин, кўриб турганимиздек, иш ҳақи окладлари фақат сўмда эмас, балки тийинларни ҳам ифодаламақда. Бу эса, биз юқорида келтирган шартимизни қаноатлантирмайди.

Microsoft Excel - Книга1 00:16:41 СБ 21-май-2005

Файл Правка Вид Вставка Формат Сервис Данные Окно Справка

Arial Cyr 10 Ж К Ч

	A	B	C	D	E	F	G	H
				Варака номери	Асосий иш хақи			
1	Булим	Мансаби	ФИШ					
2	Рахбарият	Бошқарувчи	Хакимов А.	001	75 756,18			
3	Рахбарият	Хуқуқшунос	Мирзаев С.	002	28 556,66			
4	Кредит-режа	Бош. муовини	Ахмедов Р.	003	76 694,25			1,077
5	Кредит-режа	Бош. иктисодчи	Хомидов М.	004	66 905,39			
6	Кредит-режа	иктисодчи	Сидиков И.	005	61 950,12			
7	Хисобот	Бош. хисобчи	Курбонова С.	006	76 694,25			
8	Хисобот	муовин	Мирзоалимов С.	007	78 470,22			
9	Хисобот	1-хисобчи	Фозилова Р.	008	61 950,12			
10	Хисобот	2-хисобчи	Муллажонов Ф.	009	56 993,76			
11	Хисобот	хисобчи	Азизова М.	010	52 037,41			
12	Хисобот	хисобчи	Хусанбоева Н.	011	52 037,41			
13	Ахборот-иш	бош. бухгалтер	Усмонов А.	012	72 614,57			
14	Ахборот-иш	мутахассис	Журабоев У.	013	61 783,18			
15	Касса	мудир	Ахтамова М.	014	62 008,28			
16	Касса	назоратчи	Юлчиева М.	015	52 090,18			
17	Касса	кассир	Турсинхужаева Н	016	47 416,00			
18	Касса	наз.кассир	Дадажонов Б.	017	56 765,44			
19	Касса	кассир	Умарова У.	018	47 416,00			
20	Умумий	иш.юритувчи	Кундузова М.	019	22 028,96			
21	Умумий	хайдовчи	Назарбеков Ж.	020	51 400,90			
22	Умумий	фаррош	Тошбекова А.	021	15 502,34			
23	Умумий	ховлибон	Кучкорова Р	022	17 949,28			
24	Умумий	ховлибон	Назаров Э.	023	17 949,28			
25	Богдод	иктисодчи	Абдусаломов Н.	024	52 217,27			
26	Богдод	хисобчи	Абдурахмонова С.	025	51 739,08			
27				ЖАМИ	1 316 926,52			
28								

Ишчи ходимларнинг иш ҳақи окладини 7,7% га оширилган ҳисоби

Юқорида келтирилган шартни қаноатлантирган ҳолда иш ҳақи окладларини ҳисоблаш учун қуйидаги амаллар кетма-кетлигини бажарамиз:

H4 катагида окладнинг ўсиш индексини қолдирган ҳолда **F2:F26** катакларига сонларни бутунга тўлдирувчи формула киритамиз. Бунинг учун **F2:F26** катаклар диапазони белгилаб олиниб, қуйида келтирилган формула киритилади ва **Ctrl + Enter** тугмалар комбинацияси босилади:

$$= \text{ОКРУГЛ} (E2 * \$G\$4; 0)$$

Натижада **E2:E26** катаклардаги кўрсаткичлар **H4** катагида жойлашган коэффициентга кўпайтирилади ва ҳосил бўлган сонлар бутун қийматларга тўлдирилади. **F2:F26** катаклардаги формулалар натижаси тасвирланган иш вароғи 7.6-расмда келтирилган.

F устунда келтирилган ҳисоб-китоб натижалари бизни қаноатлантирса, ушбу қийматларни **E** устунига кўчириб ўтказамиз. Бунинг учун **F2:F26** катаклар диапазонидан нусха олинади ва **E2** катаги фаоллаштирилади. **Специальная вставка** мулоқот ойнаси фаоллаштирилади ва **Вставить** соҳасидаги **Значение** амали фаоллаштирилиб, **OK** тугмаси босилади. Натижада

E2:E26 катакларида бизнинг шартимизни қаноатлантирувчи оклад қийматлари ҳосил бўлади.

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Булим	Мансаби	ФИШ	Варақа номери	Асосий иш ҳақи			
2	Раҳбарият	Бошқарувчи	Ҳақимов А.	001	70 340,00	75756		
3	Раҳбарият	Ҳуқуқшунос	Мирзаев С.	002	24 619,00	26515		
4	Кредит-режа	Бош. муовини	Аҳмедов Р.	003	66 120,00	71211	1,077	
5	Кредит-режа	Бош. иктисодчи	Ҳомидов М.	004	53 557,00	57681		
6	Кредит-режа	иктисодчи	Сидиков И.	005	49 590,00	53408		
7	Хисобот	Бош. хисобчи	Курбонова С.	006	66 120,00	71211		
8	Хисобот	муовин	Мирзаалимов С.	007	62 814,00	67651		
9	Хисобот	1-хисобчи	Фозилова Р.	008	49 590,00	53408		
10	Хисобот	2-хисобчи	Муллажонова Ф.	009	45 623,00	49136		
11	Хисобот	хисобчи	Азизова М.	010	41 656,00	44864		
12	Хисобот	хисобчи	Хусанбоева Н.	011	41 656,00	44864		
13	Ахборот-иш	бош. бухгалтер	Усмонов А.	012	62 603,00	67423		
14	Ахборот-иш	мутахассис	Журабоев У.	013	49 456,00	53264		
15	Касса	мудир	Ахтамова М.	014	53 458,00	57574		
16	Касса	назоратчи	Юлчиева М.	015	41 697,00	44908		
17	Касса	кассир	Турсинхужаева Н.	016	37 955,00	40878		
18	Касса	наз. кассир	Дадажонов Б.	017	45 439,00	48938		
19	Касса	кассир	Умарова У.	018	37 955,00	40878		
20	Умумий	иш. юритувчи	Кундузова М.	019	18 992,00	20454		
21	Умумий	хайдовчи	Назарбеков Ж.	020	44 314,00	47726		
22	Умумий	фаррош	Тошбекова А.	021	13 365,00	14394		
23	Умумий	ховлибон	Кучқорова Р.	022	15 475,00	16667		
24	Умумий	ховлибон	Назаров Э.	023	15 475,00	16667		
25	Богдод	иктисодчи	Абдусаломов Н.	024	45 018,00	48484		
26	Богдод	хисобчи	Абдурахмонова С.	025	41 417,00	44606		
27				ЖАМИ	1 094 304,00			
28								

Қайта ҳисобланган оклад ҳисоби натижалари

Иш ҳақи окладларини ўзгартиришнинг қуйида келтириладиган усулида олдиндан аниқланган коэффицентлардан (бунда коэффицентлар корхонадаги етакчи мутахасис, масалан, директор, бўлим бошлиғи окладидан келиб чиқади) фойдаланилади. Масалан, бизнинг мисолимизда бошқарувчи оклади 70340 сўмни ташкил қилади. Бошқа бўлим бошлиқларининг оклади эса ушбу бошқарувчи окладига олдиндан аниқланган маълум коэффицентларни кўпайтиришдан ҳосил қилинади. Бўлимдаги ходимлар иш ҳақи эса, бўлим бошлиғи окладига олдиндан аниқланган коэффицентларни кўпайтиришдан келиб чиқади.

