

**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY VA O‘RTA
MAXSUS TA‘LIM VAZIRLIGI**

TOSHKENT MOLIYA INSTITUTI



“BUDJET HISOBI VA G‘AZNACHILIK” FAKULTETI

“ELEKTRON TIJORAT VA RAQAMLI IQTISODIYOT” KAFEDRASI

**“IQTISODIYOTDA AXBOROT KOMPLEKSLARI VA
TEXNOLOGIYALARI” fanidan**

O‘QUV – USLUBIY

MAJMUA



Toshkent-2019

**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY VA O‘RTA
MAXSUS TA‘LIM VAZIRLIGI**

TOSHKENT MOLIYA INSTITUTI

“BUDJET HISOBI VA G‘AZNACHILIK” FAKULTETI

“ELEKTRON TIJORAT VA RAQAMLI IQTISODIYOT” KAFEDRASI

**“IQTISODIYOTDA AXBOROT KOMPLEKSLARI VA
TEXNOLOGIYALARI” fanidan**

**O‘QUV – USLUBIY
MAJMUA**

Bilim sohasi:	100000	– Gumanitar
	200000	–Ijtimoiy soha, iqtisod va huquq
Ta’lim sohasi:	110000	–Pedagogika
	230000	–Iqtisod
Ta’lim yo‘nalishlari:	5230600	– Menejment (xizmatlar sohasi);
	5230600	– Moliya;
	5230700	– Bank ishi;
	5230800	– Soliqlar va soliqqa tortish;
	5230900	– Buxgalteriya hisobi va audit (tarmoqlar bo‘yicha);
	5231200	– Sug`urta ishi;
	5231300	– Pensiya ishi;
	5231500	– Baholash ishi;
	5232000	– Davlat byudjetining g‘azna ijrosi;
	523...	–Investitsion loiyhalarni moliyalashtirish;
	523....	- Iqtisodiy xavsizlik;
	523...	- Elektron tijorat.

TOSHKENT-2019

M.I.Azizova, G.S.Djamalova, M.Yu.Jumaniyazova “Iqtisodiyotda axborot komplekslari va texnologiyalari” fanidan O’quv-uslubiy majmua. TMI, 2019 __bet

“Iqtisodiyotda axborot komplekslari va texnologiyalari” fanidan O’quv-uslubiy majmua O’zbekiston Respublikasi Oliy va o’rta maxsus ta’lim vazirligining 2019__ yil “__” __dagi __ -sonli buyrug’ining __ -ilovasi bilan tasdiqlangan fan dasturi asosida ishlab chiqilgan.

Tuzuvchilar:

M.I.Azizova	-TMI, “Eielectron tijorat va raqamli Iqtisodiyot” kafedrası katta o‘qituvchisi
G.S.Djamalova	-TMI, “Eielectron tijorat va raqamli Iqtisodiyot” kafedrası katta o‘qituvchisi
M.Yu.Jumaniyazova	-TMI, “Eielectron tijorat va raqamli Iqtisodiyot” kafedrası katta o‘qituvchisi

Taqrizchilar:

R.X.Alimov	– TDIU “Ekonometrika” kafedrası professori, i.f.d.
Ro’ziev	– TMI, “Eielectron tijorat va raqamli Iqtisodiyot” kafedrası dotsenti, iqtisod fanlari nomzodi

Fanning O’quv uslubiy majmuasi kafedraning 2019 yil “__” __dagi “__”-sonli majlisiida muhokama qilingan va fakul’tet Kengashi tasdig’iga tavsiya etilgan.

“Eielectron tijorat va raqamli iqtisodiyot”

kafedrası mudiri v.v.b.:

U.K.Yakubov

Fanning O’quv uslubiy majmuasi “ Budjet hisobi va g’aznachilik” fakul’teti Kengashi muhokamasidan o’tkazilgan va institut Kengashi tasdig’iga tavsiya qilingan (2019 yil “__” __dagi “__”-sonli bayonnoma)

“Budjet hisobi va g’aznachilik” fakulteti dekani:

U.Ortiqov

Fanning O’quv uslubiy majmuasi institut O’quv-uslubiy Kengashida ko’rib chiqilgan va institut Kengashi tasdig’iga tavsiya qilingan (2019 yil “__” __dagi “__”-sonli bayonnoma)

Kengash raisi

I. Qo’ziev

O’quv-uslubiy bo’lim boshlig’i

T.M.Baymuradov

Fanning O’quv-uslubiy majmuasi Toshkent moliya instituti Kengashida ko’rib chiqilgan va tavsiya qilingan (2019 yil “__” __dagi “__”-sonli bayonnoma)

MUNDARIJA

I	O'QUV DASTURI	5
	1.Ma'ruzalar matni	6
	2.Amaliy mashg'ulotlar bo'yicha o'quv materiallari	258
	3.Laboratoriya mashg'ulotlar bo'yicha o'quv materiallarilari	333
II	MUSTAQIL TA'LIM MATERIALLARI	444
III	O'QUV PORTFOLIOSI	452
IV	GLOSSARIY	467
V	ILOVALAR	614
	1.Fan dasturi	615
	2.Ishchi fan dasturi	629
	3. Tarqatma materiallari (Interfaol ta'lim metodlari, keyslar banki)	661
VI	TESTLAR	697
VII	Talabalar bilimini baholash mezonlari	718
VIII	O'quv-uslubiy majmuaning elektron variant	

I.O'QUV
MATERIALLARI

MA'RUZA
BO'YICHA O'QUV
MATERIALLARI

1 – MAVZU: "IQTISODIYOTDA AXBOROT KOMPLEKSLARI VA TEKNOLOGIYALARI" FANINING PREDMETI, VAZIFASI VA MAQSADI

REJA:

1. Fannining predmet va vazifalari

2. Axborot komplekslarining texnik va dasturiy ta'minoti

3. Axborot texnologiyalarining tasnifi.

4. Iqtisodiyot va jamiyatning rivojlanishida axborot texnologiyalarining ahamiyati. Robototexnika sohasi.

Tayanch so'z va iboralar: informatika, elektron hisoblash texnikasi, funktsional protsessorlar, informatikaning usullari va vositalari, mexanik qurilmalar, elektromexanik ashinalar.

1. Fannining predmet va vazifalari.

Insoniyat harakat va raqobat orqali turmush tarzini rivojlantiradi va yangi-yangi kashfiyotlarni yaratilishiga sabab bo'ladi. Bu kashfiyotlardan biri – kompyuter texnikasidir. Azaldan insoniyat o'z ishini osonlashtirish va vaqtni tejash muammolari bilan shug'ullangan. So'zsiz aytish mumkinki kompyuter XX asrning buyuk kashfiyotlaridan biri. Davr talabiga ko'ra bugunga kelib kompyuter texnikasi juda rivojlanib ketdi. Ma'lumotlarni yig'ish, boshqarish, qayta ishlash va uzatish ayniqsa, hozirgi kunda muhim ahamiyat kasb etmoqda. Rivojlangan va rivojlanayotgan davlatlarni hozirgi kunning eng zo'r va ixcham texnologiyasidan foydalanishga bo'lgan talab kun sayin ortib bormoqda. Chunki butun dunyoda XXI asr – «axborot» asri deb tan olingan. Axborot asrida katta hajmdagi ma'lumotlar ombori va axborotlar ustida ishlashga to'g'ri kelmoqda. Jamiyat taraqqiyotini rivojlanishiga, kunlik ehtiyojga kerakli vositalar (masalan, uyali telefon, DVD player, Flash xotira, ...), yuz berayotgan jadal o'zgarishlar ularning bir qismi bo'lgan «Kompyuter texnikasi» va «Iqtisodiyotda axborot komplekslari va texnologiyalari» faniga ham o'z ta'sirini ko'rsatmoqda. Axborot texnologiyasining rivojlanishi dasturiy va texnik ta'minotga ham o'z ta'sirini ko'rsatmoqda. Bu ta'sirlar shunchalik kuchliki, yillar ichida emas, balki oylar ichida o'zgarib va boyib bormoqda. Axborot texnologiyalari va uning texnik, dasturiy ta'minotini yangi variantlari paydo bo'lishi bu sohadagi xizmat qilish usulini tubdan o'zgartirishni talab etadi. Eslab ko'ring¹, kerakli ma'lumotni tahrirlash, xotiraga yozish, qayta ishlash usullarni amalga oshirish yoki bir masalani kompyuterda yechib, natija olish uchun algoritmlarni, dasturlash tillari va ishlash muhitini bilishni talab qilar edi. Bunday ma'lumotga ishlov berish usullarini faqat mutaxassislargina amalga oshirishni bilardilar. Ammo hozirgi

¹ Maktabdagi "Informatika va hisoblash texnikasi asoslari" predmetining darslari

jamiyatni axborot texnologiyalarisiz tasavvur qilish qiyin. Har bir soha borki, ishlab chiqarishdan to ta'lim muassasalari, fermerlikkacha axborot texnologiyalari qolaversa, kompyuter texnikasining imkoniyatidan foydalanib kelinmoqda. Kompyuterlardan foydalanuvchilar sonining kundan-kunga ko'payishi jamiyat oldida ma'lum qiyinchiliklarni tug'dirmoqda. Respublikamizda kompyuter savodxonligini oshirish, jamiyatda kompyuter texnologiyalaridan samarali foydalanish jarayonining ijobiy kechishi uchun hukumatimiz tomonidan bir qator chora-tadbirlar ishlab chiqilgan. O'zbekiston Respublikasining birinchi Prezidenti Islom Karimovning 2001 -yil Oliy Majlisning V sessiyasida so'zlagan nutqida axborot texnologiyalari va kompyuterlarni jamiyat hayotiga, kishilarning turmush tarziga, umumiy o'rta ta'lim maktablari, o'rta maxsus, kasb-hunar va oliy ta'lim muassasalari o'quv jarayoniga jadallik bilan olib kirish g'oyasi ilgari surilgan².

O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2001-yil 23 maydagi «2001-2005- yillarda kompyuter va axborot texnologiyalarini rivojlantirish, «Internet»ning xalqaro axborot tizimlariga keng kirib borishini ta'minlash dasturini ishlab chiqishni tashkil etish chora-tadbirlari to'g'risida»gi 230-sonli³, 2002 -yil 30 maydagi «Kompyuterlashtirishni yanada rivojlantirish va axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini joriy etish to'g'risida»gi Prezident Farmoni, mazkur Farmonni amalga oshirish yuzasidan O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2002-yil 6 iyundagi «2002-2010-yillarda kompyuterlashtirish va axborot-telekommunikatsiya texnologiyalarini rivojlantirish dasturi» to'g'risidagi Qarori e'lon qilindi⁴. Ta'lim tizimida amalga oshirilayotgan islohotlarni chuqurlashtirish maqsadida «2008-2012- yillarda uzluksiz ta'lim tizimini mazmunan modernizatsiyalash va ta'lim-tarbiya samaradorligini yangi sifat darajasiga ko'tarish dasturi»ning 1.7-bandida «Uzluksiz ta'lim tizimi o'quv-laboratoriya va informatika xonalaridan samarali foydalanishni baholash mezonlarini ishlab chiqish va amaliyotga joriy etish», 2.9-bandida «Axborot texnologiyalari va kompyuterlar asosida ta'lim olishning o'quv–metodik majmualarini yaratish va amalga tadbiq qilish», 3.4-bandida «Fanlar bo'yicha virtual laboratoriyalar tashkil etish» hamda 6.14-bandida «Ta'lim sifati ko'rsatkichlari va mezonlarini takomillashtirish, ta'lim sifatini hamda o'quvchi-talabalar bilimini baholashning avtomatlashtirilgan nazorat va boshqaruv tizimini yaratish» kabi ta'lim-tarbiya samaradorligini yangi sifat darajasiga ko'tarish vazifalari qo'yilgandi. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2005 -yil 2 iyundagi «Axborot-kommunikatsiya texnologiyalari sohasida kadrlar tayyorlash tizimini takomillashtirish to'g'risida»gi PQ-91-sonli, 2005-yil 8 iyuldagi «Axborot kommunikatsiya texnologiyalarini yanada rivojlantirishning qo'shimcha

² Xalq so'zi. 2001- yil, 15 may. № 94 (2656). 1-sahifa.

³ Xalq so'zi. 2001- yil, 24 may. № 101 (2663). 1-sahifa.

⁴ Xalq so'zi. 2002 - yil, 1 iyun. № 116 (2944). 1-2-sahifa.

chora-tadbirlari to'g'risida»gi PQ-117-sonli, 2005-yil 28 sentyabrdagi «O'zbekiston Respublikasi jamoat ta'lim axborot tarmog'ini yaratish to'g'risida»gi PQ-191-sonli Qarorlaridan ko'zda tutilgan asosiy vazifa aholining kompyuter savodxonligini oshirish hisoblanadi. Ushbu masalani hal etish uchun maktab, litsey, kasb - hunar kollejlari hamda oliy o'quv yurtlarida kompyuter va axborot texnologiyalari bilan ishlashga o'rgatish keng ko'lamda yo'lga qo'yilmoqda. Buning uchun, avvalo, bilim dargohlari zamonaviy kompyuter texnikalarga ega maxsus xonalar bilan bir qatorda "Inforomatika va axborot texnologiyalari" faniga bo'lgan talab ham ortmoqda.

Axborot texnologiyasi - bu aniq texnik va dasturiy vositalarining majmui bo'lib, ular yordamida ma'lumotlarni qayta ishlash bilan bog'liq bo'lgan turli xildagi masalalarni hal etamiz. Informatika keng ma'noda fan, texnika va ishlab chiqarish, ya'ni inson faoliyatining barcha sohalarida axborotni kompyuter va telekommunikatsiya yordamida qayta ishlash, saqlash, uzatish va boshqarish bilan bog'liq bo'lgan yagona sohadir.

"Axborot texnologiyalari" iborasidagi "texnologiya" so'zi lotincha "thexnos" - san'at, hunar, ustalik, soha va "logos" - fan degan ma'noni bildiradi. Texnikada yoki ishlab chiqarishda "texnologiya" deganda ma'lum kerakli xom ashyodan tayyor mahsulotni hosil qilish uchun uslubar, metodlar va vositalar yig'indisidan foydalanadigan jarayon tushuniladi. Texnologiya ob'yektning dastlabki, boshlang'ich holatini o'zgartirib, yangi, oldindan belgilangan talabga javob beradigan holatga keltiradi. Misol uchun undan turli texnologiyalar orqali non, bo'g'irsoq, tort va boshqa unli mahsulotlarini olish mumkin. Agar boshlang'ich xom ashyo sifatida axborot olinsa, ushbu axborotga ishlov berish natijasida axborot mahsulotinigina olish mumkin. Ushbu holda ham "texnologiya" tushunchasining ma'nosi saqlanib qoladi. Faqat unga "axborot" so'zini qo'shish mumkin. Bu narsa axborotni qayta ishlash natijasida moddiy mahsulotni emas, balki axborotnigina olish mumkinligini aniqlab turadi.

Texnologiya - bu sun'iy ob'yektlarni yaratishga yo'naltirilgan jarayonlarni boshqarishdir. Kerakli jarayonlarni kerakli yo'nalishda borishini ta'minlash uchun yaratilgan shart-sharoitlar qanchalik yaxshi tashkil etilganligi texnologiyaning samaradorligini bildiradi. Bu esa tabiiy jarayonlar nafaqat moddaning tarkibi, tuzilishi va shaklini o'zgartirish maqsadida, balki axborotni qayta ishlash va yangi axborot hosil qilish maqsadida ham boshqariladi. Shuning uchun axborot texnologiyasini quyidagicha ta'riflash mumkin.

2. Axborot komplekslari va texnologiyalari haqida tushuncha.

Axborot texnologiyasi - bu axborotni bir ko'rinishdan ikkinchi, sifat jihatidan yangi ko'rinishga keltirish, axborotni yig'ish, qayta ishlash va uzatishning usul va

vositalari majmuasidan foydalanish jarayonidir.

Moddiy ishlab chiqarish texnologiyasining maqsadi insonning talabini qondiradigan yangi mahsulot ishlab chiqarishdan iborat. Axborot texnologiyasining maqsadi esa insonning biror-bir ishni bajarishi uchun zarur bo`lgan, uni tahlil etish va u asosida qaror qabul qilishi kerak bo`lgan yangi axborotni ishlab chiqarishdan iborat. Turli texnologiyalarni qo`llab, bitta moddiy resurslardan turli mahsulotlar olish mumkin. Xuddi shu narsani axborot texnologiyalariga nisbatan ham aytish mumkin. Masalan, matematikadan nazorat ishini bajarganda har bir o`quvchi boshlang`ich axborotni qayta ishlash uchun o`zining bilimini qo`llaydi. Masalaning yechimi bo`lgan yangi axborot mahsuloti, o`quvchi tanlay olgan masalani yechish texnologiyasi, usuliga bog`liq.

Ishlab chiqarishda turli maxsus jihozlar, uskunalar va boshqalar ishlatiladi. Axborot texnologiyalari uchun ham o`zining uskunalari, vositalari mavjud. Bular kseroks, faks, skaner va boshqa dasturiy vositalardir. Bu vositalar orqali axborotga ishlov berilib, o`zgartiriladi. Hozirgi paytda axborotga ishlov berish uchun kompyuterlar va kompyuter tarmoqlari keng qo`llanilmoqda. Axborot texnologiyasida kompyuterlar va kompyuter tarmoqlarining qo`llanishiga urg`u berish maqsadida ko`pincha kompyuter va kommunikatsion texnologiya haqida gapirishadi.

Axborot texnologiyasi o`zi uchun asosiy muhit bo`lgan axborot tizimlari bilan bevosita bog`liqdir. Chunki axborot texnologiyasi axborot tizimlarida mavjud bo`lgan ma`lumotlar ustida bajariladigan turli xil murakkablikdagi amallar va algoritmlarni bajarishdan iborat bo`lgan tartiblashtirilgan jarayondir.

Axborot texnologiyasining vujudga kelishi va rivojlanishini belgilovchi ichki va tashqi omillar mavjud.

Ichki omillar – bu axborotning paydo bo`lishi (yaratilishi), turlari, xossalari, axborotlar bilan turli amallarni bajarish, ularni jamlash, uzatish, saqlash va boshqalar.

Tashqi omillar - bu axborot texnologiyasining texnik – uskunaviy vositalar orqali axborotlar bilan turli vazifalarni amalga oshirish vositalari.

Axborot texnologiyalari jamiyat axborot resurslaridan oqilona foydalanishning eng muhim usullaridan biri bo`lib, hozirgi vaqtga qadar bir necha evolutsion bosqichlarni bosib o`tdi. Ana shu bosqichlarga qisqacha to`xtalib o`tamiz.

Birinchi bosqich. XIX asrning ikkinchi yarmigacha davom etgan. Bu bosqichda "Qo`llik" axborot texnologiya taraqqiy etgan. Uning vositalari: pero, siyohdon, kitob. Kommunikasiya, ya`ni aloqa odamdan odamga yoki pochta orqali xat vositasida amalga



1.1.1 -rasm. Qo`llik axborot texnologiyasi

oshirilgan. Bu axborot texnologiyasi insonning aqli rivojlanish davrida paydo bo`lgan.

Ikkinchi bosqich. XIX asrning oxiri, unda "Mexanik" texnologiya rivoj topgan. Uning asosiy vositalari yozuv mashinkasi, arifmometr kabilardan iborat.

Uchinchi bosqich. XX asr boshlariga mansub bo`lib, "Elektromexanik" texnologiyalar bilan farq qiladi. Uning asosiy vositalari sifatida telegraf va telefonlardan foydalanilgan. Bu bosqichda axborot texnologiyasining maqsadi ham o`zgardi. Unda asosiy urg`u axborotni tasvirlash shaklidan, uning mazmunini shakllantirishga ko`chirildi.

**To`rtinchi bosqich.** XX asr o`rtalariga to`g`ri kelib, "Elektron" texnologiyalar qo`llanilishi bilan belgilanadi. Bu texnologiyalarning asosiy vositasi EHMLar va ular asosida tashkil etiladigan avtomatlashtirilgan boshqarish tizimlari va axborot izlash tizimlaridir.

Beshinchi bosqich. XX asr oxiriga to`g`ri keladi. Bu bosqichda "Kompyuter" texnologiyalari taraqqiy etdi. Ularning asosiy vositasi turli maqsadlarga mo`ljallangan dasturiy vositalarga ega bo`lgan shaxsiy kompyuterlardir. Bu bosqichda kundalik turmush, madaniyat va boshqa sohalarga mo`ljallangan texnik vositalarning o`zgarishi ro`y berdi. Lokal va global kompyuter tarmoqlari ishlatila boshlandi.

Axborot texnologiyalarining uzoq yillik evolutsion rivojlanishi uni bir necha turlarga bo`linib ketishiga sabab bo`ldi.