Бундай ҳисоблаш усулини амалга ошириш учун юқорида келтирилган иш вароғига бир мунча ўзгартиришлар киритамиз. **G3** катагига бошқарувчининг иш ҳақи окладини киритамиз (70340), **G4** катагига эса барча иш ҳақи окладлари ўсиш коэффиценти (0,077 ёки 7,7 %) киритилади.

Бошқарувчининг янги иш ҳақи оклади **G5** катагида қуйидаги формула ёрдамида ҳисобланади:

$$= \text{ОКРУГЛ} (G3 * (1+G4);0)$$

Бу ерда кўриб турганимиздек бошқарувчининг иш ҳақи оклади ўсиш коэффициентига кўпайтирилиб, ҳосил бўлган қиймат бутун қийматларга тўлдирилмоқда.

Н устунига олдиндан аниқланган коэффициентлар киритилади. Агар коэффициентлар аниқланмаган бўлса, у ҳолда қуйидагича аниқланади. Бўлим бошлиқларининг оклади бошқарувчи окладига бўлинади. Ҳосил бўлган қиймат бўлим бошлиқлари оклади коэффициентини беради. Хордимлар оклади эса, бўлим бошлиқларининг окладига бўлинади. Натижада барча ходимлар коэффициентини аниқланади.

Эслатиб ўтамыз **Н** устунига ҳеч қандай формула киритманг. Чунки, кейинги иш ҳақи окладини ҳисоблашда ушбу коэффициентлардан фойдаланамиз.

E2:E26 катакларига эса кўрсатиб ўтилган алгоритм асосида формула киритиб чиқилади. Жадвалга киритилган формулалар кўриниши 7.8-расмда келтирилган.

Агар корхонада иш ҳақини яна оширишга қарор қилинса **G4** катига янги коэффициент киритилиши билан **E2:E26** катакларида иш ҳақининг янги окладлари автоматик тарзда ҳисобланади.

	A	B	C	D	E	F	G	H
	Бўлим	Мансаби	ФИШ	Варақа номери	Асосий иш ҳақи			Коэффициент
2	Раҳбарият	Бошқарувчи	Ҳакимов	001	=ОКРУГЛ(\$G\$5*Н2;0)		Оклад	1
3	Раҳбарият	Ҳуқуқшунос	Мирзаев	002	=ОКРУГЛ(\$E\$2*Н3;0)		70340	0,35
4	Кредит-режа	Бош. муовини	Аҳмедов	003	=ОКРУГЛ(\$E\$2*Н4;0)	ўсиш коэффициенти	0,077	0,94
5	Кредит-режа	Бош. иктисодчи	Ҳомидов	004	=ОКРУГЛ(\$E\$4*Н5;0)		=ОКРУГЛ(Г3*(1+G4);0)	0,81
6	Кредит-режа	иктисодчи	Сидиков	005	=ОКРУГЛ(\$E\$4*Н6;0)			0,75
7	Ҳисобот	Бош. ҳисобчи	Курбонова	006	=ОКРУГЛ(\$E\$2*Н7;0)			0,94
8	Ҳисобот	муовин	Мирзаалимов	007	=ОКРУГЛ(\$E\$7*Н8;0)			0,95
9	Ҳисобот	1-ҳисобчи	Фозилова	008	=ОКРУГЛ(\$E\$7*Н9;0)			0,75
10	Ҳисобот	2-ҳисобчи	Муллажоннова	009	=ОКРУГЛ(\$E\$7*Н10;0)			0,89
11	Ҳисобот	ҳисобчи	Азизова	010	=ОКРУГЛ(\$E\$7*Н11;0)			0,63
12	Ҳисобот	ҳисобчи	Хусанбоева	011	=ОКРУГЛ(\$E\$7*Н12;0)			0,63
13	Ахборот-иш	бош. бухгалтер	Усмонов	012	=ОКРУГЛ(\$E\$2*Н13;0)			0,89
14	Ахборот-иш	мутахассис	Журабоев	013	=ОКРУГЛ(\$E\$13*Н14;0)			0,79
15	Касса	мудир	Аҳтамова	014	=ОКРУГЛ(\$E\$2*Н15;0)			0,76
16	Касса	назоратчи	Юлчиева	015	=ОКРУГЛ(\$E\$15*Н16;0)			0,78
17	Касса	кассир	Турсинхужаева	016	=ОКРУГЛ(\$E\$15*Н17;0)			0,71
18	Касса	наз. кассир	Дадажоннова	017	=ОКРУГЛ(\$E\$15*Н18;0)			0,85
19	Касса	кассир	Умарова	018	=ОКРУГЛ(\$E\$15*Н19;0)			0,71
20	Умумий	иш. юритувчи	Кундузова	019	=ОКРУГЛ(\$E\$2*Н20;0)			0,27
21	Умумий	хайдоччи		020	=ОКРУГЛ(\$E\$2*Н21;0)			0,63
22	Умумий	фаррош		021	=ОКРУГЛ(\$E\$2*Н22;0)			0,19
23	Умумий	ховлибон	Кучкорова	022	=ОКРУГЛ(\$E\$2*Н23;0)			0,22
24	Умумий	ховлибон	Назаров	023	=ОКРУГЛ(\$E\$2*Н24;0)			0,22
25	Богдод	иктисодчи	Абдусаломов	024	=ОКРУГЛ(\$E\$2*Н25;0)			0,64
26	Богдод	ҳисобчи	Абдурахмонова	025	=ОКРУГЛ(\$E\$25*Н26;0)			0,92
27				ЖАМИ	=СУММ(E2:E26)			

2-топшириқ .

Ишдан мақсад: Даромад солиғини ҳисоблаш. Иш ҳақини ҳисоблаш Қайдномаларини тузиш.

Масаланинг қўйилиши: Корхона ходимлари ва уларнинг даромадалари ҳақидаги қўйдаги маълумотлар аниқлансин:

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Ходимнинг исми шарифи	Жами ҳисобланган иш ҳақи	Даромад солиғи	Пенсия фондига суғурта бадали 8%	Касаба уюшмасига 1%	ИНПС 1%	Жами ушланма	Қўлга тегадиган ойлик маош
2	Ахмедов А.	149775						
3	Сатторова М.	748875						
4	Ибрагимова Л.	1497750						
5	Мажитов С	1500000						
6	Азимов О.	3000000						
7	Мухамедов П.	2572486						
8	Зоҳидов Р.	2085396						

Даставвал иш ҳақини ҳисоблашни автоматлаштирилган электрон жадвалини тузамиз.

Microsoft Excel дастурида иш ҳақи қайдномаларини тузиш учун, ҳозирги пайтда Республикамизда амал қиладиган даромад солиғини ме'ёрий курсаткичлари ҳақида тўхталамиз.

Даромад солиғини ме'ёрий кўрсаткичлари	
Солиқ солинадиган даромад миқдори	Солиқ суммаси
Бир минимал оклад (149775 сўм)	Даромад солиғи 0%
1)Энг кам иш ҳақининг беш баравари миқдorigача	Даромад солиғининг 7,5 %
Энг кам иш ҳақининг беш баравари миқдоридан (+1 сўм) ўн баравари миқдorigача	Энг кам иш ҳақининг беш баравари миқдоридан олинадиган солиқ + беш бараваридан ошадиган сумманинг 17 %
Энг кам иш ҳақининг ўн баравари миқдоридан (+1 сўм) ва ундан юқори миқдоридан	Энг кам иш ҳақининг ўн баравари миқдоридан олинадиган солиқ + 10 бараваридан ошадиган сумманинг 23 %
Энг кам иш ҳақи миқдори – 149775 сўм	
Пенсия фондига суғурта бадали - 8%	

Касаба уюшмасига - 1%
ИНПС (ШЖПХ) - 1%

Ишни бажариш учун намуна: ЕСЛИ мантиқий функциясидан фойдаланиб даромад солигини ҳисоблаймиз. Солиққа тортиладиган сумма В2 кататда жойлашган бўлса, формула қуйидагича бўлади:

$$=ЕСЛИ(В2<=149775;0; ЕСЛИ(В2<=5*149775;(В2-149775)*7,5%; ЕСЛИ(В2<=10*149775; 4*149775*7,5%+(В2-5*149775)*17%; 4*149775*7,5%+(5*149775)*17%+(В2-10*149775)*23%)))$$

Ушбу формула бизнинг мисолимизда С2 кататка киритилиб биринчи ходимдан олинадиган даромад солиғи ҳисобланади ва формуладан нусха кўчириш имкониятидан фойдаланиб барча ходимлардан олиб қолинадиган даромад солиғи суммалари ҳисобланади. Шартли равишда биринчи ходимнинг иш ҳақини бир минимал окладга тенг деб оламиз. Унда даромад солиғи қиймати 0 га тенг бўлади.

	A	B	C	D	E	F	G	H
	Ходимнинг исми шарифи	Жами ҳисобланган иш ҳақи	Даромад солиғи	Пенсия фондига суғурта бадалли 8%	Касаба уюшмасига 1%	ИНПС 1%	Жами ушланма	Қўлга тегадиган ойлик маош
1								
2	Ахмедов А.	149775	=ЕСЛИ(В2<=149775;0; ЕСЛИ(В2<=5*149775;(В2-149775)*7,5%; ЕСЛИ(В2<=10*149775; 4*149775*7,5%+(В2-5*149775)*17%; 4*149775*7,5%+(5*149775)*17%+(В2-10*149775)*23%)))					
3	Сатторова М.	748875						
4	Ибрагимова Л.	1497750						
5	Мажитов С	1500000						
6	Азимов О.	3000000						

Натижа:

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
	Ходимнинг исми шарифи	Жами ҳисобланган иш ҳақи	Даромад солиғи	Пенсия фондига суғурта бадалли 8%	Касаба уюшмасига 1%	ИНПС 1%	Жами ушланма	Қўлга тегадиган ойлик маош		
1										
2	Ахмедов А.	149775	0	11982	1498	0	13480	136295		
3	Сатторова М.	748875	44932,5	59910	7489	5991	112331	636544		
4	Ибрагимова Л.	1497750	172241,25	119820	14978	13480	307039	1190711		
5	Мажитов С	1500000	172758,75	120000	15000	13502	307759	1192241		
6	Азимов О.	3000000	517758,75	240000	30000	28502	787759	2212241		
7	Мухамедов П.	2572486	419430,53	205799	25725	24227	650954	1921532		
8	Зоҳидов Р.	2085396	307399,83	166832	20854	19356	495085	1590311		

$$=ЕСЛИ(В2<=149775;0; ЕСЛИ(В2<=5*149775;(В2-149775)*7,5%; ЕСЛИ(В2<=10*149775; 4*149775*7,5%+(В2-5*149775)*17%; 4*149775*7,5%+(5*149775)*17%+(В2-10*149775)*23%)))$$

Назорат саволлари:

1. Microsoft Excel дастурининг стандарт функцияларига қайси функциялар мисол бўлади?
2. Статистик стандарт функцияларни санаб беринг.
3. Молиявий стандарт функцияларга қайси функциялар киради?
4. Мантиқий функциялардан иқтисодий масалаларни ечишда қўллашга мисоллар келтиринг.

Фойдаланилган адабиётлар:

Махсус адабиётлар

1. James T. Mc Clave Statistics for business and economics, New Jersey , Pearson Education, Inc. 2005
2. Cordella, F. Iannacci Information systems and organisations Published by: University of London Press ,2011
3. Laudon, K.C. and J.P. Laudon Management Information Systems: Managing the Digital Firm. (Harlow: Pearson Education, 2012) twelfth edition
4. Bocij, P., D. Chaffey, A. Grasely and S. Hickie Business Information Systems: Technology, Development and Management. (London: Financial Times Pitman, 2006) [ISBN 0273688146] Chapters 3–5.
5. Curtis, G. and D. Cobham Business Information Systems: Analysis, Design and Practice. (New Jersey: Pearson Education, 2005) fifth edition [ISBN 0273687921]
6. James T. Mc Clave Statistics for business and economics, New Jersey , Pearson Education, Inc. 2005

2-амалий машғулот: Электрон тўлов тизимлари.

1-топширик.

Ишдан мақсад: Интернет тўлов тизимлари билан танишиш .

Масаланинг қўйилиши:

1. Cyber Plat. Бу тизим (<http://www.cyberplat.ru>) Россиядаги I тўлов тизим ларидан бири бўлиб, (CyberPlat концепцияси асосида дебитлаш схемаси ётади ва келажакда Интернет -банкинг имкониятлари пайдо бўлади).

2. Web Money (<http://www.webmoney.ru>). Web Money тизими ихтиёрий Интернетдан фойдаланувчига хавфсиз нақд пулли тўловларни амалга оширишга, "On -line" режимида Web -топиш дейилувчи электрон нақд пуллар билан ҳисоб -китоб қилишга имкон беради.

3. . Websum сайтида ишлаш. PayNet, FastPay, UniPay, E-pay тизимлари билан танишиш.

Ишни бажариш учун намуна: Websum сайтида ишлаш

2-топширик.

Ишдан мақсад: Интернет дўконлар ва интернет биржа ҳақида маълумотга эга бўлиш.

Масаланинг қўйилиши:

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



Ишни бажариш учун намуна:

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

Назорат саволлари:

1. Интернет тўлов тизимларининг вазифалари қандай?
2. Интернет дўконлар ва интернет биржанинг фарқи нимада?

Фойдаланилган адабиётлар:

1. Websum.uz-миллий тўлов тизим
2. www.webmoney.ru-Россия тўлов тизими
3. uzbeex.com Ўзбекистон глобал савдо тизими.

3-амалий машғулот: Давлат бошқарувида интернет технологиялари ва интерактив хизматлар.

1-топшириқ.

Ишдан мақсад: Давлат бошқарувида интернет технологиялари ва интерактив хизматлардан фойдаланиш ҳақида маълумотларга эга бўлиш.

Масаланинг қўйилиши:

Қуйидаги сайтлар ва уларнинг имкониятлари билан танишиб чиқинг.

- gov.uz-Ҳукумат портали;
- prezident.uz-Президент веб сайти;
- pm.gov.uz -Президент виртуал қабулхонаси.

Ишни бажариш учун намуна: gov.uz-Ҳукумат портали; prezident.uz-Президент веб сайти; pm.gov.uz Президент виртуал қабулхонаси интерфейси билан танишиш.