3. Axborot texnologiyalarining tasnifi.

Axborot texnologiyalari bir necha turlarga bo`linadi:

**1. Ma`lumotlarga ishlov beruvchi axborot texnologiyalari.** Ular ma`lum aniq algoritmlar bo`yicha boshlang`ich ma`lumotlarga ishlov beruvchi masalalarni yechishga mo`ljallangan. Masalan, har bir tashkilotda o`zining xodimlari haqidagi axborotga ishlov beruvchi.

2. Boshqarishning axborot texnologiyalari. Ularning maqsadi ish faoliyati qaror qabul qilish bilan bog`liq bo`lgan insonlarning axborotga bo`lgan talabini



1.1.2 rasm. Mexanik axborot texnologiyasi



1.1.3 -rasm. Elektron axborot texnologiyasi



1.1.4 -rasm. Kompyuter - axborot texnologiyasi

qondirishdan iborat. Masalan, boshqarishning axborot tizimlari tashkilotning o`tmishi, hozirgi holati va kelajagi haqidagi axborotni beruvchi.

3. Tashkilot axborot texnologiyasi. Avtomatlashtirilgan tashkilot zamonaviy axborot texnologiyalari bu - tashkilot ichidagi va tashqi muhit bilan kommunikatsion jarayonlarni kompyuter tarmoqlari va axborotlar bilan ishlovchi boshqa zamonaviy vositalar asosida tashkil etish va qo`llab-quvvatlashdan iborat. Buning uchun maxsus dasturiy vositalar ham ishlab chiqilgan. Ulardan biri Microsoft Office dasturlar majmuasidir. Uning tarkibiga matn muharriri, elektron jadval, taqdimot muharriri, ma`lumotlar omborini boshqarish tizimlari kiradi.

Hozirgi paytdagi kompyuterlar uchun ko`plab dasturiy vositalar mavjudki, ular barcha turdagi axborot texnologiyalarini ta`minlay oladi. Ularning ayrimlari bilan keyinchalik qisqacha tanishib chiqamiz.

**4. Ma`lumotlar ombori.** Har qanday axborot texnologiyasining majburiy elementi ma`lumotlar omboridir (MO). Avtomatlashtirilgan tashkilotda MO firmaning ishlab chiqarish tizimi haqidagi barcha ma`lumotlarni o`zida saqlaydi.

5. Elektron pochta (E-mail) - kompyuterlardan tarmoqda foydalanishga asoslangan bo`lib, hamkorlarga ma`lumotlar jo`natish yoki ulardan ma`lumot olish imkoniyatini yaratadi.



1.1.5-rasm. Elektron pochta

Audiopochta - bu ma`lumotlarni klaviatura yordamida emas, balki tovush orqali uzatuvchi elektron pochta.

Axborot texnologiyalari faqat fan va texnika hodisasi bo`lmasdan, iqtisodiy rivojlanishning muhim omiliga aylanmoqda. Axborot bilan qamrab olinmagan biror muhim xo`jalik sohaga (masalan, ta`lim, ishlab chiqarish, transport, kredit-moliya, savdo, qishloq xo`jalik) misol keltirish qiyinmas. Ayni paytda kompyuterlar va aloqa vositalari asosida axborotni to`plash, saqlash va taqdim etishning zamonaviy usullari, yangi axborot texnologiyalari va xizmatlarni sotish (tarqatish) maqsadlarida ishlab chiqarish mustaqil tarmoq sifatida shakllandi va ajralib chiqdi. Shunday qilib, xalq xo`jaligini axborotlashtirish kelgusiga axborot texnologiyasining inqilobiga o`tish demakdir.

Axborot texnologiyalari, shu jumladan, kompyuterlar keng qo`llanilib kelayotgan ayrim sohalarni sanab o`tamiz.

Biznes sohasi. Axborot texnologiyalari yangi korxona yoki firmaning muvaffaqiyat bilan faoliyat ko`rsatishida katta rol o`ynaydi. Masalan,

- biznes reja tuzishda va kutilayotgan daromad va chiqimlarni hisoblashda;
- tashkilot yoki firmaning yorlig`ini va tegishli hujjatlarini tartibga keltirishda;
- tashkilot yoki firmaning taqdimot marosimini o`tkazishda;
- reklamalarning loyihasini tuzish va reklama materiallarini tayyorlash,

hisobotlar, shartnomalarni tayyorlashda;

- mijozlar haqidagi ma'lumotlar ro'yxatini saqlash va u bilan ishlashda;
- boshqa firmalar, potensial ta'minotchi, ulgurji xaridorlar bilan bog'lanishda;
- mijozlar va ta'minotchilar bilan muzokara olib borish va hokazolarda.

Shunday qilib tashkilot yoki firmaning taraqqiy etishi uchun albatta axborot texnologiyasi ya'ni kompyuterlarning imkoniyati va o'rni katta.

Bank sohasi. Bank tizimi o'zining ish faoliyatida axborot texnologiyalaridan keng foydalanish imkoniyatiga ega bo'lgan tashkilot hisoblanadi. Masalan,

- yil davomida bir sutkasiga 24 soat mijozlarga aloqa uchun va tegishli ma'lumotlarni olish, ma'lumotnomani tekshirish, hisobni to'lash imkoniyatini yaratish;

- mijozlarga xizmat ko'rsatish madaniyatini oshirish;

- kredit kartochkalari yordamida telefon yoki Internet orqali xizmatni yo'lga qo'yish;

- mijozlar haqidagi ma'lumotlarni saqlash;
- Bankning hisob raqamlari haqidagi ma'lumotlar va boshqalar.

5. Iqtisodiyot va jamiyatning rivojlanishida axborot texnologiyalarining ahamiyati.

Robototexnika sohasi. Ma'lumki, "robot" so'zi bizning tilimizga ilmiy fantastikadan kirib kelgan bo'lib, "qul" degan ma'noni bildiradi. Birinchi bor bu so'zni oltmish yil oldin taniqli Chex fantast yozuvchisi Karl Chepek ishlatgan. Ammo "mexanik odamlar" undan oldinroq ham ma'lum edi. O'rta asrlarda inson iste'dodlariga ega bo'lgan musiqachi qo'g'irchoq yoki rassom-qo'g'irchoqlar paydo bo'lganligi ma'lum. Kompyuter asri boshlanishi bilan insonni og'ir va



1.1.6 -rasm.
Robototexnika

zararli mehnatdan ozod etadigan robotlar paydo bo'ldi. Ular garchi odam qiyofasida bo'lmasa-da, ko'plab funksiyalarni bajara oladilar. Masalan, UzDAEWOOavto O'zbekiston - Koreya qo'shma avtomobil korxonasida turli ishlarni bajaradigan robotlar keng qo'llanilmoqda. Bugungi kunda robotlar mashinasozlik zavodlarida, po'lat quyish sexlarida, kimyoviy laboratoriyalarda, qurilishda keng qo'llanilmoqda. Robotlarni yaratish bilan shug'ullanadigan texnikaning maxsus shahobchasi-robototexnika paydo bo'ldi. Robotlar orasida keng tarqalgani bu robot manipulyatorlardir. Manipulyatorlar - o'ta sezgir va kuchli mexanik qo'ldir. Robotlarni kompyuter boshqarib turadi, ya'ni kompyuter robotning "miyasi"dir, ular telekameralar orqali "ko'rib", mikrofonlar yordamida "eshitadilar", ya'ni axborot qabul qiladilar. Maxsus vositalar "sezgi" organi vazifasini o'taydi.

Marketing sohasi. Marketing inglizcha "market" (bozor) so'zidan olingan

bo`lib, bozor, savdo sohasidagi faoliyatni anglatadi. Marketingda eng asosiysi, bozorni, xaridorlar talab va ehtiyojlarini chuqur va har taraflama o`rganish va ishlab chiqarishni shuning asosiga qurish, ikkinchi tomondan esa bozorga, mavjud talab va ehtiyojga ta`sir ko`rsatish, xaridorlarning muayyan mollarga bo`lgan talablarini shakllantirishdan iborat. Boshqa viloyat (tuman, shahar) dagi bozor narxlarini o`rganish. Marketing sohasini kompyuter va axborot texnologiyalarisiz tasavvur etish qiyin, ayniqsa, qimmatli qog`oz bozorini.



1.1.7 -rasm. Marketing

**Ta`lim - tarbiya sohasi.** Ta`lim sohasida asosiy vositalardan biri bu didaktik ta`minotlardir. Didaktik ta`minotga o`quv materialining o`zgargan shakllari - slayd, diagramma, jadval, test, virtual laboratoriya va boshqalar kiradi. Bunday ta`minotlarni yaratishda kompyuterdan foydalanishning imkoniyati keng va kelgusida bu ta`minotni o`zgartirib, takomillashtirib borish ham mumkin. Bundan tashqari masofadan ta`lim olish, mustaqil o`rganish kabi imkoniyatlarni ham yaratib beradi.

Ishlab chiqarish sohasi. Ishlab chiqarishning deyarli barcha sohalarida kompyuterlar qo`llanilib kelmoqda. Kompyuterlar ko`pgina texnologik jarayonlarni boshqarishi, ular yordamida yangi mahsulotning chizmasini yaratishdan toki tayyor mahsulot bo`lib chiqquniga qadar bo`lgan barcha jarayonlarni avtomatlashtirishi, mahsulot shaklini konstruktor kompyuter ekranida chizib, tegishli o`zgartirishlar yasab, qog`ozga chop etishi va boshqa amallarni bajarishi mumkin. Bundan tashqari mahsulotni ishlab chiqarish uchun kerakli barcha qurilmaning imkoniyatlari, unga ketadigan sarf-xarajatlarni hisob-kitob qilishda ham kompyuter eng yaxshi yordamchidir. Mahsulotni ishlab chiqarishda axborot asosiy kompyuterdan ishlab chiqarish liniyalariga yetkaziladi. U yerda axborotni qabul qilishga tayyor turgan robotlar kompyuter uzatgan dastur asosida mahsulotni yig`a boshlaydi. Tayyor mahsulotlar esa robotlar yordamida tekshirilib, omborlarga jo`natiladi.

Tibbiyot sohasi. Kompyuterlarning shifoxonalarda paydo bo`lishi ko`p narsalarni, jumladan, yuqoridagi muammolarni ham tubdan o`zgartirib yuboradi. Siz to`g`ridan-to`g`ri shifokor huzuriga yo`l olasiz. Uning ish stolida odatdagi meditsina ish qurollaridan tashqari kompyuter ham joy olgan: uning xotirasida barcha bemorlarning kasallik tarixi yozib qo`yilgan. Agar siz oldin ham murojaat etgan bo`lsangiz, siz haqingizdagi ma`lumot ham bo`ladi. Birinchi bor murojaat etayotgan bo`lsangiz siz haqingizdagi barcha axborotni shu yerning o`zida shifokor kompyuterga kiritib qo`yadi. Kasalligingiz haqidagi barcha ma`lumotlar kompyuterga kiritilgach, sizning kasalligingiz bo`yicha tez va aniq tashxis kompyuter tomonidan qo`yiladi va chop etish qurilmasi yordamida dorilar uchun ro`yxat ham chop etib beriladi. Dorilar ro`yxatini olib, boshqa kompyuter yordamida ushbu

dorilarni eng yaqin bo'lgan qaysi dorixonalardan topish mumkinligini ham bilib olish mumkin. Kompyuter medisinada boshqa ishlarga ham qodir. Masalan, tomograf - ya'ni siljib harakatlanadigan rentgen apparati insonning ixtiyoriy organi haqida to'liq ma'lumot olishi, ulardagi mikroskopik defektlar, chet jinslar (masalan, buyrakdagi tosh) haqida ma'lumot berishi mumkin va ularning harakatli ko'rinishini saqlash, tomograf uzatgan axborotni tezda qayta ishlash va ekranda ko'rsatish qulayliklari ham bor.

Kompyuter va san'at. Kompozitor musiqa yaratishda kompyuterdan unumli foydalanishi mumkin. Buning uchun kichik real yoki elektro organ yordamida kompyuterga ulanib yozayotgan musiqa notalarini ekranda ko'rib turgan holda yangi asar yaratishi va shu yerning o'zida, shu onda eshitib ko'rishi ham mumkin. Kompyuterlar rassomlarga ham ko'p yoqib qolgan. Kompyuter grafikasi bo'yicha birinchi ko'rgazma 1956 -yili o'tkazilgan. Turli eskizlar, chizmalar va rasmlar chizishda rassomlar kompyuterdan foydalanib kelmoqdalar. Bundan tashqari, kino va televideniyaning ham kompyuterlarsiz tasavvur etish qiyin. Hozirgi davrda turli joylarda, mintaqalarda, hatto qit'alarda yashaydigan insonlar ishtirokida telekonferensiyalar o'tkazish an'anaga aylanib qolmoqda.

Iqtisodiyotda axborot komplekslari va texnologiyalarining maqsadi – iqtisodiyotda axborot komplekslari va texnologiyalari tushunchalarining mohiyatini tushuntirish hamda talabalarda iqtisodiyotning turli sohalarida iqtisodiy jarayonlarga zamonaviy axborot komplekslarini, kommunikatsiya vositalarini tatbiq etish ko'nikmalarini shakllantirishdan iborat.

Iqtisodiyotda axborot komplekslari va texnologiyalarini fanining vazifasi – talabalarga iqtisodiyotning turli sohalarida zamonaviy axborot komplekslari va texnologiyalarini qo'llagan holda masalalarni tahlil etishga, mustaqil fikrlashga, ixtisoslik fanlarini o'rganish uchun tayyorlashdan iborat.

O'z-o'zini tekshirish uchun savollar

1. Axborot texnologiyalari o'zi nimani o'rganadi?
2. Kompyuterning rivojlanish bosqichlari?
3. Kompyuter texnikasining avlodlari?
4. Sohaga oid AT nima?
5. Zamonaviy axborot kommunikatsiya texnologiyalari deganda nimani tushunasiz?
6. Iqtisodiyotda axborot komplekslari nima?

2-Mavzu. Axborot komplekslarining texnik va dasturiy ta'minoti .4-soat

Reja:

- 1.Axborot komplekslarining dasturiy ta'minoti**
- 2. Kompyuterning asosiy qurilmalari**
- 3.Axborot komplekslarining dasturiy ta'minoti**
- 4.Zamonaviy operatsion tizimlarining ishlash asoslari**
- 5.Operatsion tizim turlari.**

Tayanch so'z va iboralar: informatika, elektron hisoblash texnikasi, funksional protsessor-lar, informatikaning usullari va vositalari, mexanik qurilmalar, elektromexanik ashinalar. Tizimli blok, Bosh plata, Kichik nashriyot tizimlari, Sun'iy intellekt tizimlari

1.Axborot komplekslarining dasturiy ta'minoti

Avtomatlashtirilgan axborot texnologiyalarining texnik ta'minoti o'z ichiga axborotni kiritish va qayta ishlash uchun mo'ljallangan kompyuter texnikasi, axborotlarni uzatish hamda almashishni ta'minlovchi aloqa kommunikatsiya asbob-uskunalarini, axborotni qayta ishlovchi mutaxassislarni ishini avtomatlashtirishga mo'ljallangan tashkiliy texnik vositalarini oladi.

Kompyuter texnikasining rivojlanish tendentsiyasi. Kompyuter texnikasining rivojlanish tendentsiyalarini o'rganishdan oldin kompyuter o'zi nima degan savolga javob berishimiz lozim bo'ladi. Kompyuter bu inglizcha so'zdan olingan bo'lib hisoblagich degan ma'noni bildiradi. Shuning uchun ham birinchi islab chiqilgan kompyuter texnikasini hisoblash texnikasi deb atashgan. Yillar davomida kompyuter texnikasi shakllanib borayotgan soha hisoblanadi. Jumladan 1623 yili nemis olimi Vilgelm Shikkard tomonidan hisoblash mashinasi yaratildi. 1645 yili buyuk frantsuz matematigi Blez Paskal uzining hisoblash mashinasini yaratdi. Paskalning mashinasi boyi 30 - 40 sm, eni 15 sm, balandligi 10 sm bolgan jez qutichadan iborat bo'lib, qo'shish va ayirish amallarini bajarar edi. 1673 yil nemis matematigi Gotfrid Leybnits 4, ya'ni Slonimskiy tomonidan 4 arifmetik amalni bajaradigan va ildiz chiqaradigan hisoblash mashinasi yaratildi.

1623 yildan boshlab kompyuter texnikasi asta-sekin rivojlanib, hozirgi kunda murakkab tizimga ega bo'lgan vositaga aylandi. Fan va texnikada qilingan yutuqlar natijasida 1946 yilda birinchi "ENIAC" nomli elektron hisoblash mashinasi yaratildi. AQShdagi Pensilvaniya universitetida amerikalik olim Dj. Neyman (1903-1957) axborotlarni saqlash imkoniga ega bo'lgan elektron lampalar yordamida raqamli hisoblash mashinasini yaratdi. Bu kompyuter 18.000 ta elektron lampadan tuzilgan bo'lib, 30 tonna og'irlikka ega va 150 m² xonani egallagan. 1951 yili Rossiyalik olim Lebedev rahbarligida elektron hisoblash mashinasi yaratilgan. U o'zining rivojlanish tarixini 50-yillar boshlaridan boshlab, to hozirgi kunlarga qadar bir necha avlodlarni o'z boshidan o'tkazdi:

- 1-avlod - elektron lampalar asosida;
- 2-avlod - yarim o'tkazgichli diod va triod, tranzistorlar asosida;
- 3-avlod - integral mikrosxemalar;
- 4-avlod - katta integral sxemalar;
- 5-avlod - juda katta integral sxemalar.

Hozirgi kunda kompyuterlardan foydalanish nafaqat hisoblash sohasida, balki boshqa sohalarida ham ulardan foydalanishning yangi shakllarini ishlab chiqishni taqoza etadi.

Kompyuterlar hayotimizning barcha sohalariga jadallik bilan kirib bormoqda. Turli mutaxassislar, tadbirkorlar, olimlar, ijodkorlar o'z mehnat faoliyatida kompyuterlardan keng foydalanmoqdalar. Kompyuter yordamida ajoyib mo''jizalar yaratilayotgani sir bo'lmay qoldi. Kelajakni uningsiz tasavvur qilish mumkin emasligi shu kunda barchaga ayondir. Bugun kompyuterda hisoblash, yozish, o'qish, o'rganish, gapirish, saqlash, chizish, qayta ishlash, saralash, musiqa yozish, axborotni olish va biror manzilga yuborish, taxrirlash, maketlar tayyorlash, audio va video yaratish, o'ynash mumkin. Uning imkoniyatlari kundan - kunga ko'paymoqda, shuning uchun u ishda, o'qishda, uyda va xatto dam olishda insonning eng ishonchli do'stiga aylanmoqda.

Kompyuterning asosiy qurilmalari

Kompyuterlar xotirasining hajmi, bir sekundda bajaradigan amallar tezligi, ma'lumotlarning razryad to'rida (yacheykalarda) tasvirlanishiga qarab, guruhlariga bo'lish mumkin: katta kompyuterlar, shaxsiy kompyuterlar (PC-Personal Computer), bloknot (notebook) kompyuterlar.

Uning ko'rinishi oddiy. U quyidagi asosiy qurilmalardan iborat:

Tizimli blok - kompyuter ishini ta'minlaydi va boshqaradi. U quyidagi qismlardan tashkil topadi.

Bosh plata. Barcha kompyuter qismlari, asosiy va qo'shimcha qurilmalar ulanadigan maxsus plata.

Mikroprotssessor – kompyuterning eng muhim qismini mikroprotssessor tashkil etadi. Dastur yordamida berilgan ma'lumotlarni o'zgartiradigan, hamma hisoblash jarayonlarini boshqaradigan hamda hisoblash ishlariga tegishli moslamalarning o'zaro aloqasini o'rnatadigan qurilma- mikroprotssessor deyiladi. Bir so'z bilan aytganda, protssessor kompyuterning barcha ishini boshqaradi va barcha ko'rsatmalarni bajaradi. Hozirgi kunda mikroprotssessorning turli turlari mavjud: Intel Pentium, Intel Celeron , AMDA

Operativ xotira - kompyuterning vaqtinchalik xotirasi, u kompyuter ishlayotgan paytda dasturlar va ma'lumotlarni saqlaydigan qurilma. Kompyuter tezligi operativ xotira hajmiga ham bog'liq bo'ladi. Operativ xotira hajmi

qanchalik ko'p bo'lsa, shunchalik kompyuter ko'p ma'lumotlar ustida turli amallarni bajara olish imkoniga ega bo'ladi. Kompyuter o'chirilishi bilan operativ xotira tozalanadi.

Doimiy xotira (vinchester) - ma'lumotlar doimiy saqlanadigan maxsus qurilma. Xotira hajm bilan o'lchanadi. Hajm ko'p bo'lsa, kompyuter shunchalik ko'p ma'lumotlarni saqlash imkoniga ega bo'ladi.

Monitor - kompyuterdagi ma'lumotlarni ekranda tasvirlovchi qurilma. Monitorlar oq-qora va rangli turlarga ega. O'lchami televizorlarga o'xshash: 14, 15, 17, 19, 21 dyuym va hokazo. 15 va 17 dyuymli monitorlar kengroq tarqalgan. Katta ekranli monitorlar odatda grafika bilan shug'ullanuvchilar uchun qulaydir.