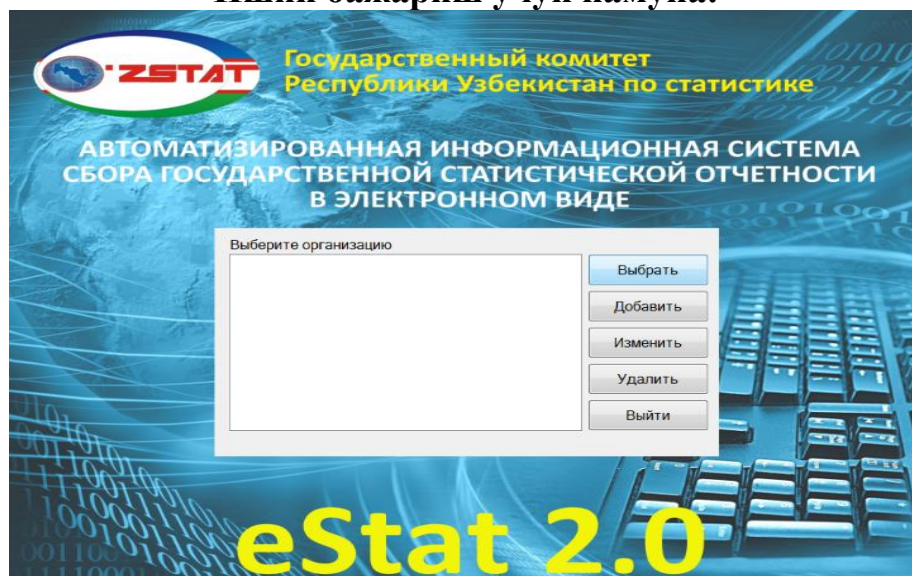
3-топшириқ.

Ишдан мақсад: Stat.uz –сайти интерфейси билан танишиб чиқиш.

Масаланинг қўйилиши:

eStat 2.0 статистик ҳисоботларини йиғишнинг автоматлаштирилган ахборот тизими демо версияси имкониятларини ўрганинг.

Ишни бажариш учун намуна:



3-топширик.

Ишдан мақсад: soliq.uz , my.gov.uz –сайтлари интерфейси билан танишиб чиқиш.

Масаланинг қўйилиши:

1. soliq.uz сайти билан танишинг. Сайтнинг интерактив хизматларидан фойдаланинг.

2. my.gov.uz -Ягона интерактив давлат хизматлари порталидан фойдаланинг.

Ишни бажариш учун намуна:



Назорат саволлари:

1. Интерактив хизмат деганда нимани тушунаси?
2. Давлат интерактив хизматларига нималар киради?

Фойдаланилган адабиётлар:

Махсус адабиётлар

1. Cordella, F. Iannacci Information systems and organisations Published by: University of London Press ,2011
2. Laudon, K.C. and J.P. Laudon Management Information Systems: Managing the Digital Firm. (Harlow: Pearson Education, 2012) twelfth edition
3. Bocij, P., D. Chaffey, A. Grasely and S. Hickie Business Information Systems: Technology, Development and Management. (London: Financial Times Pitman, 2006) [ISBN 0273688146] Chapters 3–5.
4. Curtis, G. and D. Cobham Business Information Systems: Analysis, Design and Practice. (New Jersey: Pearson Education, 2005) fifth edition [ISBN 0273687921]
5. James T. Mc Clave Statistics for business and economics, New Jersey , Pearson Education, Inc. 2005

Интернет ресурслари

1. www.gov.uz- Ўзбекистон Республикаси ҳукумати портали.
2. www.ZiyoNET.uz – Ўзбекистон Республикаси ахборот-таълим портали.
3. www.stat.uz – Ўзбекистон Республикаси Давлат статистика қўмитаси сайти.
4. www.soliq.uz – Ўзбекистон Республикаси Давлат солиқ қўмитаси сайти.

У.КЕЙСЛАР БАНКИ

1-КЕЙС.

Корхона ахборот тизимида маълумотларни бут сақлаш ва компьютердан самарали фойдаланиш.

Вазият.

Корхоналарда компьютердан фойдаланилаётганда барча маълумотлар унинг туридан қатъий назар аввало у дискларга файллар кўринишада ёзилади. Дисклар билан ишлаганда бир қанча муаммолар юзага келади. Мисол учун дискда ортиқча файлларнинг кўпайиши ва дискнинг тўлиб қолиши, дискга ёзилган файллар фрагментларнинг кўпайиши натижасида дискдан ўқишнинг секинлашиши, диск секторларнинг бузилиши ва ҳақозалар компьютернинг ишлаш самарасига катта таъсир кўрсатади. Вазият ушбу муаммоларни бартараф қилишни тақозо этади.

Компьютер ҳақида умумий маълумот:

Компьютер тип:	ACPI ли кўп процессорли компьютер
Операцион тизим:	Microsoft Windows XP Professional
ОТ янгилаш пакети:	Service Pack 2
Компьютер номи:	BOSS (AXB)
Тизим платаси:	
ЦП:	Intel Pentium 4, 3000 MHz (15 x 200)
Тизим платаси:	MSI 865PE Neo2-PS (MS-6728 v2.0) (5 PCI, 1 AGP, 4 DDR DIMM, Audio)
Тизим платаси чипсети:	Intel Springdale i865PE
Тизим(тезкор) хотираси:	512 Мб (PC3200 DDR SDRAM)
BIOS тип:	AMI (09/29/04)
Маълумот сақлагичлар:	
Дискли сақлагич(қаттиқ диск):	ST3120022A (120 Гб, 7200 RPM, Ultra-ATA/100)
ST3120022A бўлимлари:	Ҳажми
C: (FAT32)	9537 Мб
D: (FAT32)	104898 Мб
Умумий ҳажми:	111.8 Гб

Муҳокама учун саволлар:

1. Дискни текширишдан(тестдан ўтказиш) мақсад нима?
2. Дискни дефрагментацияси деганда нимани тушунаси?
3. Архивлаш нима?
4. Дискни физик ва мантикий бўлакларга ажратиш деганда нимани тушунаси?

2-КЕЙС.

“ALPHA SERVICE” ФИРМАСИ АХБОРОТЛАРИНИ ҲИМОЯЛАШДА ҚАНДАЙ ДАСТУР ЗАРУР?”

Вазият.

“ALPHA SERVICE” фирмасининг ахборот тармоғидаги мавжуд доимий ва махфий ахборотларни ишончли ҳимоя қилиш зарур.

Топишириқ. “ALPHA SERVICE” фирмасининг мавжуд ахборот тармоғини ўрганиш натижасида доимий ва махфий ахборотларни ўрганиш, тармоқдаги хавфлар содир бўлиши мўмкин бўлган манбаларни топиш, антивирус дастурлари бозорини қиёсий таҳлил этиш орқали фирмага зарур бўлган оптимал антивирус дастурини танлаш.

“ALPHA SERVICE” фирмаси тўғрисида ахборот

1. Объект характеристикаси.

“ALPHA service” фирмаси Ўзбекистон Республикасининг “Корхоналар тўғрисида” ги Қонунига ҳамда республикада кичик тадбиркорликни ривожлантириш бўйича Президент Фармонлари асосида 2002 йилда Тошкент шаҳрида ташкил этилган. “ALPHA service” фирмасининг асосий фаолият соҳаси бўлиб, маҳаллий бозорга турли хил инновацион, электрон маҳсулотларни етказиб беришдан иборат. Фирма компьютер тизимларида фойдаланиладиган турли хилдаги электрон жиҳозларни ишлаб чиқаришга ихтисослашган. Ишлаб чиқилган маҳсулотларнинг бир қисми республикада маиший техника, радиоэлектрон товарлар ишлаб чиқарувчи корхоналар, авиация саноати, автомобиль саноати корхоналарида эҳтиёт қисм сифатида фойдаланилади, бир қисми эса яқин хорижий мамлакатларга экспорт қилинади.

Корхона электрон техника ишлаб чиқарувчи саноат корхоналарига маҳсулот етказиб беришини ҳисобга олганда унинг ишлаб чиқараётган барча маҳсулотлари стратегик аҳамиятга эга. Корхонанинг конструкторлик бўлимида янги яратиладиган микрочиплар, микросхемалар ва бошқа электрон маҳсулотларнинг лойиҳалари яратилади. Ушбу лойиҳалар жуда мураккаб инженерлик билимларини талаб қилади. Яратилган ҳар битта маҳсулот камида 5 мартадан махсус приборлар ёрдамида тестдан ўтказилади.

Амалиёт шуни кўрсатмоқдаки, ахборотни киритиш, сақлаш, қайта ишлаш, чиқариш ва узатиш жараёнида турли хил тасодифий таъсирларга дучор бўлади, уларнинг натижасида аппаратли даражада ахборотни тасвирлашни хабарли шаклларида физик ўзгаришлар бўлиб ўтади.

Бундан ташқари корхонанинг барча бўлимларида мавжуд техник воситалар ва дастурий маҳсулотлар, ишлаб чиқилган янги ишланмалар мустаҳкам ва ишончли қўриқланади.

2. Ахборотларни алмашиш, қайта ишлаш шароитида локал ва Интернет тармоғининг роли.

Корхона ахборот тизими ва тармоғининг яратилиши ва ривожланиши ахборот хавфсизлигини таъминлаш муаммосининг характерини ва диапазонини тубдан ўзгартирди. Ахборотлаштириш шароитида ҳақиқий аҳамиятга эга

бўлган, уларни бошқариш, аҳамиятлиликларни узатиш ёки уларга мурожаат қилиш кўпинча ҳақиқий бўлмаган ахборотга, яъни мавжуд бўлиши физик ташувчида бирор-бир ёзиш билан мажбурий боғланмаган ахборотга, асосланган. Шунга ўхшаш шаклда баъзида физик ва ҳуқуқий шахсларнинг катта аҳамиятга эга бўлган у ёки бу махфий ахборотни ишлатишга, модификациялашга ёки нусхалашга ваколатлари ҳам аниқланади.

Ахборот хавфсизлигини таъминлаш муаммоси Интернетнинг ишлаш шароитларида муҳим аҳамият касб этади. Мутлоқ кўпчилик компаниялар ва ташкилотлар, шу жумладан, “ALPHA SERVICE” фирмаси бугунги кунда ўзининг локал тармоғини Интернетга, унинг ресурсларидан ва афзалликларидан фойдаланиш учун улаган. “ALPHA SERVICE” фирмаси Интернетни турли мақсадларда ишлатади, бунга электрон почта билан алмашилиш, қизиқиб қолган шахслар ва ташкилотлар ўртасида ахборотларни олиш ва тарқатиш ва бошқалар киради. Бош тармоққа уланиш катта афзалликларни беради, аммо бунда уланаётган локал ёки корпоратив тармоқдаги ахборот хавфсизлигини таъминлашда жиддий муаммолар пайдо бўлади. Ўзининг идеологиясидаги очиқлилик туфайли Интернет ёмон ниятли одамларга, муҳим ва махфий ахборотни ўғирлаш, ҳалақитларга учратиш ва бузиш мақсадида корхона ва ташкилотларнинг ички тармоқларига бостириб кириш учун кўп имкониятлар яратиб беради. Ахборот жуда аҳамиятли ёки ўта муҳим бўлганлиги сабабли бундай ахборотни сақлаётган, қайта ишлаётган ёки узатаётган компьютер тизимларига ва тармоқларига нисбатан турли хил ёмон ниятли ҳаракатлар бўлиши мумкиндир. Масалан, бузувчи одам ўзини тизимнинг бошқа фойдаланувчиси қилиб кўрсатишга интилиши мумкин, алоқа каналини билдирмасдан эшитиши ёки тармоқ фойдаланувчилари алмашаётган ахборотни ушлаб олишлари ва ўзгартиришлари мумкин. Тизимнинг ўзининг фойдаланувчиси бузғунчи бўлиши мумкин, у ўзи ҳақиқатда шакллантирган маълумотдан бўйин товлаши мумкин ёки ҳақиқатда ҳам узатилмаган маълумотни улар томонидан олинганлигини тасдиқлашга интилиши мумкин. У мурожаат қилиши мумкин бўлмаган ахборотга мурожаат қилишга рухсат олиш учун ўзининг ваколатларини кенгайтиришга интилиш ёки бошқа фойдаланувчиларнинг ҳуқуқларини рухсат этилмаган ҳолда ўзгартириб тизимни бузишга интилиши мумкин. Шу муносабат билан, замонавий ахборотлашган жамиятда глобал ва бошқа тармоқларнинг улкан афзалликлари мавжудлиги билан бир қаторда, уларда ахборотни ҳимоя қилиш бўйича ўзига хос муаммоларни ҳам ечишга тўғри келади. Шунинг учун ахборотнинг махфийлиги ва бутунлигини таъминлаш билан боғлиқ бўлган барча керакли ишларни амалга ошириш учун самарали воситаларни яратиш ва қўллаш жуда муҳимдир.

3. “ALPHA SERVICE” фирмаси ахборотларига мавжуд хавфлар характеристикаси

“ALPHA SERVICE” фирмаси компьютер тизимларида ахборотни ҳимоя қилиш муаммоси уларнинг яратилиши билан деярли бир вақтнинг ўзида ахборот устида ёмон ниятли ҳаракатларнинг аниқ фактлари туфайли келиб чиқди.

“ALPHA SERVICE” фирмаси компьютер тизимларини ахборот хавфсизлигини хавфини амалга ошириш жуда мураккаб ва хавфли оқибатлар билан боғлангандир. Уларга қуйидагилар тегишлидир:

- **физик бутунликни бузиш** – ахборот сифатини бузишга ёки уни тўлиқ йўқ қилишга йўналтирилган, айниқса ахборотни узатиш тизимларида ва телекоммуникацияларнинг компьютер тармоқларида;

- **рухсат этилмаган ўзгартириш** – шу билан тавсифликни, у турли хил ҳужжатларда, ҳисоботларда ва маълумотлар базаларида берилганларни қалбакилашишига ёки ҳалақитларга учрашига олиб келиши мумкин;

- **рухсат этилмаган олиш** – махфий ахборотни бевосита компьютер тизимларидан ва тармоқларидан уларга уланиш йўли билан ўғрилаш, ёки ахборот ташувчиларни ва х.к. ўғрилаш билан тавсифлидир;

- **рухсат этилмаган кўнайтириш** – дастурларни ва берилганларни нусхалашга йўналтирган.

Ва табиийки, шунга ўхшаш хавфлардан ва уларнинг оқибатларини ҳимояланиш учун олдиндан уларни амалга ошириш йўллари топиб олиш керак ва кейин эса ахборотни ҳимоя қилишни мос тизимини ишга тушириш керак.

Қуйидаги 1-жадвалда компьютер тизимлари ва тармоқларини хавфсизлиги хавфларини, уларни ташкил этувчиларига таъсир этилганда, амалга оширишни асосий йўллари кўрсатилган.