Klaviatura - foydalanuvchi tomonidan ma'lumotlarni va boshqaruv buyruqlarini kompyuterga kiritishga mo'ljallangan qurilmadir. Klaviaturaning umumiy ko'rinishi undagi tugmachalar soni va joylanishiga qarab turli xil kompyuterlarda farq qilishi mumkin, lekin ularning vazifasi o'zgarmaydi.

Kompyuter texnikasining qo'shimcha qurilmalari

Printer - Printerlar kompyuterda olingan natijalarni va ma'lumotlarni bosmaga chiqarish uchun ishlatiladi. Printer yordamida matnlarni, grafiklarni, rasmlarni rangli va rangsiz ko'rinishda bosmaga chiqarish mumkin. Printerlar asosan uch xil bo'ladi: *matritsali, purkovchi va lazerli*.



Sichqoncha – kompyuterga axborotni kiritishning koordinatali qurilmasi hisoblanadi. Sichqoncha yordamida ma'lumotni kompyuterga kiritish tezlashtiriladi va kompyuter bilan foydalanuvchi muloqoti engillashtiriladi.



Skanner - matn, grafika, tasvirlarni kompyuterga kiritishni avtomatlashtirish uchun xizmat qiluvchi qurilma.



Modem (faks-modem)- Modem modulyatsiya, demodulyatsiya so'zlaridan olingan bolib, uzluksiz signallarni raqamli (modulyatsiya) va raqamli ma'lumotlarni uzluksiz (demodulyatsiya) signalga almashtirib beradigan qurilmadir. Uning asosiy vazifasi kompyuterlararo aloqani o'rnatishdir. U o'zining kommunikatsion programmalariga ega bo'lib, bu programmalar yordamida uzoq masofalarga ma'lumotlarni uzatishi va qabul qilishi mumkin. Modem ichki va tashqi bo'ladi.

Tarmoq platasi - kompyuterni ichki mahalliy tarmoqqa ulash imkonini beradi. Mahalliy tarmoq bir necha kompyuterni birlashtiradi va ma'lumot almashish imkonini beradi.

Multimedia qurilmalari - kompyuter yordamida musiqa va ovozli ma'lumotlarni ko'rsatishni ta'minlovchi qurilma. Bu qurilmalarga : kompakt disklarni o'quvchi qurilmalar (CD-Rom , CD-RW , DVD-ROM , DVD-RW), mikrofon, kolonkalar, ovoz kartalari kiradi.



Disketa - ma'lumotlarni bir kompyuterdan ikkinchisiga o'tkazish uchun va ma'lumotlarni saqlash uchun yaratilgan dastlabki magnitli moslama.

Yuqoridagi qurilmalardan tashqari kompyuterga planshetlar, plotterlar, djoystik, web kamera, raqamli fotoapparat, raqamli videokamera, raqamli audio va video qurilmalar, flesh xotira, televizion va radio tyunerlar kabi ko'plab qurilmalarni ulashimiz mumkin.

Amerikaning "Apple" kompaniyasi 2012-yil 7-mart kuni San-Fransisko shahrida o'tkazilgan tadbirda "iPad" (talaffuz qilinishi – aypad, ayped) planshet kompyuterining yangi modelini namoyish qildi. Unga to'rt yadroli A5X-protssessori hamda kutilganidek yuqori ajrata olish ko'rsatkichiga ega Retina-displey qo'yilgan.



Eng qizig'i shundaki, ko'pchilik odamlar "iPad"ning yangi modeliga "iPad 3" yoki "iPad HD" kabi nomlar berilishini taxmin qilayotgan bir paytda, "Apple" o'z mahsulotining yangi modelini nomlashda hech qanday raqam yoki harflardan foydalanmay, shunchaki "yangi iPad" deb ta'kidladi xolos.



Lenovo kompaniyasi Nyu-Yorkdagi tadbiriri jarayonida noutbook transfer Lenovo IdeaPad Yoga 11 Windows RT boshqaruvli komputerini namoish qildi. 2012 yil yanvar oyida yaratilgan IdeaPad Yoga 13 modeliga oxshagan bo'lib IdeaPad Yoga 11 sharnirlarga biriktirilgan. Bu unga displeyni 360 gradusra aylantirish imkonini beradi va o'z nabbatida noutbookdan planshetga, "palatka" va "stend" shakllariga o'tishi mumkin



2011 yili iyul oylarida ikki monitorli noutbuk ishlab chiqarish haqida ilk tasavvur va g'oyalar yuzaga chiqqan edi. Mana 6 oy o'tib, bu tasavvur va g'oyalar reallikka aylandi. V12 Design studiyasi mazkur ikki displayli noutbukni



Canova nomi ostida **Estari** kompaniyasi bilan hamkorlikda ishlab chiqarishni rejalashtirmoqda.

Bugungi kunda hayotimizning har bir jabhasi jadallik bilan tez sur'atlarda rivojlanib borayotgan bir paytda axborot-kommunikatsiyalardan keng foydalanib, zamonaviy texnologiyalar, elektron qurilmalar kabi tushunchalar ham har bir kunimizning ajralmas qismiga aylanib bormoqda.

Mamlakatimizda zamonaviy texnik vositalarning rivojlanishi jadallik bilan amalga oshirilmirda. O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2001 yil 23 maydagi 230-sonli «2001-2005 yillarda kompyuter va axborot texnologiyalarini rivojlantirish», shuningdek, «Internet»ning xalqaro axborot tizimlariga keng kirib borishini ta'minlash dasturini ishlab chiqishni tashkil etish chora-tadbirlari to'g'risida»gi qarorlari qabul qilindi⁵. Oradan bir yil o'tgach, 2002 yil 30 mayda O'zbekiston Respublikasi Prezidentining «Kompyuterlashtirishni yanada rivojlantirish va axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini joriy etish to'g'risida»gi Farmoni va uning ijrosini amalga oshirish yuzasidan Vazirlar Mahkamasining 2002 yil 6 iyundagi «2002-2010 yillarda kompyuterlashtirish va axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini rivojlantirish dasturi» to'g'risidagi qarori e'lon qilindi⁵.

Tezlik bilan rivojlanib va keng tarqalib borayotgan kompyuter axborot texnologiyalari davrida hayotimizni qo'l telefonlari, cho'ntak kompyuterlari, kompyuterlarsiz tasavvur qilishimiz juda ham qiyin.

Biz bilamizki hozirgi davrda boshqa texnika vositalari qatorida qo'l telefonlari ham takomillashib, murakkablashib, mukammallashib boryapti. Bunda foydalanuvchilar soni esa kundan kunga jadallik bilan oshib boryapti. Yosh boladan tortib keksa kishilargacha qo'l telefon xizmatlaridan foydalanishmoqda.

Hozirda kompyuterlar bilan raqobatlasha oladigan darajada qo'l telefonlari

⁵ Xalq so'zi. 2001 yil, 24 may. № 101 (2663). 1-sahifa.

kuchayib ketdi. Ularda ham o'zining maxsus operatsion tizimi, tezkor xotirasi, protsessori mavjud bo'lib, foydalanuvchining doimiy yordamchisiga aylanib qoldi. Bularga misol qilib Blackberry, Apple iPhone, Samsung, HTC, ZTE, LG kabi yirik kompaniyalar ishlab chiqarayotgan smartfonlar va planshetlarni keltirishimiz mumkin.

3.Axborot komplekslarining dasturiy ta'minoti

Dasturiy ta'minot kompyuterning ikkinchi muhim qismi bo'lib, u ma'lumotlarga ishlov beruvchi dasturlar majmuasini va komputerni ishlatish uchun zarur bo'lgan vositalarni o'z ichiga oladi.

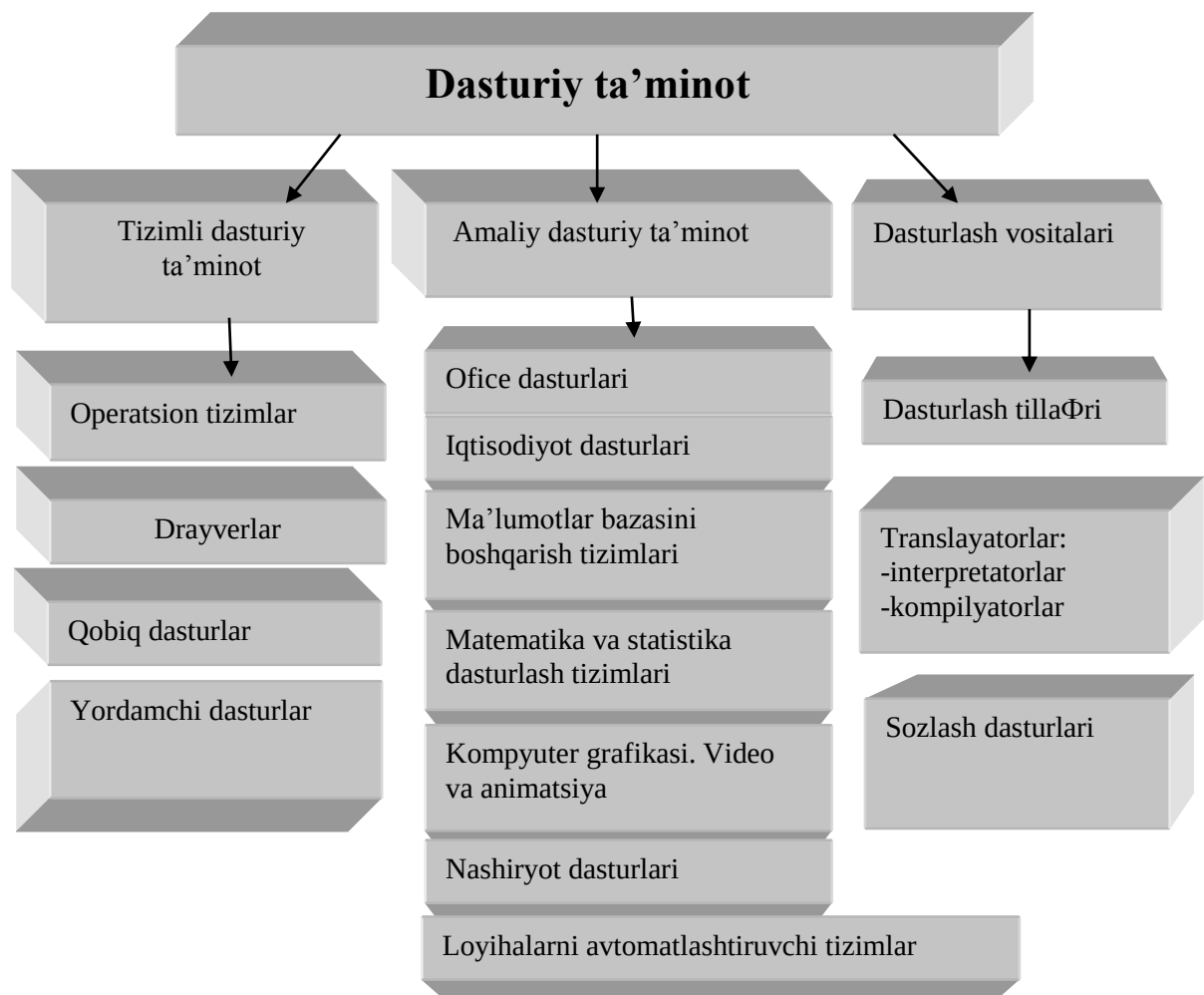
Komputerning turli texnik qismlari orasidagi o'zaro bog'lanish – bu *apparat interfeysi*, dasturlar orasidagi o'zaro bog'lanish esa – *dasturiy interfeys*, apparat qismlari va dasturlar orasidagi o'zaro bog'lanish – *apparat-dasturiy interfeys* deyiladi. Shahsiy komputerlar haqida gap ketganda komputer tizimi bilan ishlashda uchinchi ishtirokchini, ya'ni insonni ham nazarda tutish lozim. Inson komputerning ham apparat, ham dasturiy vositasi bilan muloqotda bo'ladi. Insonning dastur bilan va dasturning inson bilan o'zaro muloqoti – *foydalanuvchi interfeysi* deyiladi.

Barcha dasturiy ta'minotlarni uchta kategoriya boy'icha tasniflash mumkin:

tizimli dasturiy ta'minot;

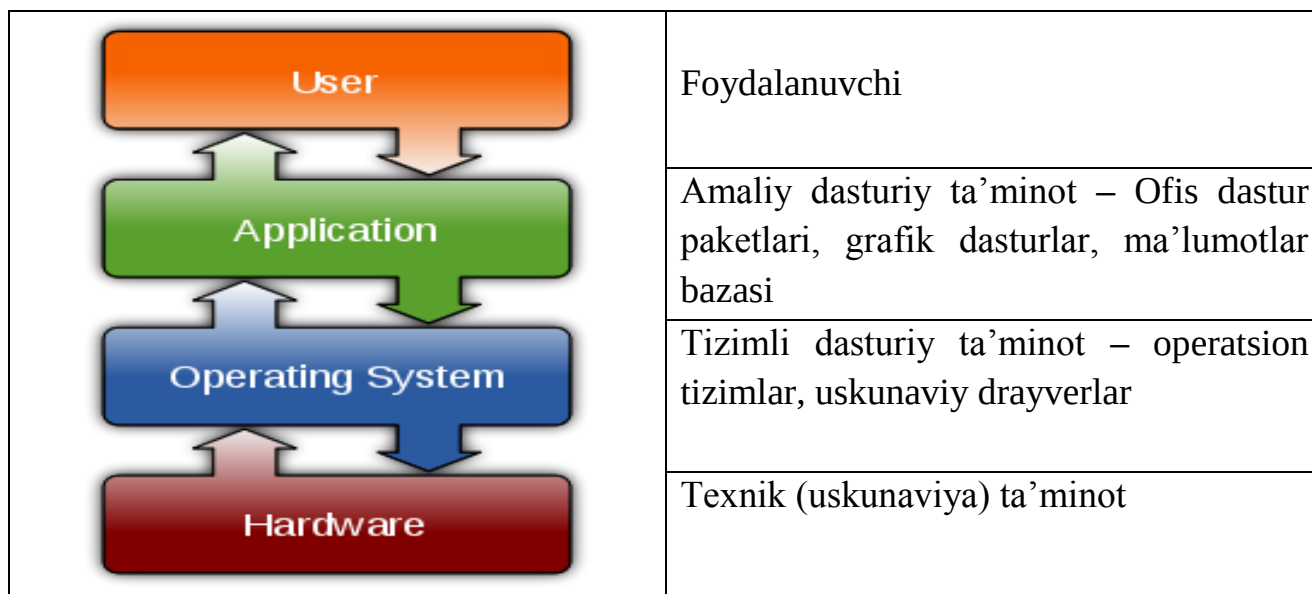
amaliy dasturiy ta'minot;

dasturlash texnologiyasining uskunaviy vositalari (dasturlash vositalari).



1.2.1-rasm. Kompyuter tizimining dasturiy ta'minoti

Qo'llanish jarayonida o'zaro munosabat sxemasi sifatida ko'rib chiqadigan bo'lsak Foydalanuvchi-Amaliy dasturiy ta'minot-Tizimli dasturiy ta'minot – texnik ta'minotlarni birgallikda xizmat ko'rsatishini aytib o'tishimiz shart.



1.2.2-rasm. Dasturiy ta'minotning tuzilishi

Tizimli dasturiy ta'minot (System software)- Komputerning va komputer tarmoqlarining ishini ta'minlovchi dasturlar majmuasidir.

Amaliy dasturiy ta'minot (Application program package) – bu aniq bir predmet sohasi bo'yicha ma'lum bir masalalar sinfini yechishga mo'ljallangan dasturlar majmuasidir.

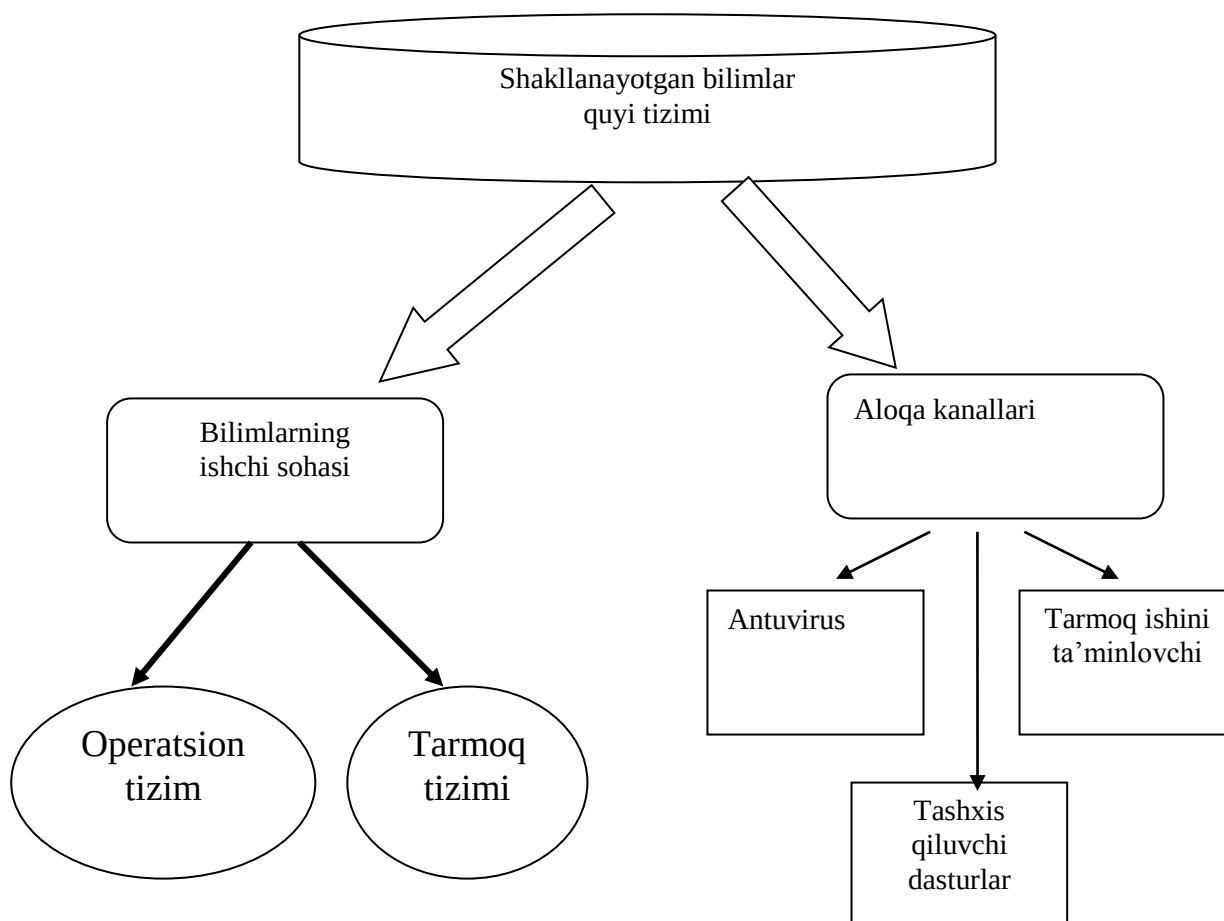
Dasturlash texnologiyasining uskunaviy vositalari – yangi dasturlarni ishlab chiqish jarayonida qo'llaniladigan maxsus dasturlar majmuasidan iborat vositalardir. Bu vositalar dasturchining uskunaviy vositalari bo'lib xizmat qiladi, ya'ni ular dasturlarni ishlab chiqish (shu jumladan avtomatik ravishda ham), saqlash va joriy etishga mo'ljallangan.

Tizimli dasturiy ta'minot (TDT) quyidagilarni bajarishga qaratilgan:

komputerning va komputerlar tarmog'ining ishonchli va samarali ishlashini ta'minlash;

komputer va komputerlar tarmog'i apparat qismining ishini tashkil qilish va profilaktika ishlarini bajarish

Tizimli dasturiy ta'minot ikkita tarkibiy qismdan asosiy (bazaviy) dasturiy ta'minot va yordamchi (xizmat ko'rsatuvchi) dasturiy ta'minotdan iborat.



1.2.3-rasm. Tizimli dasturiy ta'minotning tuzilishi

Asosiy dasturiy ta'minot kompyuter bilan birgalikda yetkazib berilsa, xizmat ko'rsatuvchi dasturiy ta'minot alohida, qo'shimcha tarzda yaratilishi mumkin.

Asosiy dasturiy ta'minot (base software) – kompyuter ishini ta'minlovchi dasturlarning minimal to'plami.

Ularga quyidagilar kiradi:

operatsion tizim (OT);

tarmoq tizimlari.

Yordamchi (xizmat ko'rsatuvchi) dasturiy ta'minotga asosiy dasturiy ta'minot imkoniyatlarini kengayturuvchi va foydalanuvchining ish muhitini (interfeysni) qulayroq tashkil etuvchi dasturlar kiradi. Bular tashxis qiluvchi, komputerning ishchanligini oshiruvchi, antivirus, tarmoq ishini ta'minlovchi va boshqa dasturlardir.

Asosiy dasturiy ta'minotni qo'shimcha ravishda o'rnatiladigan xizmat ko'rsatuvchi dasturlar to'plami to'ldirib turadi. Bunday dasturlarni ko'pincha *utilitalar* deb atashadi.

Utilitalar – ma'lumotlarni qayta ishlashda qo'shimcha operatsiyalarni bajarishga yoki komputerga xizmat ko'rsatishga (tashxis, apparat va dasturiy vositalarni testlash, diskdan foydalanishni optimallashtirish va boshqalar) mo'ljallangan dasturlardir.

Komputerning dasturiy ta'minoti orasida eng ko'p qo'llaniladigani amaliy

dasturiy ta'minotdir (ADT). Bunga asosiy sabab – kompyutrlardan inson faoliyatining barcha sohalarida keng foydalanilishi, turli predmet sohalarida avtomatlashtirilgan tizimlarning yaratilishi va qo'llanishi. Amaliy dasturiy ta'minotni quyidagicha tasvirlash mumkin.

Muammoga yo'naltirilgan ADTga quyidagilar kiradi:

- + buxgalteriya uchun DT;
- + personalni boshqarish DT;
- + jarayonlarni boshqarish DT;
- + bank axborot tizimlari va boshqalar.

Umumiy maqsadli ADT – *soxa mutaxassisi bo'lgan foydalanuvchi axborot texnologiyasini qo'llaganda uning ishiga yordam beruvchi ko'plab dasturlarni o'z ichiga oladi.* Bular:

- kompyutrlarda ma'lumotlar bazasini tashkil etish va saqlashni ta'minlovchi ma'lumotlar bazasini boshqarish tizimlari (MBBT);
- matnli hujjatlarni avtomatik ravishda formatlashtiruvchi, ularni tegishli holatda rasmiylashtiruvchi va chop etuvchi matn muharrirlari;
- grafik muharrirlar;
- hisoblashlar uchun qulay muhitni ta'minlochi elektron jadvallar;
- taqdimot qilish vositalari, ya'ni tasvirlar hosil qilish, ularni ekranda namoyish etish, slaydlar, animatsiya, filmlar tayyorlashga mo'ljallangan maxsus dasturlar.

Ofis ADT - *idora faoliyatini tashkiliy boshqarishni ta'minlovchi dasturlarni o'z ichiga oladi.* Ularga quyidagilar kiradi:

- rejalashtiruvchilar yoki organayzerlar, ya'ni ish vaqtini rejalashtiruvchi, uchrashuvlar bayonnomalarini, jadvallarni tuzuvchi, telefon va qaydnomalarni olib boruvchi dasturlar;
- tarjimon dasturlar, ya'ni berilgan boshlang'ich matnni ko'rsatilgan tilga tarjima qilishga mo'ljallangan dasturlar;
- skaner yordamida o'qilgan axborotni tanib oluvchi va matnli ifodaga o'zgartiruvchi dasturiy vositalar;
- tarmoqdagi uzoq muloqotni tashkil etuvchi kommunikatsion dasturlar.

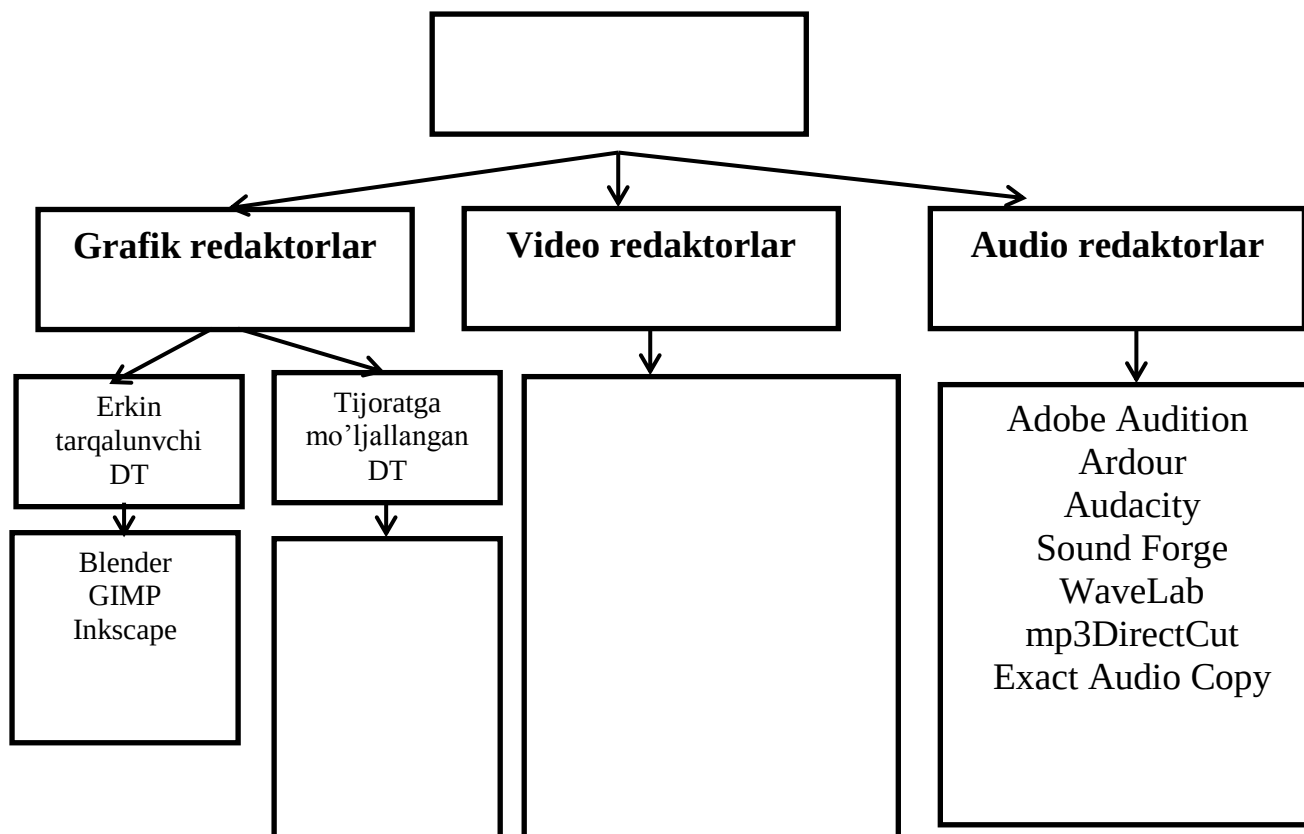


1.2.4-rasm. Amaliy dasturiy ta'minotining MS office ilovalari



1.2.5-rasm. Ma'lumotlar bazasini boshqarish tizimlari

Kichik nashriyot tizimlari –"kompyuterli nashriyot faoliyati" axborot taxnologiyasini ta'minlaydi, matnni formatlash va tahrir qilish, avtomatik ravishda betlarga ajratish, xat boshilarini yaratish, rangli grafikani matn orasiga qo'yish va hokazolarni bajaradi.



1.2.6-rasm. Multimedia ADT

Multimedia dasturiy vositalari dasturiy mahsulotlarning nisbatan yangi sinfi hisoblanadi. U ma'lumotlarni qayta ishlash muhitining o'zgarishi, lazerli disklarning paydo bo'lishi, ma'lumotlar tarmoqli texnologiyasining rivojlanishi natijasida shakllanadi.

Sun'iy intellekt tizimlari. Bu sohadagi izlanishlarni to'rt yo'nalishga bo'lish mumkin:

- ijodiy jarayonlarni imitatsiya qiluvchi tizimlar. Ushbu yo'nalish kompyuterda o'yinlarni (shaxmat, shashka va h.k.), avtomatik tarjima qilishni va boshqalarni amalga oshiradigan dasturiy ta'minotni yaratish bilan shug'ullanadi;
- bilimlarga asoslangan intellektual tizimlar. Ushbu yo'nalishdagi muhim natijalardan biri ekspert tizimlarning yaratilishi hisoblanadi. Shu tufayli sun'iy intellekt tizimlari ma'lum va kichik sohalarning eksperti sifatida tan olinishi va qo'llanishi mumkin;
- kompyuter texnikasining yangi arxitekturasini yaratish. Bu yo'nalish sun'iy tafakkur mashinalari (beshinchi avlod kompyuter texnikasi)ni yaratish muammolarini o'rganadi;
- Intellektual robotlar. Bu yo'nalish oldindan belgilangan manzil va maqsadga erisha oladigan intellektual robotlar avlodini yaratish muammolari bilan shug'ullanadi.

Dasturlash texnologiyasining uskunaviy vositalari. Hozirgi paytda dasturlash texnologiyasining uskunaviy vositalarini yaratish bilan bog'liq yo'nalish tez sur'atlar bilan rivojlanmoqda. Bunday uskunaviy vositalar dasturlar yaratish va sozlash uchun quvvatli hamda qulay vositalarni tashkil etadi. Ularga **dasturlar yaratish vositalari** va **Case-texnologiyalar** kiradi.

Dasturlar yaratish vositalari. Ushbu vositalar dasturlar yaratishda ayrim ishlarni avtomatik ravishda bajarishni ta'minlovchi dasturiy tizimlarni o'z ichiga oladi. Ularga quyidagilar kiradi:

- kompilyator va interpretatorlar;
- dasturlar kutubxonasi;
- turli yordamchi dasturlar.

Kompilyator dasturlash tilidagi dasturni mashina kodidagi dasturga aylantirib beradi.

Interpretator yuqori darajadagi dasturlash tilida yozilgan dasturning bevosita bajarilishini ta'minlaydi.

Dasturlar kutubxonasi oldindan tayyorlangan dasturlar to'plamidan iborat.

Dasturlar yaratish vositalariga *Makroassembler MASM*, *Visual C++ for Windows Professional Edition* kompilyatori, *Visual Basic for Windows* va boshqalar kiradi.

Case-texnologiyasi informatikaning hozirgi paytda eng terkor rivojlanayotgan sohalaridan biridir.

CASE – Computer Aided Sistem Engineering – axborotlar tizimini

avtomatlashtirilgan usulda loyihalash degani bo'lib, CASE-texnologiyasi turli mutaxassislar, jumladan, tizimli taxlilchilar, loyihachilar va dasturchilar ishtirok etadigan ko'pchilikning qatnashishi talab etiladigan axborot tizimlarini yaratishda qo'llaniladi.

Case-texnologiyalari vositalari nisbatan yangi, 80-yillar oxirida shakllangan yo'nalishdir. Ulardan keng ko'lamda foydalanish qimmatligi tufayli chegaralangandir.

Case-texnologiyasi – murakkab dasturiy tizimlarni tahlil etish, loyihalash, ishlab chiqarish va kuzatib turish texnologik jarayonini avtomatlashtiruvchi dasturiy ta'minotdir. Case-texnologiyasining asosiy yutug'i – komputerning mahalliy tarmog'ida ishlayotgan mutaxassislarni birgalikda, hamkorlikda loyiha ustida ishlashini tashqil eta olishi, loyihaning ixtiyoriy fragmentini eksport-import qila olishligi va loyihani tashkiliy boshqara bilishligidadir

4.Zamonaviy operatsion tizimlarining ishlash asoslari

Tizimli dasturiy ta'minot (TDT) quyidagilarni bajarishga qaratilgan:

✚ komputerning va komputerlar tarmog'ining ishonchli va samarali ishlashini ta'minlash;

✚ komputer va komputerlar tarmog'i apparat qismining ishini tashkil qilish va profilaktika ishlarini bajarish.

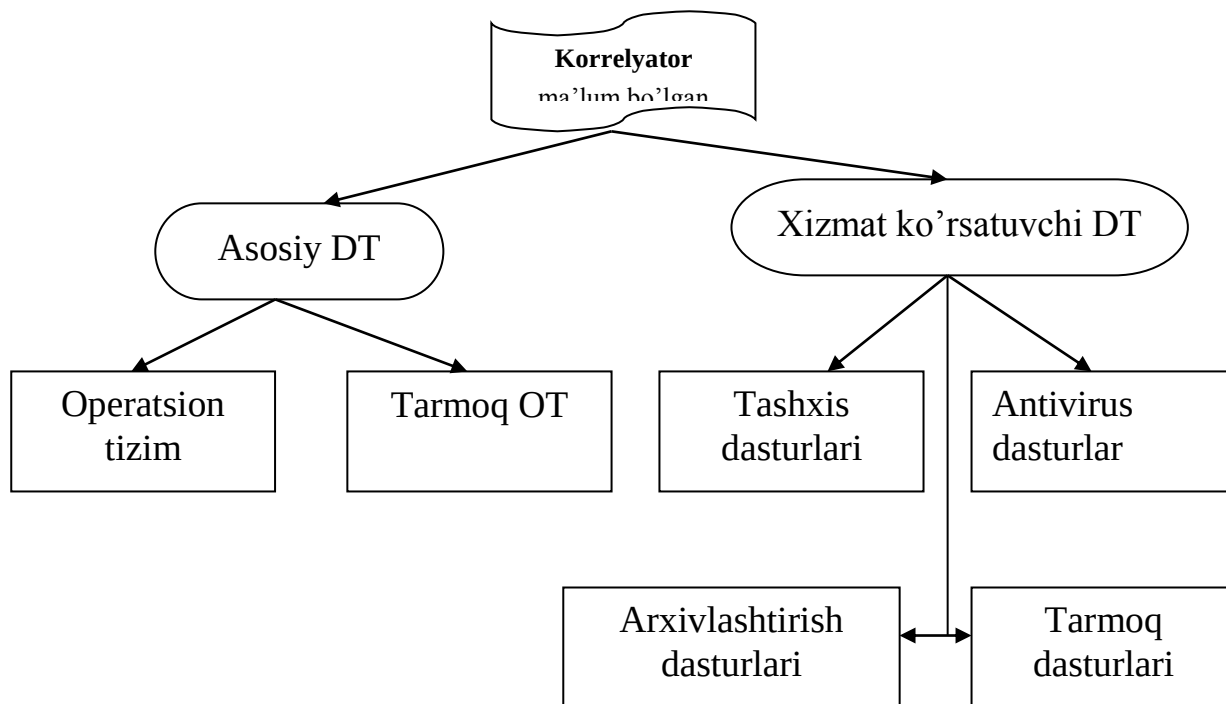
Tizimli dasturiy ta'minot ikkita qismdan – asosiy (bazaviy) dasturiy ta'minot va yordamchi (xizmat ko'rsatuvchi) dasturiy ta'minotdan iborat. Asosiy dasturiy ta'minot komputer bilan birgalikda yetkazib berilsa, xizmat ko'rsatuvchi dasturiy ta'minot alohida, qo'shimcha tarzda yaratilishi mumkin.

Asosiy dasturiy ta'minot (base software) – komputer ishini ta'minlovchi dasturlarning minimal to'plamidan iborat bo'lib, ularga quyidagilar kiradi:

- operatsion tizim (OT);
- tarmoq tizimlari.

Yordamchi (xizmat ko'rsatuvchi) dasturiy ta'minotga asosiy dasturiy ta'minot imkoniyatlarini kengayturuvchi va foydalanuvchining ish muhitini (interfeysni) qulayroq tashkil etuvchi dasturlar kiradi. Bular tashxis qiluvchi, komputerning ishchanligini oshiruvchi, antivirus, tarmoq ishini ta'minlovchi va boshqa dasturlardir.

Shunday qilib, tizimli dasturiy ta'minotni sxematik ravishda quyidagicha tasvirlash mumkin.



1.2.7-rasm. Tizimli dasturiy ta'minotning stukturasi

Kompyuterdan foydalanishni osonlashtiruvchi tizim dasturlarining yadrosi operatsion tizimlardir. Operatsion tizim foydalanuvchi bilan kompyuter orasida bevosita muloqot o'rnatishni, komputerni boshqarishni, foydalanuvchi uchun qulaylik yaratishni, kompyuter resurslaridan oqilona foydalanish va hokazolarni ta'minlovchi dasturlardir. Operatsion tizimga fan tilida tarif beradigan bo'lsak u quydagicha jaranglaydi.

Operatsion tizim (OT) – bu kompyuter texnikasi zaxiralarini boshqarish, amaliy dasturlarni chiqarish va ularning tashqi qurilmalar, boshqa dasturlar bilan o'zaro aloqasini amalga oshiruvchi, foydalanuvchining kompyuter bilan muloqatini ta'minlovchi dasturiy vositalar yig'indisidir.

Kompyuter texnikasining istalgan komponentlari va ularga beriladigan imkoniyatlar: markaziy prosessor, tezkor yoki tashqi xotira, tashqi qurilmalar, dasturlar va boshqalar zaxira bolib xizmat qiladi.

Operatsion tizim foydalanuvchiga hisoblash tizimi bilan qulay muloqat qilish usulini (interfeys) taqdim etadi. Interfeys bunda dasturiy va foydalaniladigan bo'lishi mumkin.

O'z navbatida foydalanuvchi interfeys *buyruqli* yoki *ob'ektili-yo'naltirilgan* bo'lishi mumkin. Buyruqli interfeys kompyuter zahiralarini boshqarish bo'yicha harakatlarni bajarishda foydalanuvchi tomonidan buyruqlarni klaviaturadan kiritishni ko'zda tutadi. Ob'ektili-yo'naltirilgan interfeys – fayllar, kataloglar, diskovodlar, dasturlar, hujjatlar va boshqalarni taqdim etuvchi ob'ektlar ustidan operatsiyalarni

amalga oshirish vositasida hisoblash tizimlari zahiralari boshqarishdir.

Har bir komputer albatta operatsion tizim turkumiga ega bo'ladi, ularning har biri uchun amaliy dasturlarning o'z tukkumi yaratiladi.

Hozirgi paytda turli operatsion tizimlar mavjud. Masalan: UNIX, LINUX, MS DOS, OS/2, WARP, WINDOWS, Macintosh, Android, Kai OS, Lineage OS, Fire OS, Flyme OS, iOS, Windows 10 **Mobile**, Sailfish OS, Tizen, Remix OS va boshqalar. Dasturlar odatda magnit yuritgichlarga joylashgan bo'ladi. Ammo operatsion tizimlar va u bilan bog'liq dasturlar ancha katta hajimga ega bo'lgani uchun keyingi paytlarda lazer disklariga yozilmoqda.

Ba'zi bir tizimli dasturlar, masalan, kiritish-chiqarishning asosiy tizim dasturlari (ular BIOS) to'g'ridan to'g'ri komputerning doimiy xotirasida saqllovchi qurilmasiga yozilgan bo'ladi.

Operatsion tizimlardan quyidagi xususiyatlarga ega bo'lishi talab qilinadi:

1. Ishonchlilik. OT o'zi ishlayotgan qurilmalar bilan birga ishonchli bo'lishi kerak. OT foydalanuvchi aybi bilan vuyudga kelgan xatoni aniqlash, uni tahlil qilish va tiklash holatida bo'lishi kerak. OT foydalanuvchini o'zi tomonidan qilingan zatodan himoyalashi hech bo'lmaganda dasturiy muhitga keltiriladigan zararni minimumga olib kelishi kerak.

2. Himoya. OT bajarilayotgan masalalarni o'zaro bir-biriga ta'siridan himoyalashi kerak.

3. Bashorat. OT foydalanuvchi so'roviga bashoratchilik bilan javob berishi kerak. Foydalanuvchi buyruqlari tizimda qabul qilingan qoidalar asosida yozilgan bo'lsa, ularning ketma-ketligi qanday bo'lishidan qat'i nazar natija bir xil bo'lishi kerak.

4. Qulaylilik. Foydalanuvchiga OT ni taklif qilishdan maqsad resurslarni aniqlash va bu resurslarni boshqarish masalalarini yechishdan ozod qilishdir. Tizimni inson psixologiyasini hisobga olgan holda loyihalash kerak.

5. Samaradorlik. Resurslar taqsimotida OT foydalanuvchi uchun tizim resurslaridan foydalanish darajasini maksimal oshirishi kerak. Tizimning o'zi esa iloji boricha kamroq resurslardan foydalanishi zarur. Resurslarning OT tomonidan band qilinishi foydalanuvchi imkoniyatlarini kamaytirishga olib keladi.

6. Moslanuvchanlik. Tizim amallari foydalanuvchiga qarab sozlanishi mumkin. Resurslar majmuasi OT samaradorligini oshirish maqsadida ko'paytirishni yoki kamaytirishni mumkin.

7. Kengaytiruvchanlik. Evolyutsiya jarayonida OT ga yangi fizik va dasturiy resurslar qo'shilishi mumkin.

8. Aniqlik. Foydalanuvchi tizim interfeys darajasidan pastda sodir bo'ladigan jarayondan bexabar qolishi mumkin. Shu bilan birga foydalanuvchi tizim haqida qancha bilgisi kelsa, shuncha bilish imkoniyatiga ega bo'lishi kerak.