1– жадвал

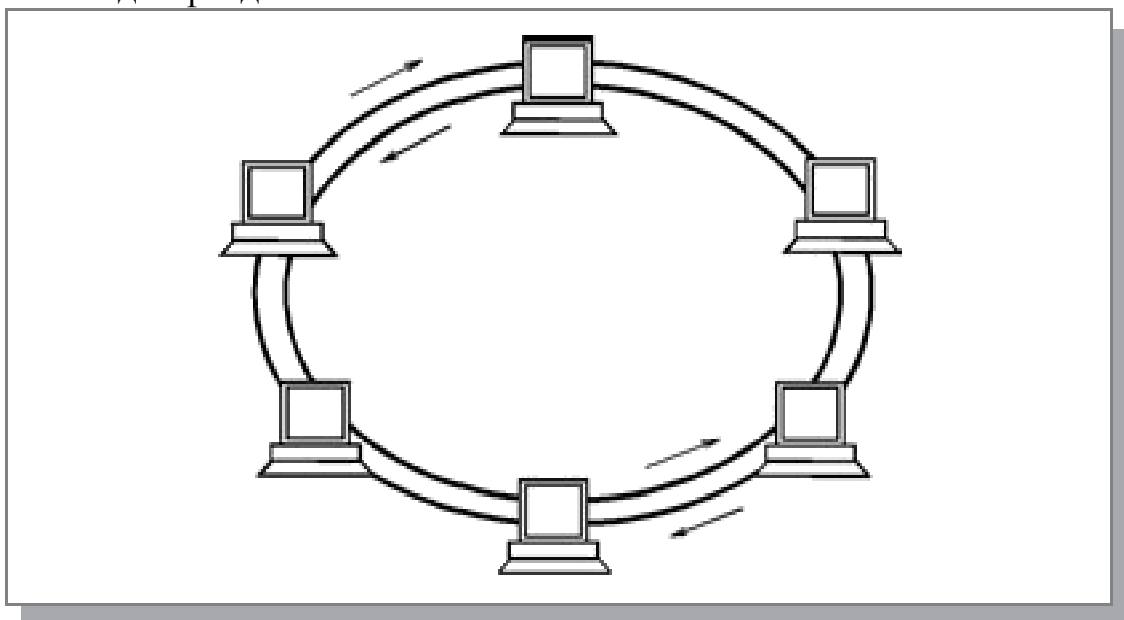
Компьютер тизимлари ва тармоқлари учун хавфсизлик хавфини амалга ошириш йўллари

№	Таъсир этиш объектлари	Ахборот махфийлигини бузилиши	Ахборот бутунлигини бузилиши	Тизимни ишга лаёқатлигини бузилиши
1	Аппарат воситалари	Рухсат этилмаган уланиш; ресурсларни ишлатиш; ташувчи-ларни ўғирлаш	Рухсат этилмаган уланиш; ресурсларни ишлатиш; ўзгартириш; режимларни ўзгартириш	Режимларни рух-сат этилмаган ўзгартириш; ишдан чиқариш; бузиш.
2	Дастурий таъминот	Рухсат этилмаган нусхалаш; ўғирлаш; ушлаб олиш.	Рухсат этилмаган муро-жаат этиш; «Троян оти» вирусларни, «Чувалчанг-ларни» тадбиқ қилиш	Рухсат этилмаган ҳалақитга учраш; ўчириш; алмашти-риш
3	Маълумотлар	Рухсат этилмаган нусхалаш; ўғирлаш; ушлаб олиш.	Рухсат этилмаган ҳала-қитга учраш; ўзгартириш.	Рухсат этилмаган ҳалақитга учраш; ўчириш;

				алмаш-тириш
4	Ходимлар	Сирни очиб кўйиш; ахборотни ҳимоя қилиш тизими тўғри-сида маълумотларни узатиш; совуққонлик	«Маскарад»; шантаж қилиш; ходимни сотиб олиш.	Иш жойидан кетиш; физик баргараф этиш.

4. “ALPHA SERVICE” фирмаси ахборот тизими характеристикаси ва таҳлили.

“ALPHA SERVICE” фирмаси бўлимлар ўртасида ахборотларни оператив узатиш, қайта ишлаш ва архивлаштириш мақсадида “Халқа” компьютер топологиясидан фойдаланган.



1-расм. “ALPHA SERVICE” фирмаси ахборот тизими топологияси

Ушбу топологияга асосан битта бўлимда яратилган ахборот бошқа бўлимга, унда қайта ишланган ахборотлар эса кейинги бўлимларга узатилади ва ҳоказо. Бу ерда энг катта хавф бўлиб, битта бўлимда бирор дастурга компьютер вируси кирган бўлса, ушбу вирусли ахборот бошқа бўлимларга ҳам ўтиши мумкин.

Муаммо:

“ALPHA SERVICE” фирмасининг ахборот тармоғидаги мавжуд доимий ва махфий ахборотларни ишончли ҳимоя қилиш учун оптимал антивирус дастурини танлаш зарур.

Топшириқлар:

1. Ахборот хавфсизлиги нима?
2. Ахборотларга қандай хавфлар мавжуд?

3. Ахборотларга жисмоний хавфларни тушунтириб беринг.

4. “ALPHA SERVICE” фирмаси танлаган компьютер тизими топологияси оптимал ҳисобланадими?

5. Компьютер вируслари нима ва уларнинг компьютер тизимларига таъсири қандай бўлади?

6. “ALPHA SERVICE” фирмаси учун қайси антивирус дастури оптимал ҳисобланади?

7. “ALPHA SERVICE” фирмаси учун ахборотларни ҳимоялаш бўйича тавсиялар ишлаб чиқинг.

VI. МУСТАҚИЛ ТАЪЛИМ МАВЗУЛАРИ

1) Мустақил таълимни ташкил этишнинг шакли ва мазмуни

«Иқтисодиёт соҳасида замонавий ахборот-коммуникация технологиялари» модули бўйича тингловчиларнинг мустақил таълими шу модулни ўрганиш жараёнининг таркибий қисми бўлиб, услубий ва ахборот ресурслари билан тўла таъминланган.

Ушбу модулни тингловчилар томонидан ўзлаштирилганлик даражасини аниқлаш мақсадида қуйидаги кўринишда мустақил ишлар ташкил этилади:

- аудитория шароитида- тест;
- аудиториядан ташқари – кейс ва мустақил иш.

Модулга оид кейс-стади ва рефератни Ахборот ресурс маркази манбалари ҳамда изланиш объекти бўлмиш корхона ва ташкилотларнинг ижтимоий-иқтисодий кўрсаткичлари ҳамда Ўзбекистон Республикаси Давлат статистика кўмитаси маълумотларини тўплаган ҳолда бажарилади. Мустақил таълим натижалари модул бўйича баҳолаш мезонлари асосида баҳоланади.