OT ning asosiy vazifasi bu-resurslar taqsimoti va boshqarishdan iborat. OT foydalanuvchini resurslar taqsimotidan ozod qilib komputerni uch xil rejimda ishlashini ta'minlashi mumkin.

Operatsion sistemani quyidagi sinflarga bo'lish mumkin:

- Bir masalali va ko'p masalali;
- Bir foydalanuvchili va ko'p foydalanuvchili;

➤ **Bir dasturli rejim** – komputerning barcha resurslari faqat bir dasturga xizmat qiladi.

➤ **Ko'p dasturli rejim (multidasturlar)** – OT bir vaqtning o'zida bir-biriga bog'liq bo'lmagan bir necha dasturlarga xizmat qiladi. Bunda resurslar dasturlar o'rtasida o'zaro taqsimlanadi. Multidasturlar rejimi markaziy protsessor ish vaqti bilan "periferiya" qurilmalari ishini ta'minlashdan iborat. Bu usulning bir dasturli rejimdan afzalligi resurslardan samarali foydalanish va berilgan masala yechilishini tezlashtirish

➤ **Ko'p masalali rejim** - multimasala rejimi bir vaqtning o'zida bir necha masalaning parallel ishlashini ta'minlashi ko'zda tutilgan. Bunda bir masalaning natijasi ikkinchi masala uchun berilganlar majmuasini tashkil qilishi ham mumkin. OT yechilayotgan masalalarning bir-biri bilan bog'liqligini rejalashtiradi va nazorat qilib boradi. Ko'p dasturli rejimdan (dasturlar oresida vaqtni taqsimlash prinsipi) farqli ravishda, bu yerda barcha masalalar bo'yicha parallel ishlash ko'zda tutilgan. Ko'p masalali rejim faqat multitizimda (bir necha protsessor) tashkil qilinadi.

5.Operatsion tizim turlari.

DOS oilasidagi operatsion tizimlar.

Bu oilaning birinchi vakili – MS DOS tizimi (Microsoft Disk Operating Sistem – Maykrosoft firmasining diskli operatsion tizimi) 1981 yil avgust oyida Bill Geyta va Pol Allen tomonidan IBM PC paydo bo'lishi munosabati bilan chiqarilgan.

MS DOS oilasining operatsion tizimlari bir vazifali bo'lib. Quyidagi o'ziga xos xususiyatlarga ega:

❖ Kompyuter texnikasi texnik-apparat interfeys yordamida foydalanuvchi interfeys kiritadigan buyruq orqali amalga oshiriladi;

❖ Tizimni kompyuter texnikasi yordamida boshqa tizim elementlariga o'tishini soddalashtiradigan tuzilma mavjudligi;

❖ Operativ xotiraga kirish hajmining uncha katta emasligi (640 Kbayt).

Turli mualliflar MS DOS ni rivojlantirishni davom ettirib, uning MS DOS 1.1, MS DOS 1.25, MS DOS 2.0, MS DOS 2-11 versiyalarni taklif etishda. 1984 yilda MS DOS 3.0 IBM PC AT shaxsiy kompyuterga 80286 mikroprotsessorga asoslangan, 5.25 dyuymli diskovodda ishlashga mo'ljallangan operatsion tizim ayratildi. 1987 yil MS DOS 3.3 yaratilib u 3.5 dyuymli, ya'ni 1,44 Mbaytli disklar bilan ishlash

imkoniyatlarini berdi.

MS DOS operatsion tizim oilalarining jiddiy kamchiligi shaxsiy komputer va OT zaxiralariga beruxsat kirishdan muhofaza vositalarining yo'qligidir.

OS/2 oilasidagi operatsion tizimlar. 1987 yili IBM va Microsoft firmasi tomonidan bir nechta masalalar yechishga qodir bo'lgan OS/2 operatsion tizim ishlab chiqiladi. OS/2 (Perating Sistem/2) ikkinchi avlod ko'p vazifali operatsion tizimdir. U IBM PS mos komputerlar uchun 32 razryadli grafir ko'p vazifali operatsion tizim sifatida bir nechta amaliy dasturlar parallel ishni tashkil etish imkonini berib, bunda bir tizimni ikkinchisidan, operatsion tizimni unda ishlayotgan dasturlardan muhofaza qilishni ta'minlaydi.

OS/2 da dastur yozish uchun amaliy dasturlashtirish interfeysi API (Application Programming Interfase) da mavjud tayyor dasturiy modullardan foydalanishi mumkin.

OS/2 OT qulay grafik foydalanuvchi interfeys bo'lib, DOS faylli tizimi bilan mos keladi, bu hol ma'lumotlardan DOS da ham, OS/2 da ham biror bir o'zgarishlarsiz foydalanish imkonini beradi.

OS/2 ning bir necha modifikasiyalari mavjud:

 OS/2 Warp 3.0 xotiradan foydalanish takomillashgan va grafik interfeysi yaxshilangan;

 OS/2 Warp Connect tarmoqni qo'llab-quvvatlashi yaxshilangan;

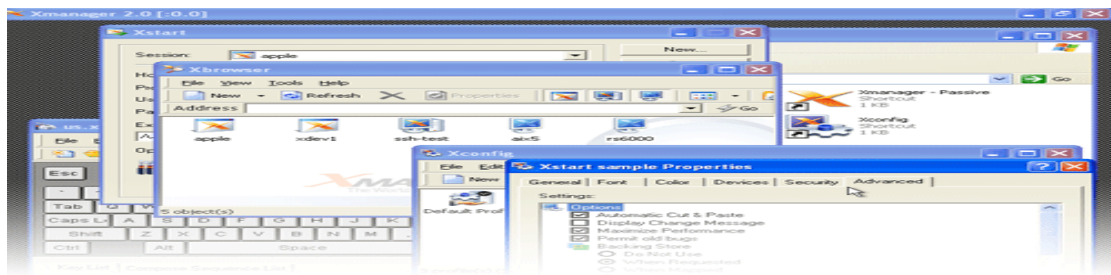
 OS/2 Warp Server – serverli OT sifatida ishlash uchun mo'ljallangan.

OS/2 ning asosiy kamchiligi uning uchun ilovalarning kam sonlologidir, bu hol mazkur tizimni MS DOS va Windows Otlarga nisbatan kam ommaviylashtiradi.

UNIX oilasidagi operatsion tizimlar. Ular 32 razryadli ko'p vazifali ko'p (kishi) foydalanadigan operatsion tizimdir. UNIX ning kuchli tomoni shundaki, bitta tizimning o'zi turli komputerlarda ya'ni superkomputerdan to shaxsiy komputergacha foydalaniladi, bu hol tizimni bir mashina arxitekturasidan boshqasiga ham sarf bilan o'tkazish imkonini beradi.

UNIX oilasidagi OT ning muhim xususiyati uning modulliligi va keng servisli dasturlar to'plami bo'lib, ular foydalanuvchi-dasturlovchilar uchun qulay operatsion vaziyatni yaratishni ta'minlaydi (ya'ni bu tizim amaliy dasturlovchilar mutaxassisligi uchun alohida samaralidir).

UNIX ierarxik faylli struktura, virtual xotira, ko'p oynali interfeys, ko'p protsessorli tizimlar, ko'p foydalanuvchili qiymatlar bazasini boshqarish tizimi, bir jinsli bo'lmagan hisoblash tarmoqlarini qo'llab-quvvatlaydi.



1.2.8-rasm. UNIX OTning ishchi oynalari

UNIX taqsimlovchi materiallar bazasiga kirish, lokal tarmoqlar, olis masofadan aloqa qilish va oddiy modem yordamida global tarmoqlarga chiqish imkonini o'zida birlashtiradi. UNIXda pochta xizmati uning asosiy tarkibiy qismlaridandir. Hozirgi paytda UNIX uchun ko'plab miqdorda ilovalar mavjud DOS va Windows uchun ko'plab ommaviy bo'lgan ilovalar UNIXda foydalanishi mumkin.



1.2.9-rasm. LINUX OTning integrastiyalashdan xizmatlar oynalari

LINUX oilasidagi operatsion tizimlar. Bu operatsion tizim 1991 yil Xelsinkidagi Universitetlardan birida tahsil oluvchi talaba Linus Torvaldsning disertatsiya ishi natijasida, UNIX operatsion tizimi asosida yangi operatsion tizimi yuzaga keldi va "LINUX" so'zining kelib chiqishi quyidagicha Ari Lemkaning asosi qilib jlingan FTP-servsri ostidagi yangi tizim kodini pub/OS/Linux deb nomlashi natijasida yuzaga keldi.

Hozirda O'zbekiston diyorida **Linuks operatsion tizimi** haqida eshitmagan komputer foydalanuvchilari bo'lmasa kerak, biroq ko'pchilik uchun bu mavzu notanish va qandaydir hiyoatli bo'lishi mumkin. Dunyoda esa Linuks – eng tez taraqqiy qtayotgan operatsion tizimiga aylangani hech kimga sir emas. Hozirda, xatto yiliga ikki marta yangilab chiqayotgan Linuksning turli tizimlari ham mavjud. Shu qatorda, ajoyib Farangiston o'lkasida chiqayotgan "Mandriva" nomli operatsion tizimni tarqatish to'plami (distributivi) Linuks turdagi operatsion tizim bo'lib, 2003 yildan boshlab, o'zbek tiliga o'girilib kelinmjqda. "Mandriva" asosida "Yosh dasturchilarni tayyorlash va qo'llab-quvvatlash"da yangi operatsion tizim "DOPPIX" tuzilishi, milliy axborot texnologiyalar mutaxassislarini qiziqtirib, shod etmoqda. Milliy operatsion tizim yaratilayotganligi va Ommaviy axborot vositalarda bu haqida habarlar tarqatilib yoritilgan edi.

LINUXning afzalliklari. Oxirgi vaqtlarda Linus ni Windows OT ga jiddiy

raqobatchiligi haqida ko'p gaplar tarqalmoqda. Windows OT ni qo'llab quvvatlovchilar tomonidan esa aksincha, Linuxning foydalanuvchi komputerga ommobop o'rnatilmasligi haqidagi e'tirozlar bildirilmoqda.

Bir yil oldin, Linuxning Otlari orasidagi birinchi o'rinni egallab kelib, oddiy foydalanuvchilar uchun murakkab bo'lib, foydalanuvchilar ko'proq professional bilimni talab etadi. Linuxning afzalliklari, uning ishonchliligi va viruslardan himoyalanganligidir. Xatolikni foydalanuvchining o'zi ham to'g'irlashi mumkin, albatta buning uchun Linux kodlarini o'qiy olish va tushina olish tajribasiga ega bo'lish zarur. Linuxda fayllar bilan ishlashning osonlashtirilgan fayllar menejerlari mavjud. Ochiq kodli dasturiy ta'minotni Linux OT xalqaro standartlashtirish tashkilotlar tavsiyalari asosida yaratiladi. Kodi ochiq bo'lganligi tufayli, har qanday dasturchi buni ko'zdan kechirib, tekshirishi mumkin. Bu esa Linux OT ni xatolardan holi qiladi. Natijada ochiq kodli dastularga ishonch ortadi.

LINUXning kamchiliklari. Windows Otga o'rganib qolganlar uchun distributivni o'rnatishning qiyinchiliklarini vujudga keltiradi. Oldingi distributivlar o'rnatilishi jarayonida juda ko'p tushunarsiz (odatda Windowsni o'rnatilishi jarayonida umuman uchramaydigan) savollarni berishi foydalanuvchilarni qiyin vaziyatga tushirib qo'yardi.

Distributiv bu oddiy dasturlar majmuasi bo'lib qolmasdan balki foydalanuvchilarning har hil masalalarni yechishga qaratilgan, umumiy tizimga birlashtirilgan qo'llab-quvvatlovchi, boshqaruvchi paketlarga aytiladi.

WINDOWS oilasidagi operatsion tizimlar. Windows – oynalar degan ma'noni anglatadi. Microsoft (MS) firmasining dastur mahsuli bo'lib, qollanishi oson bo'lgan operatsion tizimdir. Lekin bir qancha operatsion sistemalar ishlab chiqilgani va xayotga tatbiq etilganiga qaramay faqatgina ushbu operatsion sistema keng tarqaldi va katta muvaffaqiyatga erishdi. *WINDOWS* muhitida ishlash natijasida foydalanuvchi ko'pgina qulayliklarga ega bo'ladi. Bunda fayl va kataloglarning nusxasini olish, ko'chirish, qayta nomlash, o'chirish va hokazo amallar tezda va yaqqol bajariladi. Shu bilan birga bir paytning o'zida bir necha katalog bilan ishlash imkoniyatiga ega.

WINDOWS OT turlari: Windows OTning avvalgi versiyalari Windows 3.0, Windows 3.1, Windows 3.11, Windows 3.12 asos sifatida MS DOS OTni qabul qilgan bo'lsa, Windows 95, Windows 2000, Windows XP, Windows 7 va Windows 8 lar o'zi mustaqil bo'lib, komputerdan boshqa bir operatsion tizimning bo'lishini talab qilmaydi.

Mobil operatsion tizimlar (MOT). Mobil operatsion tizimlari juda rivojlanayotgan bo'lib ularning **TOP 5** talikka kirganlarini sanab o'tamiz. Birinchi yaratilgan mobil operatsion tizimlar versiyalariga quyidagilar kiradi:

 **Android** Linuxga asoslangan operatsion tizim bo'lib, asosan

smartphones and **tablet computers** kabi touchscreen mobil qurilmalarga mo'ljallangan.

 **iOS** mobil operatsion tizim bo'lib, u faqat Apple kompaniyasi qurilmalariga mo'ljallangan.

 **Windows Phone** Windowsga asoslangan operatsion tizim bo'lib, asosan **smartphones** and **planished** kabi touchscreen mobil qurilmalarga mo'ljallangan.

 **BlackBerry** mobil operatsion tizim bo'lib, asosan **smartphones** and **planished** qurilmalarga mo'ljallangan.

O'z-o'zini tekshirish uchun savollar

1. Axborot kommunikatsion texnologiyalarining texnik ta'minoti nima?
2. Kompyuterning rivojlanish boskichlari?
3. Kompyuterning asosiy kurilmalariga ta'rif bering?
4. Kompyuterning ko'shimcha kurilmalari va ularning vazifasi?
5. Kompyuterda axborotlarni tashqil etish qanday amalga oshiriladi?
6. Axborotlarni saqlash va sayta ishlash jarayoniga ta'rif bering.
7. Dasturiy ta'minot nechta turga bo'linadi?
8. Apparat dasturiy ta'minot nima?
9. Qanday intarfeyslarni bilasiz?
10. Tizimli dasturiy ta'minotning asosiy vazifalari nimalardan iborat?
11. Dasturlash texnologiyasining vositalariga nimalar qiradi?
12. Dasturlar yaratish vositalari qanday ishlarni bajaradi?
13. Case-texnologiyasi nima?

2.1. Bulutli hisoblash (SLOUD) texnologiyalari

Hozirda bulutli hisoblash texnologiyasi ommalashib bormoqda, bulutli hisoblash (*Cloud Computing*) kontseptsiyasi esa axborot texnologiyalari rivojlanishining rusumdagi trendi (tendentsiyasi) hisoblanadi. Gartner (axborot texnologiyalari bozoriga maxsuslashgan tadqiqot va konsalting kompaniyasi) baholashlariga ko'ra, bulut – 2010 yildan buyon tijoratning asosiy prioritetlaridan biriga aylandi. Dunyoning katta AT vendorlari (sotuvchilari - Microsoft, Amazon, Google va h.k.) bulutli hisoblashlarni joriy etmoqdalar.

Hozirda bulutli hisoblash atamasi zahirida tarmoq orqali so'rov bo'yicha zarur hisoblash quvvatini olish imkoniyatining mavjudligi tushuniladi (1-rasm), bunda foydalanuvchi bu mexanizmning tafsilotlari ahamiyatga ega emas va u "bulut"dan barcha zaruriyatlarni oladi. Yorqin misol sifatida qidiruv tizimlarini keltirish mumkin, ularning interfeysi juda sodda, shu bilan birga ular foydalanuvching kerakli ma'lumotni qidirish uchun ulkan hisoblash zahiralarni

taqdim etadi.



1.3.1.-rasm. Bulutli hisoblash

Bugunda ulkan hisoblash markazlari o'zida nafaqat biror aniq ma'lumotlarni saqlash va qayta ishlash imkonini beradi, balki shaxsiy virtual ma'lumotlar markazini yaratish imkonini beradi, bu imkoniyat esa, o'z navbatida, yosh tashkilotlarga o'z infrastrukturalarini noldan boshlab yaratishda ortiqcha kuch sarflamasliklariga yordam beradi.

2.2 Bulutli hisoblash ta'riflari

Bugungi kunda “bulutli hisoblashning” ko'plab ta'riflari mavjud. Ularning ko'pchiligi o'z ma'nosi va axtsenti bo'yicha takrorlanadi. Quyida bunday ta'riflarning bir nechitasi “bulutli hisoblash”ni har xil nuqtai nazardan tushunish uchun keltirilgan.

Bulutli hisoblash Internet vositasida taqdim etiladigan servis ko'rinishida tashqi hisoblash zahiralalaridan foydalanishning dinamik masshtablanadigan usulni bildiradi, bu holda foydalanuvchidan “bulut” infrastrukturasini haqida biror bilimlarni yoki bu “bulutli” texnologiyani boshqarish bo'yicha biror ko'nikmalar talab etilmaydi.

Cloud Computing – bu dasturiy-apparat ta'minot bo'lib, foydalanuvchilarga Internet yoki lokal tarmoq orqali servis ko'rinishida taqdim etiladi, bunda foydalanuvchilarga alohida zahiralarga (hisoblash zahiralari, dasturlar va ma'lumotlar) murojaatning qulay interfeysi ham beriladi.

Bu holda foydalanuvchi kompyuteri tarmoqqa ulangan terminal hisoblanadi. Bulutli hisoblashni amalga oshiruvchi kompyuter “hisoblash buluti” hisoblanadi. Bu holda “hisoblash buluti”ga kiruvchi kompyuterlar orasidagi yuklanish avtomatik taqsimlanadi.

Shaxsiy bulutlarga o'tishda buyurtmachilar ko'plab afzalliklar olishi mumkin, ular orasiga ATga xarajatlarni tushirish, servisni taqdim etish sifatining oshirilishi va

tijoratning dinamikligini kiritish mumkin.

“Bulut” informatsion xizmatlarni olish va taqdim etish uchun yangi tijorat-model hisoblanadi. Bu model operativ va kapital xarajatlarni tushirishga harakat qiladi. U AT departamentlariga oʻz maʼlumotlarni qayta ishlash markazini boshqarish masalalarida qotib qolmasdan, strategik loyihalarga diqqat qaratishga imkon beradi.

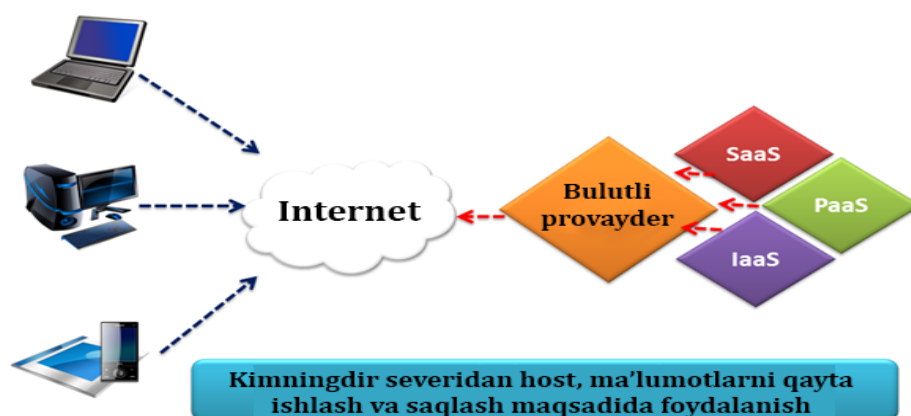
2.3. Bulutli hisoblash istiqbollari

Bulutli hisoblash – bu faqatgina AT sohasidagi innovatsion texnologiyagina emas, balki kichik aholi yashash punktlaridagi kichik AT-mahsulotlari ishlab chiqaruvchilarining bozorga oʻz xizmatlarini tezkor taklif etish va oʻz tijorat-gʻoyalarini amalga oshirishga imkon beradigan yangi tijorat-modellarini yaratish usullarini ham taqdim etadigan texnologiyadir. Bulutli hisoblashni investitsiya bilan birgalikda qoʻllab-quvvatlash yosh kompaniyalarda tez rivojlanadigan ekotizim yaratiladi.

Bulutli hisoblash AT sohasida autsorsing (tashqi manbaadan yoki zahiradan foydalanish) rolining kuchayishiga va tizimli maxsuslashtirishga bozorli javob hisoblanadi. Mohiyatiga koʻra, bulutli hisoblashga oʻtish mahoratli tashqi ishlab chiqaruvchilarning anʼanaviy AT-infrastrukturani boshqarish jarayonlarini autsorsing qilishni bildiradi. Koʻplab bulutli hisoblash sohasidagi zamonaviy yechimlarni ishlab chiqaruvchilar (yetkazib beruvchilar) faqatgina mavjud bulutli platformalardan foydalanishni taqdim etadilar, balki buyurtmachilarning texnologik va huquqiy talablariga javob beradigan oʻz platformalarini yaratish imkonini beradi.

Bulutli hisoblash quyidagicha ishlaydi: ilovalarni ishga tushirish uchun oʻz serverini sotib olish, oʻrnatish va boshqarish oʻrniga, Microsoft, Amazon, Google yoki boshqa kompaniyaning serverini ijaraga olish amalga oshadi. Soʻngra foydalanuvchi ijaradagi serverni Internet orqali boshqaradi, bunda maʼlumotlarni qayta ishlash va saqlash uchun foydalanilgan zahira uchun toʻlov amalga oshadi. Hisoblash buluti millionlab foydalanuvchilar bir vaqtda ishlatadigan maʼlumotlar markazlarida (Data Center) joylashgan minglab serverlardan tashkil topadi. Bunday katta masshtabli infrastrukturani samarali boshqarishning zaruriy sharti maksimal toʻliq avtomatlash hisoblanadi. Bundan tashqari, har xil foydalanuvchilarni (bulutli operatorlar, servis-provayderlar, oʻrtakashlar, AT-maʼmurlar, ilovalar foydalanuvchilari) taʼminlashda hisoblash zahiralariga himoyalangan murojaat uchun bulutli infrastruktura oʻz-oʻzini boshqarish va vakolatni taʼminlash imkoniyatlarini qarab chiqishi kerak boʻladi (1.3.2-rasm).

Bulut nima?



1.3.2-rasm. Bulutli hisoblashning ishlash tamoylli

Bulutli hisoblash kontsepsiyasi o'z-o'zidan paydo bo'lgani yo'q, balki axborot texnologiyalarining so'nggi bir necha yillardagi rivojlanishi va zamonaviy tijorat chaqirig'iga javob tariqasida natijasida paydo bo'ldi. Gartner (Gartner Group) tahlilchilari guruhi bulutli hisoblashni kelajakning eng istiqbolli strategik texnologiyasi deb atashdi va so'nggi 5-7 yillarda axborot texnologiyalarining katta qismi bulutga o'tishini bashorat qilishmoqda. Ularning baholashlaricha, 2015 yilda bulutli hisoblash bozorining hajmi 200 milliard dollarga yetgan.

Nisbatan yaqin davrlarda paydo bo'lib, kompyuter tizimlari klassik modellaridan etarlicha katta farq qilishi bilan birga, ayrim lahzalarda aynan o'xshash tamoyillarda ish yuritadi. Oddiy holda tushuntirilganda, bunday texnologik echimlar o'zining asosida axborotlar, dasturiy ta'minot yoki boshqa maxsus serverlardan foydalanishi va saqlanishi kompyuter xotirasidagi harakatlarni hamda yuklanishlarni yuzaga keltirmasdan amalga oshirishga imkon beradi. kompyuter xotirasidagi bulut xizmatlariga kirishni ta'minlovchi boshlang'ich o'rnatish mijoz dasturiy ta'minotidan foydalanadi.

Bulutli ma'lumotlar ombori (ingl. *cloud computing* shuningdek, "ma'lumotlarga bulutli (tarqoq) ishlov berish" atamasi ham qo'llaniladi) deganda odatda, foydalanuvchiga kompyuter resurslari va quvvatini internet-xizmat ko'rinishida taqdim etilishi tushuniladi. SHunday yo'l bilan foydalanuvchiga "sof" ko'rinishda hisoblash resurslari taqdim etiladi va foydalanuvchi uning masalalariga qanday kompyuter ishlov beryotganligi, bu qanday OT boshqaruvida amalga oshirayotganligi kabi boshqa savollarga javob ololmasligi mumkin va aslida ularga javob topish unga zarur bo'lmaydi.

Ko'p hollarda "bulut"ni ish yuritishida o'xshashlik va umumiylikni topib "meynfrem"lar (*mainframe*) bilan taqqoslashadi. Ammo "bulut"ni "meynfrem" tamoyil jihatdan ajralib turuvchi farqi mavjud, masalan, "bulut"ning hisoblash

quvvatlari nazariy jihatdan cheklanmaganligidir. Ikkinchi tamoyiliy farqi, oddiy holda aytganda, meynfrem texnologiyasida terminallar ishga tushirilgan masala bilan foydalanuvchi o'rtasida o'zaro interfaol hamkorlik uchun xizmat qiladi, "bulut"da esa terminalni o'zi katta quvvatli hisoblash qurilmasi hisoblanadi va nafaqat oraliq axborotlarni to'plab boruvchi vosita bo'lib qolmasdan bevosita global tizimdagi hisoblash resurslarni boshqarish xususiyatiga ham ega bo'ladi.

Avval paydo bo'lgan (jumladan, 1990 yillarda) ma'lumotlarga ishlov berish texnologiyalari orasida grid-hisoblash bir muncha keng tarqalish munosabatiga ega bo'ldi. Dastlab bu yo'nalish texnik vositadagi protsessorning foydalanilmay turgan resurslaridan unumli foydalanish uchun va hisoblash quvvatlarini ixtiyoriy ravishda ijaraga berish tizimini rivojlantirish imkoniyati sifatida qaraldi. Bir qator loyihalar (GIMPS, distributed.net, SETI@home) hisoblashning bunday modeli etarlicha samarali ekanligini isbotlab berdi. Hozirgi kunda bunday texnologiyalar ahamiyatli hisoblash resurslari talab qilinadigan ilmiy, matematik masalalarni echish uchun keng qo'llaniladi. Ma'lumki, grid-hisoblashni tijorat maqsadlari uchun ham keng qo'llash mumkin. Masalan, ular yordamida iqtisodiy prognozlash, seysmik ma'lumotlarni tahlil qilish, vaksina va yangi dori-darmonlarni ishlab chiqish hamda o'rganish bilan bog'liq ba'zi bir mashshaqatli mehnat talab etuvchi masalalarda samarali qo'llanilmoqda.

Haqiqatan ham, grid-hisoblash va bulut-hisoblash arxitekturasini hamda qo'llanilayotgan tamoyillariga ko'ra ko'pgina o'xshash qirralarga ega. SHu bilan birga, uzoqdagi hisoblash resurslaridan foydalanish uchun etarlicha egiluvchan platformaga egaligi hisobiga bulutli hisolash modeli eng istiqbolli texnologiya hisoblanadi.

Hozirgi vaqtda yirik bulut hisoblashlar ma'lumotlarga ishlov berish markazlariga (MIBM) joylashgan minglab serverlardan tashkil topadi. Ular bir vaqtning o'zida millinlab foydalanuvchi foydalanayotgan minglab ilova resurslarini ta'minlab beradi ⁶. Bulutli texnologiyalar xususiy ERP, CRM tizim⁷ yoki qo'shimcha qurilmalarni sotib olish va sozlashni talab etuvchi boshqa serverlarni saqlab turish o'ta qimmatga tushadigan korxonalar uchun qulay vosita hisoblanadi.

Xususiy foydalanuvchilar o'rtasida o'zining qulayligiga ko'ra ko'plab bulut xizmatlari (masalan, Google kompaniyasi taqdim etayotgan "Dokumenty", "Kalendar" va boshqalar) o'z navbatida keng tarqalish munosabatiga ega hisoblanadi.

Bulutli texnologiyalarini foydalanishda uzluksiz mashhurlikka erishib boryotganligini sababi oddiy: ularni qo'llashni turli-tumanligi va infratuzilishga,

⁶ Miller R. Who Has the Most Web Servers? 2012. URL: <http://www.datacenterknowledge.com/archives/2009/05/14/whos-got-the-most-web-servers/>

⁷ www.interfinans.uz

xizmat ko'rsatish va xodimlarga qilinadigan xarajatlarni tejaydi. Apparat ta'minoti uzoqdagi ma'lumotlar bazasida axborotlarni saqlash va ma'lumotlarga ishlov berishni etarli darajada soddalashtirishi mumkin. Bunday muammolarning barchasi xizmatlar provayderi ziimasiga to'liq tashlab qo'yiladi.

Shuning bilan birga, bunday yondashuv korxona kompyuterlariga turli operatsion tizimlari (Windows, Linux, MacOS va boshqalar) o'rnatilgan bo'lsa ham barcha operatsioe tizimlarni standartlashtirishga imkon beradi. Bulutli texnologiya ofisda bo'lmagan, ammo Internet orqali ulanish imkoniga ega xodimlar va mijoozlar uchun ham birdek kompaniya ma'lumotlariga kirishni ta'minlashni osonlashtirib beradi.

Yuqoridagilardan ko'rish mumkinki, foydalanish uchun ko'plab qulayliklarga ega. Shu bilan birga, qator kamchiliklarga ham ega. Jumladan, mushohada qilib aniqlash mumkinki, uning bosh kamchiligi foydalanuvchining bu xizmatlarni etkazib beruvchiga to'liq bog'lanib qolish hisoblanadi. Haqiqatan ham, bulutli xizmatni yaratish tamoyiliga ko'ra korxona (foydalanuvchi) faoliyati xizmatlar provayderi va Internet provayderining qanday ish olib borishiga bog'liq bo'lib qoladi.

Bulutli hisoblashni etkazib beruvchilarning ishonchlilik darajasi ortib borayotgan bo'lsada, ma'lumotlarni ishonchliligi va xavfsizlikni ta'minlash uchun kattagina harakat, masalan, dubllovchi alaqa kanallari, ularga o'tish o'tish uchun quvvatlovchiga ega bo'lish va albatta, ma'lumotlarga kirish rad etib qolmasligi va xavfsizligi to'g'risida chora-tadbirlar ko'rish zarur bo'ladi. SHuningdek, xizmatlar etkazib beruvchining serverlari qaysi davlatda joylashganligi ham katta ahamiyatga ega. Chunki barcha resurslarga kirish imkoniyati o'sha davlatda yuritilayotgan tartib va siyosatga bog'liq bo'ladi. Bundan tashqari, davlat siri hisoblanadigan va xarbiy sohalarga taalluqli mahfiy ma'lumotlar bilan shug'ullanadigan korxonalar uchun umuman to'g'ri kelmaydi. Biron-bir vakolatli tashkilot yoki muassasa tarqatilishi mumkin bo'lmagan axborotlar bilan ishlashda mutlaq xavfsizlik ta'minlangan tizim sifatida sertifikat yoki guvohnoma bermaydi. Bu hozirgi kungacha echilmagan va har doim dolzarbligicha qoladigan muammo hisoblanadi.

Zamonaviy bulutli texnologiyalar nafaqat tayyor tarmoq va server qurilmalarida, balki, sekin-asta ichki quriladigan tizimlar (embedded cloud) bozoriga ham jad'al kirib bormoqda⁸. Ichki qurilgan tizimlarni joriy etish kompyuter protsessorlarini resurslar sarflanishini ro'yxatga olish, intellektual datchiklar, avtomobil, maishiy texnika va shu kabi boshqa vositalarda joylashtirishga olib keldi. Bu qurilmalar ishlashi, ma'lumotlar to'planishini boshqarish va kompyuter tarmog'iga bog'lanish vositasida interfaol imkoniyatlarni taqdim etishga imkon beradi.

⁸ Медведев А. Облачные технологии: тенденции развития, примеры исполнения // Современные технологии автоматизации. 2013. № 2. С. 6–9.

Turli tuman qurilmalarni global tarmoqqa ulanish g'oyasi "buyumlar interneti" (Inter-net of Things – IoT) deb yuritiladi. Microsoft Windows Embedded bosh menenjeri Kevin Dallas fikriga ko'ra, buyumlar interneti g'oyasi ko'p yillardan buyon mavjud, ammo bunday tarmoqni amalga oshirilishi uchun birgina bo'g'in – bulut texnologiyasining yaratilmaganligi edi ⁹.

Protsessor narxlarini tushib borishi natijasida foydalanishdagi umumiy kompyuterlar soni ortib bormoqda va shuningdek, o'z navbatida ishlov beriladigan uzatilayotgan ma'lumotlar (ko'p hollarda ayni damda) hajmi Internet tarmog'idan foydalanuvchilar sonini ortib borishiga parallel holda ortib bormoqda. Demak, yaqin istiqbolda buyumlar interneti va bulutli hisoblashlar ahamiyati yanada ortib boradi va ijtimoiy hamda iqtisodiy faoliyatga to'liq kirib boradi deb mushoxada qilish isbot talab qilmaydigan fikr hisoblanadi.

Bulutli hisoblash xizmatlarini taqdim etish asosiy modellari. Tarqatish modellari bo'yicha bulutli texnologiyalar xususiy, korporativ, ommaviy va gibrid texnologiyalarga ajratiladi.

Private cloud (*xususiy bulut*) – bu infratuzilma bulutli hisoblashni tadbiq etishda yagona tashkilot doirasida foydalanilib, korxonaning ichki bulut infratuzilishi va xizmati. Bunday bulut korporativ tarmoq doirasida joylashadi. Tashkilot xususiy bulutni mustaqil boshqarishi yoki bu masalan tashqi pudratchiga topshirishi mumkin. Infratuzilish buyurtmachi binosida yoki tashqi operatorida, yoki qisman buyurtmachi va qisman operator binosida joylashtirilishi mumkin. Xususiy bulutning ideal (tarqatilgan) varianti – o'zining xodimlari tomonidan xizmat ko'rsatiladigan va nazorat qilinadigan bulutdir.



1.3.3-rasm. Bulutli hisoblashning tuzilishi

Xususiy bulut ham ommaviy model kabi barcha imkoniyatlarga ega bo'ladi. SHu bilan birga yana bir muhim jihati – bulutni o'rnatish va quvvatlab turish bilan

⁹ Dallas K. The Internet of Things is Here. 2012. URL: <http://blogs.msdn.com/b/windows-embedded/archive/2013/09/06/the-internet-of-things-is-here.aspx>

tashkilotning o'zi shug'ullanadi. Ichki bulutni bahosi va murakkabligi juda ham yuqori bo'lishi, undan foydalanish xarajatlari ommaviy bulutdan foydalanish xarajatlaridan oshib ketishi mumkin.

Ta'kidlash joizki, xususiy bulut xususiy bulutga nisbatan ustunliklari mavjud bulutdan turli resurslarni kuchli nazorat qilish kompaniyasiga har qanday mumkin bo'lgan konfiguratsiya variantlarini ta'minlab beradi. Bundan tashqari, xavfsizlik nuqtai-nazaridan ommaviy bulutga ishonish mumkin bo'lmaydigan ishlarni bajarish zarur bo'lganda xususiy bulut ideal bulut hisoblanadi.

Public cloud (ommaviy bulut) - bu infratuzilma bulutli xisoblash xizmatlaridan keng omma foydalanish imkoniyatiga ega, etkazib beruvchilar tomonidan taqdim etiladi va korporativ tarmoqdan tashqarida joylashadi. Bunday bulut foydalanuvchilari bulut ma'lumotlarini boshqarish yoki unga xizmat ko'rsatish imkoniyatiga ega bo'lmaydi, barcha ma'lumot bulut egasiga yuklatiladi. Bulut xizmatlarini etkazib beruvchi dasturiy ta'minotni taqdim etish va xizmat ko'rsatish, ilovalar va jismoniy infratuzilishni o'rnatish hamda boshqarish mas'uliyatini o'z zimmasiga oladi, mijozlar esa foydalanayotgan resurslari uchun haq to'laydi.

Taklif etilayotgan xizmat abonentlari ixtiyoriy kompaniya yoki yakka foydalanuvchi bo'lishi mumkin. Ular boshqa echimlarda mumkin bo'lmagan katta ko'lamli kengayuvchanlik imkoniyatiga ega biznes-tizim yoki veb-sayt (tarqalish) usullarini engil-oson va mumkin qadar qoniqarli narxlarda taklif etadi. Masalan: Amazon EC2 i Amazon Simple Storage Service (S3), Google Apps/Docs, Salesforce.com, Microsoft Office Web onlayn-xizmatlari.

Shu bilan birga, ommaviy bulut xizmatlari asosan standart konfiguratsiyalar ko'rinishida, ya'ni, eng ko'p tarqalgan foydalanish holatlaridan kelib chiqib taqdim etiladi. Bu, foydalanuvchida resurslarni foydalanuvchining o'zi boshqaradigan tizimlarga solishtirganda konfiguratsiyalarni tanlash imkoniyati qat'iy chegaralangan bo'ladi. SHuni e'tiborga olish lozimki, foydalanuvchi infratuzilishini kuchsiz nazorat qilinganligidan, me'yoriy talablarga mos kelishlik va qat'iy xavfsizlik choralari talab qiluvchi jarayonlarni ommaviy bulutda amalga oshirish har doim ham to'g'ri kelmaydi.

Hybrid cloud (gibrid bulut) – bu infratuzilma tarqatish modellarini barchasini o'z ichiga oladi (xususiy, ommaviy). Odatda, korxonalarda yaratiladi, ularni boshqarish bo'yicha mas'uliyat esa korxona va ommaviy bulutni etkazib beruvchi o'rtasida taqsimlanadi. Gibrid bulut bir qismi ommaviy bulutga, bir qismi xususiy bulutga tegishli bo'lgan xizmatlarni taqdim etadi. Odatda, bunday turdagi bulutlar mavsumiy faollik davriga ega tashkilotlarda foydalaniladi. Boshqacha ifodalaganda, ichki AT-infratuzilma joriy masalalarni echish xususiyatiga ega bo'lmay qolishi bilan quvvatning bir qismi ommaviy bulutga tashlanadi (masalan, ishlov berilmasa korxona uchun xech qanday qiymatga ega bo'lmaydigan katta hajmdagi statistik axborotlar),

shuningdek, ommaviy bulut orqali korxona resurslariga (xususiy bulutga) foydalanuvchilar kirishini taqdim etish uchun ilmiy-amaliy asoslangan gibridd bulut mijozlardan va ikkinchi darajali to'lovlarini olishda ham xavfsizlikni talab qiluvchi o'ta muhim jarayonlarda xizmat ko'rsatishi mumkin.

Hybrid cloudning asosiy kamchiligi bunday echimlarni samarali yaratish va ularni boshqarishni murakkabligi hisoblanadi. Turli manbaalardan xizmatlar olish uchun ularni yagona manba sifatida tashkil etilishi zarur bo'ladi. Xususiy va ommaviy komponentlar o'rtasidagi o'zaro hamkorlik echimni yanada murakkablashtirib yuboradi. Bu bulutli hisoblash sohasida yangi arxitekturali konsepsiya hisoblanadi, bu model uchun yangidan-yangi amaliy tavsiya va instrumentlar paydo bo'ladi, uni keng tarqalishi to'liq tadqiq etilmaguncha cho'zilib ketadi.

Amerika "Gartner" tadqiqot va konsalting kompaniyasi vitse prezidenti va etakchi analitigi Tom Bittman fikriga ko'ra¹⁰, yuqorida sanab o'tilgan uch turdagi tarqatish modellari orasida ayni damda biznes uchun eng dolzarb bo'lgan texnologiya xususiy bulut hisoblanadi. T. Bittman xususiy bulut to'g'risida yanada aniq tasavvur olish uchun yordam beradigan beshta asosiy lahzani ajratib berdi:

1. Bulut – bu nafaqat virtuallashtirish. Server va infratuzilishni virtuallashtirish xususiy bulutli hisoblashning asosi hisoblanadi, virtuallashtirish va virtuallashtirish muhitni boshqarish o'z-o'zidan xususiy bulut bo'lib qolmaydi.

Virtuallashtirish serverlarni, desktoplar, saqlash hajmlari va boshqalarni samarali tuzilmashtirish, birlashtirishga imkon beradi. Ammo, texnik bulut bulut hisoblanishi uchun, ya'ni, virtual mashina, ot yoki Otni bog'lovchi konteynerlar, yuqori bardoshli OT, grid-hisoblash DT, saqlash resurslarini abstraktlovchi DT, ko'lamlashtiruvchi va klasterlovchi DT kabilardan tashkil etuvchilar bo'lishi zarur.

"Xususiy bulut" atamasi ommaviy yoki gibbriddan farqli ravishda yagona tashkilot tomonidan foydalaniladigan resurslarga tegishli, yoki tashkilotning bulut resurslari bulutdagi boshqa komponentlardan to'liq izolyasiya qilinganligini aniqlab beradi.

2. Bulut – tejamkorlik manbaasi bo'lishi shart emas. Bulut pul mablag'larini tejaydi degan tushuncha eng katta va asosiy aldanish hisoblanadi. Tejamkorlik bo'lishi mumkin, ammo bu majburiy atribut hisoblanmaydi.