2) Мустақил таълим мавзулари

1. Ахборотлашган жамият ва уни шакллантириш жараёнлари.
2. Ўзбекистон Республикаси ахборотлаштириш миллий тизимини шакллантиришнинг ҳуқуқий базаси
3. Ўзбекистонда ягона иқтисодий ахборот тизимларини қуриш
4. концепцияси
5. Ўзбекистон Республикасида электрон ҳокимиятнинг ҳолати ва равнақи
6. Ахборот инфраструктураси ва унинг тузилиши
7. Ахборотнинг сифат хусусиятлари
8. Қарор қабул қилишни куллаб-қувватлаш ахборот технологияси
9. Иқтисодиёт соҳаларида Internet тармоғидан фойдаланишнинг аҳамияти.
10. Замонавий ахборот жамиятида ахборот хавфсизлиги. Ахборотни ҳимоялаш тизимлари.
11. Компьютер вируслари ва уларнинг турлари. Вирусдан ҳимояланиш дастурий воситаларининг тавсифи.
12. Электрон рақамли имзо ва уни қўллаш технологияси
13. Интернет – электрон тижоратнинг асоси сифатида.
14. Электрон тижорат ва электрон тўловлар.
15. Электрон ҳужжат ва электрон ҳужжат айланиш технологиялари.
16. Иқтисодий объектнинг ахборот тизими ва бошқарув тизими
17. Ахборот – коммуникация бозорининг жамият иқтисодидаги роли
18. Ахборот технологиялари тараққий этишининг асосий босқичлари
19. Ахборот технологияси моддий ресурсларни қайта ишлаш технологиясининг аналоги сифатида
20. Интеграллашган ахборот технологиялари
21. Маълумотлар базасини ташкил қилиш тамойиллари

22. Ахборот технологияси ва замонавий ахборот технологияларининг имкониятлари
23. Автоматлаштирилган иш жойининг таърифи ва турлари
24. Ахборот тизимларининг технологик ва дастурий таъминоти
25. Бошқарув фаолиятида ахборот технологияларидан фойдаланиш технологиялари
26. Маълумотлар базаларини бошқариш тизими
27. Амалий ва ихтисослашган амалий дастурий таъминот
28. Компьютер тармоқлари ва унинг турлари
29. Бизнесда ахборот тизимлари
30. Статистика соҳасида автоматлаштирилган ахборот тизимлари ва технологиялари
31. Бухгалтерия ҳисобида автоматлаштирилган ахборот тизимлари ва технологиялари
32. Банк фаолиятида автоматлаштирилган ахборот тизимлари ва технологиялари
33. Маркетинг фаолиятида автоматлаштирилган ахборот тизимлари ва технологиялари
34. Менежментда автоматлаштирилган ахборот тизимлари ва технологиялари
35. Туризм соҳасида замонавий ахборот технологияларидан фойдаланиш.
36. Туризм соҳасини ривожлантиришда интернет технологияларининг аҳамияти.
37. Солиқ тизимида автоматлаштирилган ахборот тизимлари ва технологиялари.
38. Интеллектуал тизимлар ва технологиялар.
39. 3D технологияларнинг иқтисодиёт ривожига таъсири.
40. Замонавий ахборот технологияларини қўллаш самарадорлиги
41. Замонавий ахборот технологиялари ривожланишининг тенденциялари

VII. ГЛОССАРИЙ

Термин	Ўзбек тилидаги шарҳи	Инглиз тилидаги шарҳи
Технология	Грекча <i>techne</i> сўзидан олинган бўлиб мохирлик, усталик, бирор ишни уддалай олишни англатади.	comes from Greek word “techne” and means “skill”, “mastery”, “to be able to do something”
Ахборот технологияси	Объектнинг ҳолати, жараён ёки воқеанинг янги хусусияти тўғрисида ахборот олиш учун маълумотларни йиғиш, қайта ишлаш ва узатиш воситалари ва усуллари мажмуидан фойдаланиладиган жараён	is the process of using complex methods and means of collecting material, processing and transmission in order to get information about the state of an object
Замонавий ахборот технологияси	Шахсий компьютерлардан кенг фойдаланишга, фойдаланувчиларнинг ахборот жараёнида фаол иштирокига, «дўстона» фойдаланувчи интерфейсининг юқори даражада бўлишига, умумий ва муаммо мазмунидаги амалий дастурлар пакетидан кенг фойдаланишга, ЭҲМ ҳисоблаш тармоқлари туфайли маълумотларнинг узокдаги базаларига кириб бориш имкониятига асосланган технология	is based on a wide use of personal computers, active participation of users in information process and being a high level of “friendly” user’s interface
Автоматлаштириш	инсон иш фаолиятини машина ва механизмлар билан алмаштириш демакдир. Утехник, ташкилий ва иқтисодий мазмундаги хатти-ҳаракатлар ҳамда тадбирлар комплексида иборат бўлиб, ишлаб чиқариш жараёни, бошқарув жараёнининг у ёки бу ишини амалга оширишда инсон иштирокини қисман ёки бутунлай чеклаш имконини беради	is a change of machines and mechanisms with human work activity
Автоматлаштирилган	Бошқарув вазифаларини ҳал этиш учун тизимли ташкил этилган	is a complex methods and tools of

ахборот технологияси (ААТ)	ахборот жараёнларини амалга ошириш усул ва воситалари мажмуидир. У ҳисоблаш техникаси ва алоқа воситаларидан фойдаланиш асосида ривожланган дастурий таъминотни қўллаш базасида бажарилади	implementation of systematically organized information process in order to decide management functions
Тизим	ўзаро боғлиқ ва ягона мақсадга эришиш учун маълум қоида асосида ўзаро муносабатда бўладиган элементлар тўплами	is a set of elements which interact on the basis of certain rules in order to achieve a single goal
Ахборот тизимлари	Куйилган мақсадга эришиш учун ахборотни сақлаш, унга ишлов бериш ва уни узатиш мақсадида фойдаланиладиган, кулланиладиган воситалар, усуллар ва ходимларнинг ўзаробоғланган мажмуаси	is a complex of personnel interrelationship and methods used in information transmission, processing and saving in order to achieve a goal
Бошқариш	Объектнинг асосий хоссаларини сақлаб қолиш ёки маълум бир мақсадга эришиш учун уни ривожлантирувчи тизимнинг функцияси	is a function of a developing system to keep the main features of the object or to achieve a certain goal
Иқтисодий объект	Атрофдан захиралар оладиган ва уларни ўз фаолияти маҳсулотларига айлантирадиган барқарор расмий ижтимоий тузилма	is a stable official social structure that takes local resources and convert them into the goods it uses
Клиент-сервер технологияси	Дастурлар ёки кўп таркибий бўлакли дастурнинг ўзаро ишлаш услуги. Мижозлар ва Internetда узоқлашган компьютерлар билан ишлаш учун клиент/сервер технологияси қўлланилади. Бунда фойдаланувчи бевосита ишлаётган компьютер (ишчистанция) <i>мижоз</i> , асосий маълумотлар ва ресурслар жойлашган узоқлашган компьютер эса <i>сервер</i> деб қаралади	is a method of interaction of programs or some program components
Автоматлаш-	якуний фойдаланувчига ўз иш	is a complex of