Bulut korporativ talablarni qondirishi uchun resurslarni yanada samarali taqsimlashga imkon beradi va qurilmalarga qilinadigan kapital xarajatlarni kamaytirish xususiyatiga ega bo'ladi. Ammo, xususiy bulut avtomatlashtirishga sarmoyalar kiritishni talab qiladi va tejab qolish to'liq qiymatini qoplay olmasligi

¹⁰ Облачные вычисления (Cloud computing). 2012. URL: [http://www.tadviser.ru/index.php/Статья:Облачные_вычисления_\(Cloud_computing\)](http://www.tadviser.ru/index.php/Статья:Облачные_вычисления_(Cloud_computing)), Gartner призывает к правильному пониманию частного облака. 2012. URL: <http://www.crn.ru/news/detail.php?ID=73064>

mumkin. Demak, xarajatlarni tushirilishi bu modelning bosh ustuvorligi hisoblanmaydi. Shu nuqtai-nazardan, bulutli modelni joriy etishdagi bosh rag‘bat tejab qolish emas, balki bozorga chiqish, yangi xizmatlarni joriy etish tezligini oshirishga imkon beruvchi talabga mos holda tezda moslashish va dinamik ko‘lamlanuvchanlik imkoniyati bo‘lishi kerak.

3. Xususiy bulut doim ham buyurtmachida joriy etilavermaydi. Xususiy bulut atamasi aniq bir joyda joylashuvni emas, konfidensiallik, resurslarga egalik qilish yoki mustaqil boshqaruvni aniqlab beradi.

Ko‘plab etkazib beruvchilar lokal bo‘lmagan xususiy bulutlarni taklif etadi, ya’ni, resurslarni yagona buyurtmachiga ajratib beradi. “bulut o‘zining qacda ochilganligiga emas balki, maxfiyligi, unga kim egalik qiladi va boshqarishga kim mas’uliyatni olishiga ko‘ra xususiy hisoblanadi. Masalan, o‘zining ma’lumotlarga ishlov berish markazlarini (MIBM) xosting-provayderda joylashtirish yoki turli buyurtmachilar resurslarini birlashtirib, virtual xususiy tarmoqlari (Virtual Private Network – VPN) yordamida bir-biridan ximoya qilishi mumkin.

Xususiy bulut (ommaviy bulut kabi) – bu nafaqat infratuzilmali xizmatlar. Serverli virtuallashtirish – yirik munosabat va shuning uchun xususiy bulutli hisoblashlarning yuqori quvvatli harakatlantiruvchisi hisoblanadi. Ammo xususiy bulut xizmat sifatidagi infratuzilishga (IaaS) keltirilmaydi. Masalan, yangi DTni ishlab chiqish va testdan o‘tkazish uchun yuqori darajadagi xizmat sifatidagi platforma (PaaS) virtual mashinalarni taqdim etishga nisbatan ancha katta ma’noga ega hisoblanadi.

Hozirgi kunda IaaS bulutli hisoblashlarni eng tez o‘tibborayotgan sigmenti hisoblanadi. Eng quyi darajadagi MIBM resurslarini foydalanishda sodda shaklda taqdim etiladi, ammo ishlash tamoyillari asosini o‘zgartirmaydi.

Boshidanoq bulut uchun mo‘ljallangan va avvalgi ilovalar ko‘rsatgan xizmatlardan katta far qiluvchi umuman yangi xizmatlarni taqdim etuvchi yangi ilovalarni yaratish uchun ishlab chiquvchilarga PaaSdan foydalanish qulay hisoblanadi.

Xususiy bulut xususiy bo‘lmay qolishi mumkin. Bir tomondan, xususiy bulut tez qayta qurishga ko‘lamlanuvchanligi va samaradorlik, ommaviy bulutlar uchun xarakterli bo‘lgan real va salohiyatli xavfsizlik tahdidlarini bartaraf qilish ustunliklariga ega. Ikkinchi tomondan, ommaviy bo‘lgan bulutli xizmatlarda vaqti bilan xizmat ko‘rsatish, xavfsizlik va talablarga rioya etishni nazorat qilish darajasi so‘zsiz ortibboradi. SHuning uchun, ba’zi xususiy bulutlar to‘laligicha ommaviylik toifasiga kirib qoladi. Xususiy bulutning ko‘plab xizmatlari esa ommaviy bulut xizmatlari va boshqa tashqi resurslardan foydalanishi hisobiga kirish imkoniyatlarini kengaytirgan holda gibril bulut xizmatlariga aylanib boradi.

Bulutli texnologiyalarning asosiy xossalari

NIST Standart va texnologiyalar milliy instituti hujjatida quyidagi tavsiflarni aniqlab bergan:

- provayder tomonidan tizimning yuqori darajada avtomatlashtirilgan o‘z-o‘ziga xizmat ko‘rsatish imkoniyati;
- alohida ish faoliyatini olib boorish uchun tizimining mavjudligi;
- resurslarni samarali taqsimlanishi uchun alohida maydonlarda jamlanishi;
- tezda ko‘lamlanuvchanligi (resurslar talablarga bog‘liq holda tezlikda cheklanmagan holda ajratiladi va chiqariladi);
- boshqariluvchan xizmat (bulutni boshqarish tizimi resurslar ajratilishini nazorat qiladi va optimallashtiriladi).

Talab bo‘yicha o‘z-o‘ziga xizmat ko‘rsatish . iste‘molchiga talabga ko‘ra bir tomonlama tartibda taqdim etilayotgan hisoblash resurslariga har bir xizmat etkazib beruvchining xodimi bilan o‘zaro hamkorligiga zaruriyat bo‘lmasdan avtomat tarzda kirish imkonining mavjudligi.

Keng tarmoqli kirish. Taqdim etilayotgan hisoblash resurslariga nozik va salohiyatli mijozlar (mobil telefon, planshet, noutbuk, ishchi stansiya va boshqalar) keng platformasi uchun standart mexanizmlari orqali tarmoq bo‘yicha kirish mumkin.

O‘zbekistonda “O‘zbektelekom” aktsiyadorlik kompaniyasi poytaxtda ma’lumotlarni qayta ishlash markazini – “UzCloud” bulutli ma’lumotlar markazini ishi yo‘lga qo‘yilmoqda. Bu loyiha O‘zbekistonda ma’lumotlarni qayta ishlashning ilk ma’lumotlar markazi bo‘ldi va to‘liq Huawei kompaniyasi bilan birgalikda amalga oshirilgan.

Loyiha ma’lumotlarni qayta ishlash va saqlash zahiralarga bo‘lgan talabni qanoatlantiradi va texnik imkoniyatlarni kengaytirish sharoitlarini beradi, bundan tashqari bulutli hisoblash asosida yangi xizmatlar taklif etadi. Loyiha doirasida ActivePlatform platformasi ishlab chiqilgan bo‘lib, bulutli tijoratni boshqarishga mo‘ljallangan.

Ma’lumotlarni qayta ishlash markazining ishonchlilik darajasi Uptime Institute kvalifikatsiyasi bo‘yicha Tier III xalqaro tizimiga mos keladi, ya’ni “N+1” formulasi bo‘yicha bunday markazning infrastrukturasini zahiralash ta’minlanadi, bunda buzilishga nisbatan bardoshlilik 99,982% ni tashkil etadi. Loyiha amalga oshirilgan va hozirda AKTning zamonaviy xizmatlarini davlat tashkilotlariga va katta korporativ mijozlarga, bundan tashqari jismoniy shaxslarga taqdim etish ishlari olib borilmoqda. Bunday markazlarning qurilishi Buxoro va Qo‘qonda qurilishi rejalashtirilgan.

Bulutli hisoblashning istiqbolli ekanligi muqarrar, shuning uchun kelajakdagi faoliyatini zamonaviy axborot texnologiyalari bilan bog‘laydigan har qanday mutaxassis uchun bu texnologiya haqida bilimlar kerak va muhim!

O'z-o'zi tekshirish uchun savollari

1. Bulutli hisoblash nima?
2. Bulutli hisonlashning ta'riflarini aytib bering.
3. Bulutli hisoblash tijoratga qanday yordam berishi mumkin?
4. Outsourcing nima?
5. Bulutli hisonlashda ish jarayonini qisqacha tushuntirib bering
6. Ma'lumotlar markazi nima?
7. O'zbekistonda bulutli texnologiyadan foydalanish qanday rivojlanmoqda?

3-mavzu. Axborot komplekslarida ma'lumotlar bazasini tashkil etish va boshqarish

REJA

1. Ma'lumotlar bazasi va ma'lumotlar banki haqida tushuncha.
2. Ma'lumotlar bazasini boshqarish tizimlari (MBBT) haqida tushuncha.
3. Ma'lumotlar bazasini boshqarish tizimlarini yaratish modellari.
4. Oracle va MS Access MBBT ishlash texnologiyasi.

Tayanch so'z va iboralar. Ma'lumotlar bazasi, tizim. MBBT, Oracle, MySQL, Data base, MS Access va h.q.

1. Ma'lumotlar bazasi va ma'lumotlar banki haqida tushuncha.

Hozirgi kunda inson faoliyatida ma'lumotlar bazasi (MB) kerakli axborotlarni saqlash va undan oqilona foydalanishda juda muhim o'rin tutmoqda. Chunki, jamiyat taraqqiyotining qaysi jabhasiga nazar solmaylik o'zimizga kerakli ma'lumotlarni olish uchun, albatta, MBga murojaat qilishga majbur bo'lamiz. Demak, MBni tashkil qilish axborot almashuv texnologiyasining eng dolzarb hal qilinadigan muammolaridan biriga aylanib borayotgani davr taqozasidir. raqamli va axborot kommunikatsion texnologiyalarning rivojlanishi va axborot oqimlarining tobora ortib borishi, ma'lumotlarning tez o'zgarishi kabi holatlar insoniyatni bu ma'lumotlarni o'z vaqtida qayta ishlash choralarining yangi usullarini qidirib topishga undamoqda. Ma'lumotlarni saqlash, uzatish va qayta ishlash uchun MBni yaratish, so'ngra undan keng foydalanish bugungi kunda dolzarb bo'lib qolmokda. Moliya, ishlab chiqarish, savdo-sotiq va boshqa korxonalar ishlarini ma'lumotlar bazasisiz tasavvur qilib bo'lmaydi. Ma'lumki, MB tushunchasi fanga kirib kulgunga qadar, ma'lumotlardan turli ko'rinishda foydalanish juda qiyin edi. Dastur tuzuvchilar ma'lumotlarini shunday

tashkil qilar edilarki, u faqat qaralayotgan masala uchungina o‘rinli bo‘lardi. Har bir yangi masalani hal qilishda ma‘lumotlar qaytadan tashkil qilinadi va bu hol yaratilgan dasturlardan foydalanishni qiyinlashtirar edi.

Har qanday tizimining maqsadi real muhit ob‘ektlari haqidagi ma‘lumotlarga ishlov berishdan iborat. Keng ma‘noda ko‘p olimlar ma‘lumotlar bazasi - bu qandaydir bir predmet sohasidagi real muhitning aniq ob‘ektlari haqidagi ma‘lumotlar to‘plamidir. Predmet sohasi deganda avtomatlashtirilgan boshqarishni tashkil qilish uchun o‘rganilayotgan real muhitning ma‘lum bir qismi tushiniladi. Masalan, korxona, zavod, ilmiy tekshirish instituti, oliy o‘quv yurti va boshqalar.

Ma‘lumotlar bazasi –*bu o‘zaro bog‘langan va tartiblangan ma‘lumotlar majmuasi bo‘lib u ko‘rilayotgan ob‘yektlarni xususiyatini, holatini va ob‘yektlar ortasidagi munosabatni ma‘lum sohada tavsiflaydi.*

Ma‘lumotlar bazasini (MB) yaratishda ikkita muhim shartni hisobga olish zarur:

- ✚ ma‘lumotlar turi, ko‘rinishi, ularni qo‘llaydigan dasturlarga bog‘lik bo‘lmasligi lozim, ya‘ni MBga yangi ma‘lumotlarni kiritganda yoki ma‘lumotlar turini o‘zgartirganda, dasturlarni o‘zgartirish talab etilmasligi lozim.
- ✚ MB dagi kerakli ma‘lumotni bilish yoki izlash uchun biror dastur tuzishga xojat qolmasin.

Shuning uchun ham MB ni tashkil etishda ma‘lum qonun va qoidalarga amal qilish lozim. Bundan buyon axborot so‘zini ma‘lumot so‘zidan farqlaymiz, ya‘ni axborot so‘zini umumiy tushuncha sifatida qabul qilib, ma‘lumot deganda aniq bir belgilangan narsa yoki xodisa sifatlarini nazarda tutamiz.

Bugungi kunda ma‘lumotlarni eng ishonchli saqlaydigan vositalardan biri esa hozirgi zamon komp’yuterlaridir. Komp’yuterlarda saqlanadigan MB–bu maxsus formatga ega bo‘lgan muayyan tuzilmali fayl demakdir. Komp’yuter xotirasida har bir fayl, yozuv deb ataladigan bir xil turdagi qismlardan iborat bo‘ladi. Yozuv – o‘zaro bog‘langan ma‘lumotlarning bir qismidir.

Iqtisodiyotda axborot komplekslarida ma‘lumotlar bazasini tashkil etish juda muhim vazifa hisoblanadi. Bu sohada MBdan samarali foydalanish uchun ma‘lumotlar bankini tashkil qilish lozim.

Ma‘lumotlar banki – *bu o‘zaro bog‘langan ma‘lumotlar bazasi bo‘lib, bo‘lib, dasturiy va texnik ta‘minot yordamida ma‘lumotlarni saqlash, to‘plash, yangilash, qidirish va uzatish imkonini beradigan avtomatlashtirilgan tizimdir.*

Ma‘lumotlar bankining asosiy elementlari - bu ma‘lumotlar bazasi va ma‘lumotlar bazasi boshqaruv tizimi deb nomlangan dasturiy mahsulot hisoblanadi.

Ma‘lumotlar bazasini tashkil qilishdagi quyidagi asosiy talablarga javob berishi lozim:

Oddiyliigi: Foydalanuvchilar o‘z ixtiyorida qanday ma‘lumotlar borligini

juda oson tanib va tushunishi mumkin.

Unumdorligi: Qaysi ma'lumotlardan foydalanish talab qilinsa, bu ma'lumotlarga quyiladigan talablar shunday tszliklar bilan ta'minlanadi.

Tayyorligi: Foydalanuvchi xar doim tez ma'lumot oladi kachon bu parsaga unga zarur bo'lsa. Asosiy talablarni amalga oshirishda yordam qiladigan kushimcha talablar Kirishga talab qilinadigan tezlikni ta'minlash.

Kirish mexanizmi va adresatsiya usullari ma'lumotlarni olishda shunday tezlikni ta'minlaydiki, kachonki foydalanuvchining talabiga olgan javobi uni konnktirsa.

Ma'lumotlar butunligining nazorati. Kaerda mumkin bo'lsa ma'lumotlarda xatolik topish maqsadida nazoratni amalga oshirmok lozim va ma'lumotlarning kiyimatlarini ruxsat beradigan diapozonda tekshiruvlari bajarilishi kerak.

O'zgarishlardan keyingi qayta tiklanish. Tranzaktsiyami yo'qotishsiz avtomatik qayta tiklanish.

2. Ma'lumotlar bazasini boshqarish tizimlari (MBBT) haqida tushuncha.

Ma'lumotlar bazasini tashkil qilish, ularga qo'shimcha ma'lumotlarni kiritish va mavjud MBdan foydalanish uchun maxsus MBlar bilan ishlaydigan dasturlar zarur bo'ladi. Bunday dasturlar majmuini ko'pchilik adabiyotlarda ma'lumotlar bazasini boshqarish tizimi (MBBT) deb yuritiladi. Aniqroq qilib aytganda,

Ma'lumotlar bazasini boshqarish tizimi (MBBT) – *bu ko'plab foydalanuvchilar tomonidan MBni yaratish, unga qo'shimcha ma'lumotlarni kiritish va MBni birgalikda ishlatish uchun zarur bo'lgan dasturlar majmuidir.*

MBBTning tarkibidagi asosiy komponenti – bu ma'lumotlar bo'lsa, boshqa komponenti –foydalanuvchilar, Hardware –texnik va Software –dasturiy ta'minoti hisoblanadi. Hardware tashqi qo'shimchasi xotiradan (disk, magnit lentasi) iborat bo'lsa, dastur qismi esa MB bilan foydalanuvchi urtasidagi mulokotni tashkil qilishni amalga oshiradi. MBning tuzilishi o'rganilayotgan ob'yektning ma'lumotlari ko'rinishi, ma'nosi, tuzilishi va xajmiga bog'lik bo'ladi.

Ma'lumotlar bazasini boshqarish tizimlari (MBBT) quyidagicha tavsiflanadi:

✚ **Ispolnimost –Bajarilishlik**, foydalanuvchi so'roviga hozirchavobgarlik bilan mulokotga kirishish

✚ **Minimalnaya povtorimost** –minimal takrorlanishlik

MBdagi ma'lumot iloji boricha kam takrorlanishi lozim, aks holda ma'lumotlarni izlash susayadi.

✚ **Selostnost -Yaxlitlik** , axborotni MBda saqlash iloji boricha ma'lumotlar orasidagi bog'liklikni asragan holda bo'lgani, ayni muddao.

- ✚ **Bezoopasnost–Xavfsizlik** MB ruxsat berilmagan kirishdan ishonchli ximoya kilingan bo'lishi lozim. Faqat foydalanuvchi va tegishli tashkilotgina ma'lumotlarga kira olish va foydalanish huquqiga egalik qilishi mumkin.
- ✚ **Migratsiya - Migratsiya** –ba'zi bir ma'lumotlar foydalanuvchilar tomonidan tez ishlatilib turiladi. Shuning uchun ma'lumotlarni tashki xotiralarda joylashtiriladi va uni shunday tashkil qilish kerakki, eng ko'p ishlatiladigan ma'lumotlarga murojaat qilish kulay bo'lsin.



3.4-rasm. Ma'lumotlar bazasini boshqarish tizimlari

3. Ma'lumotlar bazasini boshqarish tizimlarini yaratish modellari.

Ma'lumotlar bazasini boshqarish tizimida har bir MB modeli quyidagi xususiyatlari buyicha tavsiflanadi:

1. Ma'lumotlar tuzilmalarining turi.
2. Ma'lumotlar ustida bajariladigan amallar.
3. Butunlikning cheklanganligi.

Bu xususiyatlarni e'tiborga olgan holda ma'lumotlar bazasi modellari quyidagi turlarga bo'linadi:

- ✚ **Daraxtsimon (iyerarxik) yoki pog'onali modellar.**
- ✚ **Tarmoqli (turli) modellar.**
- ✚ **Relyatsion modellar.**
- ✚ **O'bektga yo'naltirilgan relyatsion**

Yana hu narsani ta'kidlash lozimki, ma'lumotlar bazasi modellarining faqatgina yuqorida qayd qilingan modeli mavjud deyish, noto'g'ri. Chunki, bo'lardan tashqari yana ma'lumotlar bazasining binar munosabatlar modeli, ER-modellari, semantik model kabi boshqa turlari ham mavjud. Lekin amalda asosan dastlabki ta'kidlangan 3 turli modellar qo'llanilib kelinmoqda. Shuning uchun ham biz ushbu modellarga qisqacha to'xtalib o'tamiz.

Daraxtsimon (iyerarxik) modelda ob'yektlar yozuvlar ko'rinishida ifodalanadi. asalan,

quyiroqda keltirilgan rasmda dasturlash tillarining daraxtsimon modeli kursatilgan.

3.1-rasm. MBBT iyerarxik modeli tuzilishi

Iyerarxik modelda ikki yarusdagi elementlar boglangan bo'lsa, unday ma'lumotlar tarmoqli (turli) modelda ifodalangan deyiladi. Tarmoqli modellardagi kabi yozuvlar ko'rinishida tasvirlanadi. Ob'yektlarning o'zaro alokalari yozuvlar urtasidagi alokalar sifatida tavsiflanadi.

Relyatsion modellarda esa ob'yektlar va ularning o'zaro aloqalari ikki o'lchovli jadval ko'rinishida tasvirlanadi. Ma'lumotlarning bunday ko'rinishda tasvirlanishi ob'yektlarning o'zaro aloqalarini yaqqol tasvirlanishiga asos bo'ldi.

Bunda tegishli ma'lumotlar jadvalning ustun va qatorlarida joylashadi. Ustunlar ma'lumotning maydonlarini, qatorlar esa yozuvlarni ifodalaydi. Bir ustunda ma'lum sohaga tegishli bo'lgan bir qancha ma'lumotlar joylashadi. Qatorda esa ustunlarda joylashgan ma'lumotlar ko'rsatiladi. Ustun va qator o'rtasidagi bog'lanish munosabat deb ataladi. Har bir ustun, qator va munosabat o'z nomiga ega bo'ladi.

MBBT alohida olingan modullardan tashkil topgan:

MB boshkarish bloki diskardagi ma'lumotlar bilan foydalanuvchi dasturi va tizimning surovi (guery) orasidagi interfeysni aniklaydi.