тирилган иш жойи	жойи бўйича маълумотларни ишлаб чиқиш ва аниқ муаммоли соҳада бошқарув вазифаларини автоматлаштиришни таъминловчи ахборот, дастурий ва техник ресурслар мажмуи сифатида намоён бўлади	technical, program and data resources that providing the last user to work out information about his work place and automatization of management tasks in a certain problematic sphere
Сервис дастурий таъминот	фойдаланувчига ЭХМ биланишларда қўшимча хизматлар тақдим этувчи ва операцион тизимлар имкониятларини оширувчи дастурий маҳсулотлар тўпламидан иборатдир	consists of set of software products that increases capacity of operating systems and supplies computer user with additional services
Интеллект	лотинча «intellectus» сўзидан келиб чиққан бўлиб, у билиш (аниқлаш), тушуниш ёки фахмлаш (ақл) маъносини беради	comes from Latin word “intellectus” and means “to know” (to define), “to understand” or “to guess” (brain, intellect)
3D технология	тасвирни визуал ва товушли узатиб беришнинг дунёдаги энг илғор усулидир	is the most advanced way of visual and vocal transmission in the world
3D принтерлар	уч ўлчамли чизмалар асосида нарса-буюмлар "чоп этувчи" принтерлардир	are printers which print things on the basis of three-dimensional drawings
Электрон тижорат	Ахборот тизимларидан фойдаланган ҳолда тузиладиган шартномага мувофиқ амалга ошириладиган товарлар (ишлар, хизматлар) олди-сотдиси электрон тижоратдир	is a sale of goods (labor, services) which carried out in accordance with the contract concluded with the use of information systems
Электрон пул	пул бирлигига тенглаштирилган белгилар ҳамда купюра ва танга ролини бажарувчи жуда катта сон ёки файллардир	it is a very large numbers or files playing a role of bond(note) and coin or symbols which equal with money(currency)
Интернет-банкнинг	банкдаги ҳисоб рақамни Интернет орқали бошқариш имкониятини берадиган хизмат	is a service which allows to manage bank account via internet

Электрон кармон	электрон пулларни сақлаш учун мўлжалланган восита	is a tool designed to keep electronic money
Интерактив давлат хизмати	идоралар томонидан идораларнинг ахборот тизимлари воситасида телекоммуникациялар тармоғи орқали жисмоний ва юридик шахсларга ахборот-коммуникация технологияларидан фойдаланган ҳолда кўрсатиладиган хизматлар	is a service which is provided by organizations to physical and legal entities of the through telecommunicated network by using of information and communicative technologies
Маркетинг ахборот бошқарув тизимлари	информатиканинг замонавий ахбороткоммуникацион ва дастурий воситалари асосида фаолият юритувчи интерактив хизматларнинг маркетинг фаолиятини қўллаб-қувватлаш мақсадида маркетинг ахборотларин ийиғиш, сақлаш, фаоллаштириш ва ишлаб чиқишни таъминловчи мажмуи	it is a complex which supports collection, storage, activation and production of marketing information based on modern information communication and software tools
Электрон рақамли имзо (ЭРИ)	электрон маълумотнинг аслигини аниқлаш мақсадида маълумот билан бирга қабул қилинадиган, электрон воситалар орқали яратилган ўзига хос идентификатор, бошқача килиб айтганда субъект тўғрисидаги керакли маълумотларни криптография усулларидадан фойдаланиб кодлаштириш	is a unique identifier which was created with the help of electronic means and which is received with information in order to determine the authenticity of electronic information (data), in other words, it is an encoding necessary information about a person by using cryptography methods

VIII. АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ

Махсус адабиётлар

1. Ўзбекистон Республикаси Президенти Ш. Мирзиёевнинг 2016 йилда мамлакатимизни ижтимоий-иқтисодий ривожлантириш яқунлари ҳамда 2017 йилга мўлжалланган иқтисодий дастурнинг энг муҳим устувор йўналишларга бағишланган Вазирлар Маҳкамасининг мажлисидаги «Танқидий таҳлил, қатъий тартиб-интизом ва шахсий жавобгарлик – ҳар бир раҳбар фаолиятининг кундалик қоидаси бўлиши керак» номли маърузаси. –Т.: Халқ сўзи, 2017 йил 16 январ.

2. 2017—2021 йилларда Ўзбекистон Республикасини ривожлантиришнинг бешта устувор йўналиши бўйича Ҳаракатлар стратегияси ва ҳаракатлар стратегиясини «Халқ билан мулоқот ва инсон манфаатлари йили» да амалга оширишга оид Давлат Дастури.

3. Cordella, F. Iannacci Information systems and organisations Published by: University of London Press ,2011

4. Stephen B. Harsh Management information systems. Department of Agricultural Economics Michigan State University harsh@msu.edu

5. Laudon, K.C. and J.P. Laudon Management Information Systems: Managing the Digital Firm. (Harlow: Pearson Education, 2012) twelfth edition

6. Bocij, P., D. Chaffey, A. Grasely and S. Hickie Business Information Systems: Technology, Development and Management. (London: Financial Times Pitman, 2006)

7. Curtis, G. and D. Cobham Business Information Systems: Analysis, Design and Practice. (New Jersey: Pearson Education, 2005) fifth edition [ISBN 0273687921]

8. David Poole Alan Mackworth Artificial Intelligence: Foundations of Computational Agents, Cambridge University Press, 2010

9. D. Kriesel . A Brief Introduction of Neural Networks, Bonn, Gwermany, 2011

10. Vladimir Zwass E-commerce- www.britannica.com

11. Jean D. Habiyaremye , Jules Miller Marketing Information System Paperback – August 8, 2013

12. James T. Mc Clave Statistics for business and economics, New Jersey , Pearson Education, Inc. 2005

13. Informatika va axborot texnologiyalari: Oliy ta`lim muassasalari talabalari uchun darslik/ S.S. G`ulomov, B.A. Begalov; O`z.R Oliy va o`rta maxsus ta`lim vazirligi, Toshkent Davlat Iqtisodiyot Universiteti.-T.: Fan, 2010. -704.

14. Автоматизированные информационные технологии в экономике: учебник / под общ. ред. И.Т.Трубиллина. М.: Финансы и статистика, 2000.

15. Автоматизированные информационные технологии в экономике: учебник / под общ. ред. Г.А.Титоренко. М.: ЮНИТИ, 2006. – 399 с.

16. Агальцов В.П., Титов В.М. Информатика для экономистов: Учебник. – М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА – М, 2009. – 448 с.

17. Информационные технологии в бизнесе / Под ред. М.Желены.– СПб:Питер, 2002. – 1120 с.

18. Информационные технологии в маркетинге: Учебник для вузов / Под ред. Г.А.Титоренко. – М.: СИНТЕГ, 1997.

19. Информационные технологии управления: Учеб. пособие для вузов / Под ред. Проф. Г.А.Титоренко -2-е изд., доп. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2007.

20. Миллий иқтисодда ахборот тизимлари ва технологиялари: Олий ўқув юртлири талабалари учун ўқув кўлланма // Муаллифлар: Р.Х.Алимов, Б.Ю.Ходиев, Б.А.Бегалов ва бошқалар.; С.С.Ғуломовнинг умумий таҳрири остида. – Т.: «Шарқ», 2004. – 320 б.

21. Мхитарян С.В. Маркетинговая информационная система. – М.: Изд-во Эксмо, 2006– 336 с.

Интернет ресурслар

1. gov.uz- Ўзбекистон Республикаси ҳукумати портали.
2. prezident.uz- Ўзбекистон Республикаси Президенти веб сайти.
3. pm.gov.uz- Ўзбекистон Республикаси Президенти виртуал қабулхонаси.
4. my.gov.uz -Ягона интерактив давлат хизматлари портали.
5. www.ziyounet.uz – Ўзбекистон Республикаси ахборот-таълим портали.
6. www.stat.uz – Ўзбекистон Республикаси Давлат статистика кўмитаси сайти.
7. www.soliq.uz – Ўзбекистон Республикаси Давлат солиқ кўмитаси сайти.
8. 3dnews.ru- 3d технологиялар сайти
9. <http://www.britannica.com/> -Encyclopedia Britannica school and library subscribers
10. ibusiness.ru
11. finmarket.ru