✚ Fayl mendjeri –ma'lumotlar tuzilmasi bilan disklar urtasidagi boglanishni boshkaradi.

✚ Guery –protessor ingliz tilida yozilgan guery gaplarini MBni boshkarish bloki tushunadigan tilga utkazadi.

✚ Prekompilyator DML (Data Manipulation Language) ma'lumotlar bilan manipulyatsiya kiladigan til bo'lib, u quyidagi operatsiyalarga javob beradi:

1. MBda ma'lumotlarni ajratib olish,
2. MBga ma'lumotlarni kiritish,
3. MBdan ma'lumotlarni olib tashlash,
4. MBni modifikatsiya (uzgartirishlar) qilish.

✚ Kompilyator DDL (Data Definition Language) –MB tilini, uning tuzilmasini va tashki xotiralardagi axborot turini aniklaydi. MBni tuzilmasi kupincha jadval shaklida buladi.

MBBTning asosiy vazifalari va xususiyatlari. Ma'lumki, MBBT dasturiy va til vositalarining to'plamidan iborat bo'lib, ular yordamida MB ni hosil qilish, yuritish, tahrirlash va boshqa vazifalarni bajarish mumkin. Bunday tizim yordamida operatsiya tizimining ma'lumotlarini boshqarish bo'yicha imkoniyatlari kengayadi.

.1.3-jadval

Tartiblashgan fayl va indeks

Asosiy fayl

Tartiblashgan fayl

	Ismi-sharifi	Tug'ilgan yili
01	Xalilov S.S.	1970
02	Salimov S.X.	1969
03	Jalilov A.A.	1969
04	Valiev A.A.	1959

Tugilgan yili	Manzili
1959	004
1969	002,003
1970	001
1970	001

MBBT ning vazifalarini uch guruhga ajratish mumkin:

-fayllarni boshqarish; ya'ni faylni ochish, nusxa olish, nomini o'zgartirish tuzilishini o'zgartirish, qayta hosil qilish, tiklash, hisobot olish, bekitish va boshqalar;

-yozuvlarni boshqarish, ya'ni yozuvlarni o'qish, kiritish, tartiblashtirish, o'chirish va boshqalar;

-yozuv maydonlarini boshqarish.

Shuni ta'kidlash lozimki, ma'lumotlarni harflar dastasi yordamida kiritish, hisoblash, takroriy jarayonlarini amalga oshirish, ma'lumotlarni ko'rsatuv oynasi yoki bosmaga chiqarish MBBT ning vazifalari qatoriga kirmaydi. Bu vazifalar amaliy dasturlar yordamida bajariladi. Bunday dasturlar MBBTning maxsus dasturlash tillari orqali hosil qilinadi.

Yuqorida keltirilgan vazifalar to'plami MBBT da uch turdagi dasturlarning bo'lishini talab qiladi: boshqaruvchi dastur, qayta ishlovchi (translyator) dastur va xizmat ko'rsatuvchi dastur. MBBT ishga tushishi bilan asosiy boshqaruvchi dastur xotirasiga yuklanadi. Boshqa dasturlar tegishli holda ishga tushiriladi.

MBBTni turkumlashda mantiqiy tuzilish asos qilib olingan. Shuning uchun ham tarmoqli, pog'onali va relyasion MBBTlari mavjud. Relyasion MBBT lari keng tarqalgan bo'lib, ular jumlasiga dBase III Plus, FoxBase, Fox Pro, Clipper, dBase IV, Paradox va boshqalar kiradi.

MBBT ikki tartibda: interpretator va kompilyator tartibda ishlashi mumkin.

Interpretator tartibda dasturlarning buyruqlari bosqichma-bosqich, birin-ketin bajariladi. Unda har bir buyruq nazorat qilinadi, so'ngra mashina tiliga aylantirib, bajariladi. Tegishli amallar bajarilgandan keyin, ular xotiradan o'chiriladi, tizim qayta ishlash bosqichiga o'tadi va keyingi buyruqni bajarishga kirishadi, interpretator tartibida «Exe» kengaytirmali fayl hosil qilinmaydi. Bunday faylini hosil qilish uchun kapilyator tartibida foydalaniladi.

Kompilyator tartibida buyruqlar bevosita bajarilmaydi, balki ular «exe» faylga yoziladi. Exe faylni hosil qilish jarayoni ikki bosqichdan iborat bo'ladi:

boshlang'ich dasturni nazorat qilish va uni obj turga aylantirish; matn muharriri yordamida dasturni exe faylga aylantirish. Exe faylning bajarilishi uchun MBBT ning mavjud bo'lishi shart emas, Interpretator tartibida ishlaydigan MBBT ga dBase III Plus, FoxBase va Karat kiradi, kompilyator tartibida Clipper, panel tartibida esa Clario ishlaydi.

MBBT foydalanuvchi bilan ma'lumotlar bazasi o'rtasidagi aloqani ta'minlovchi dastur sifatida ishtirok etadi. Uning funksiyalari menyu va dasturlar ko'rinishida namoyon bo'ladi.

Menyu tartibid MBBTning funksiyalari ekranda tasvirlanadi. Foydalanuvchi kursorni harakatlantirish orqali tegishli funktsiyani aniqlashi va bajarishga chaqirishi lozim. Tizim aniqlangan funksiyalarni bajarib bo'lgandan so'ng yana menyu holatiga qaytadi.

Dasturiy tartibda tegishli buyruqlar kiritiladi, dasturlar qayta ishlanadi va bajarishga chaqiriladi. Bu holda MBBT interpretator tartibida ishlaydi va foydalanuvchidan dasturlash tillarini bilish talab qilinadi.

MBBT da foydalaniladigan dasturlash tillariga umumiy talablar bilan bir qatorda quyidagilar ham qo'yiladi:

- tilning to'liq bo'lishi;
- vazifalarni bajarish uchun tegishli vositalarning bo'lishi;
- aniqlangan ma'lumotlarni to'liq qayta ishlash va boshqalar.

Dasturlash tillari bir qator belgilarga ko'ra turkumlarga ajratiladi.

- o'zgaruvchanlik;
- jarayonlilik;
- foydalanilayotgan matematik apparat va boshqalar

MBBT dagi dasturlar tegishli bo'yruqlarning to'plamidan tashkil topadi. Echilayotgan masalalarning qiyinligiga qarab, dasturlar oddiy yoki murakkab tuzilishiga ega bo'ladi. Oddiy tuzilishga ega bo'lgan dasturlarda buyruqlar ketma-ket joylashadi. Murakkab tuzilishli dasturlarda esa buyruqlar modullar holatida, ya'ni asosiy modul va quyi dasturlar to'plamidan iborat bo'ladi. Ma'lumotlar bazasini hosil qilishda modullik tamoyilidan foydalanish qulay va samaralidir.

4. Oracle va MS Access MBBT ishlash texnologiyasi.

Oracle (**Ma'lumotlar Bazasini Boshqarish Tizimi**) – katta hajmdagi ma'lumotlarni boshqarish, ulardan kerakli ma'lumotlarni so'rov orqali istalgan ko'rinishda chiqarib olish, ma'lumotlarning zahira nusxalarini olish, katta xajmdagi ma'lumotlarni siqish, qulay interfeysda baza ustidan nazorat o'rnatish, ma'lumotlar asosida hisobotlar hosil qilish va bulardan boshqa ma'lumotlar ustida juda katta ko'lamdagi ishlarni amalga oshiradigan dasturiy kompleksdir. Oracle dasturini server va klient ko'rinishida o'rnatish mumkin va berilgan ruxsat doirasida ishlatish mumkin.

Bu dastur asosan katta xajmdagi ma'lumotlar bilan ishlaganligi uchun , asosan yirik korxonalarda ishlatiladi. Bu dasturning asosini ma'lumotlar bazasi tushunchasi tashkil etadi.

Bazada saqlanayotgan ma'lumotlarni xafsizligini saqlash maqsadida Oracle(MBBT) da juda ko'p ishlar amalga oshiriladi. Ma'lumotlar bazasini tashkil etgan fayllarni: ma'lumotlar bazasi fayllari va ma'lumotlar bazasiga tegishli bo'lmagan fayllar ko'rinishida ajratishimiz mumkin. Ma'lumotlar bazasi fayllarida ma'lumotlar saqlanadi, ma'lumotlar bazasiga tegishli bo'lmagan fayllarda har xil protokollar, sozlashlar kabi qo'shimcha ma'lumotlar saqlanadi. Bu ma'lumotlar bilan Oracle administratorlari ruxsat bergan foydalanuvchilargina ishlay oladi.

Oracle ning juda ko'p utilitlari (Rman, Oracle Data Guard, Oracle Data Grid,...) mavjud bo'lib, ular ham ma'lumotlarni foydalanuvchi uchun qulay ko'rinishda taqdim etish(boshqarish, nazorat qilish) uchun ishlatiladi. Misol tariqasida Rman utilitasini oladigan bo'lsak, bu utilita bazani to'liq yoki qisman zahira nusxalarini juda katta xajmga kamaytirib(siqib) hosil qiladi va saqlash uchun o'zi chunarli bo'lgan kodlarga aylantiradi. Bazaga shikast etganda shu zahira nusxa orqali bazani qayta tiklash mumkin bo'ladi.

Oracle SQL kodlari orqali buyruqlarni qabul qiladi. Bu so'rov tili ma'lumotlar bazasini yuklash, uni to'xtatish, montirovka qilish, jadvallar yaratish, o'chirish, o'zgartirish, ma'lumotlar ichidan kerakligini chiqarib olish va boshqa vazifalar uchun ishlatiladi. Bu til juda ko'p **Ma'lumotlar Bazasini Boshqarish Tizim** lari uchun umumiy hisoblanadi. SQL kodlari bir yoki bir necha jadvallar ustida so'rovlarni amalga oshira oladi.

Ma'lumotlarni boshqarishda foydalanuvchilarga qulaylik yaratish maqsadida Oracle dasturi yaratuvchilari **Oracle Enterprise Manager** deb nomlangan web sahifa yaratishgan bo'lib, bu sahifa orqali butun Oracle ni boshqarish mumkin bo'ladi. SQL kodlarini bilmaydigan foydalanuvchilar ham bu web sahifa orqali barcha vazifalarni bajarishi mumkin, faqatgina kerakli "**ssylka**" larni bosish kifoya. Har bir ma'lumotlar bazasi uchun alohida-alohida Enterprise Manager sahifasi bo'ladi, har bir sahifa portlar orqali ajratiladi. Barcha brauzerlarda bu sahifa yaxshi namoyon bo'ladi va bazani xafsizligiga portlarni boshqarish yo'li bilan erishish mumkindir.

O'z-o'zini tekshirish uchun savollar

1. Ma'lumotlar bazasi o'zi nima?
2. MB afvzallik tomonlari nimadan iborat?
3. MB jadval yaratiahning nechta usuli mavjud?
4. Jadvallarni bog'lash qanday usullari mavjud?
5. Ma'lumotlar bazasida «Ob'ekt» nima uchun ishlatiladi?
6. SQL tilining Mbdagi o'rni?

7. Hisobotlar yaratishni nechta usuli mavjud?
8. Oracle MBBTda qanday qilib jadval kiritish mumkin?

4-mavzu. Iqtisodiy sohalarida axborotkomplekslari o‘rtasidagi o‘zaro integratsiyasi

REJA

- 1. Integratsiyalashgan axborot tizimlari qahida tushuncha.**
- 2. Integratsiyalangan axborot muhiti tashkil etish texnologiyasi**
- 3. Integratsiyalashgan SAP, ERP va BILLING tizimlarini ishlash texnologiyasi**

1. Integratsiyalashgan axborot tizimlari qahida tushuncha.

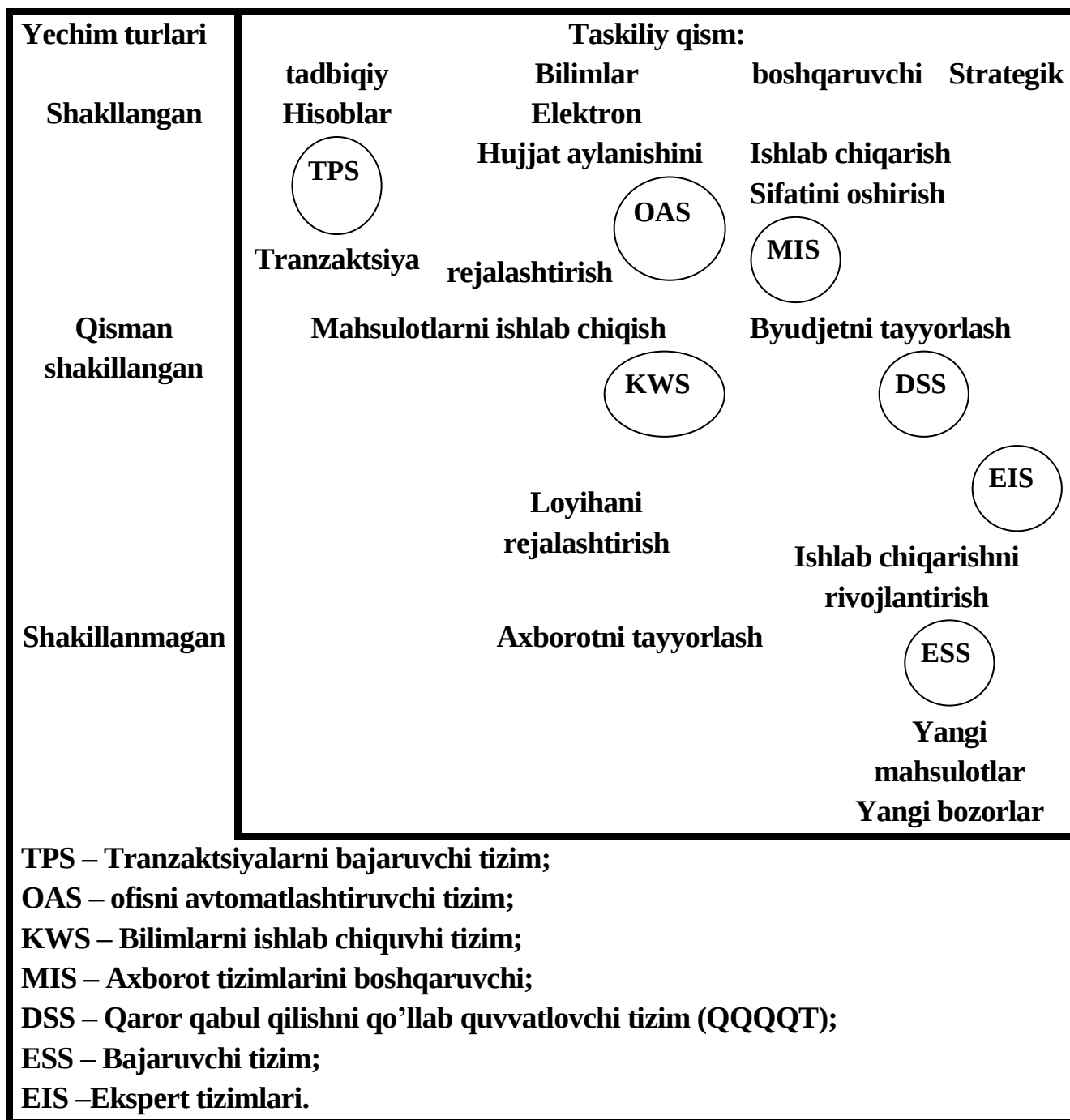
Korxonaning zamonaviy axborot-kommunikatsiya tizimi zamonaviy axborot texnologiyalarining ishlashi, biznes maqsadlarini ro‘yobga chiqarish uchun integratsiya muhiti hisoblanadi. Bitta axborot tizimi doirasida turli boshqaruv funksiyalarini avtomatlashtiruvchi va boshqaruvning turli bosqichlaridagi qaror qabul qilish jarayonida tayyorgarlik bosqichida faol qo‘llanuvchi o‘nlab ATlar ishlatilishi mumkin. (4.1-rasm). Shu munosabat bilan bugungi kunda ichki bozorni ishlab chiqish va joriy etishda ikkita asosiy yo‘nalish hukmronlik qilmoqda.

Birinchisi, masalan, korxona avtomatlashtirish tizimini faqat o‘z faoliyatining ayrim sohalarida tanlangan (“lokustli”) avtomatlashtirish bilan ta’minlab va keyinchalik ularni umumiy tizimga birlashtirishni taklif etib joriy etishga harakat qiladi. Garchi, bu yo‘l, bir qarashda, kam xarajatdek ko‘rinsada, bu kabi tizimlarni amalga oshirish tajribasi shunga o‘xshash loyihalarda minimal xarajatlar ko‘pincha eng kam daromadga aylanishini ko‘rsatdi yoki umuman kutilgan natijani keltirib chiqarmaydi.

Ikkinchi yo‘nalish — avtomatlashtirish tizimini kompleks amalga oshirish va jarayonlarni axborotlashtirib kuzatish, bu menejment tizimining barcha bo‘g‘imlarini: ishlab chiqarishni qismlarga ajratishning eng past bosqichidan yuqori boshqaruv darajasigacha egallashga imkon beradi. ***Bu kabi holatlarda ushbu integratsiyalangan tizim quyidagilarni o‘z ichiga oladi:***

- boshqaruv jarayonlarini avtomatlashtirish va axborot bilan ta’minlash, tahlil qilish va strategik rejalashtirish jarayonlari;
- korxona faoliyatining ko‘plab yo‘nalishlarini avtomatlashtirish (buxgalteriya hisobi, moliyaviy boshqaruv, shaxsiy, savdo, ta’minot va hokazo);
- korxonaning asosiy texnologik jarayonlarini avtomatlashtirish va axborot bilan ta’minlash.

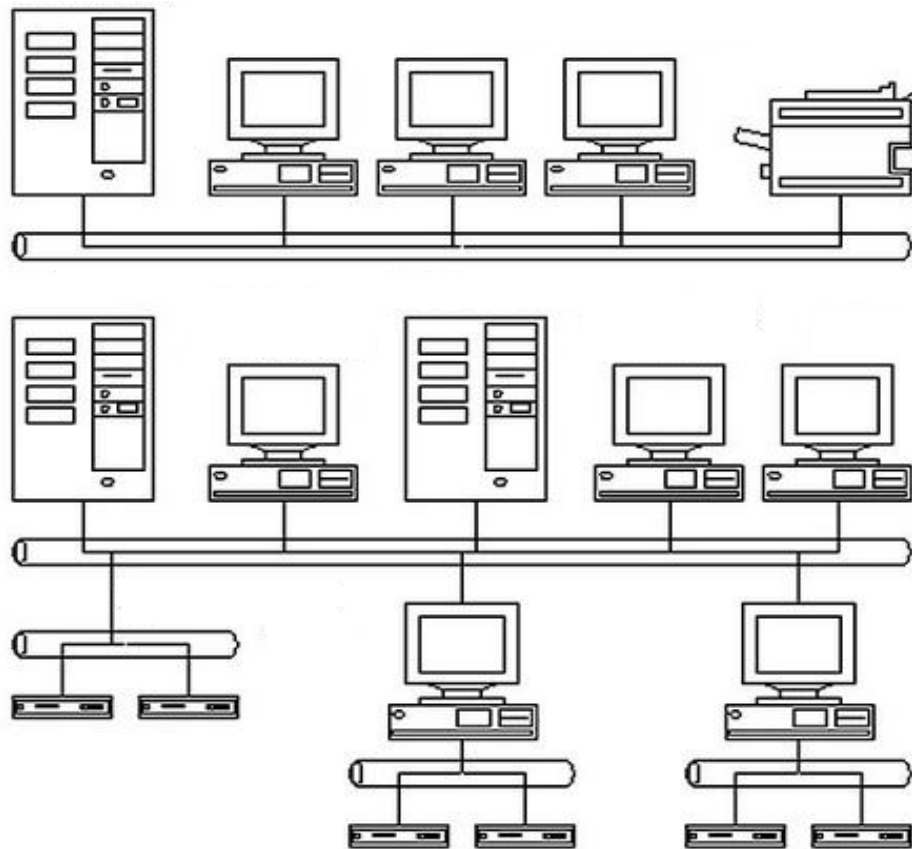
4.2 –rasmda korxona boshqaruvida integratsiyalashgan tizimni apparat kommunikativ amalga oshirishning umumiy sxemasi ko‘rsatilgan¹.



4.1-rasm. Turli yechimlarni qo‘llab-quvvatlovchi axborot tizim osti kategoriyalari

Lokustli avtomatlashtirishda korxona faoliyatining haqiqiy manzarasini ko‘rishning deyarli imkoni yo‘q. Shunday ekan, uning faoliyatini va shunga mos moliyaviy ko‘rsatkichlarini rejalashtirish imkonsiz hamda hech qanday

asoslanmagan. “Lokustli” axborot muhitining natijasi uni tashkil etuvchi ishlar samarasining pastligi, qo‘llab-quvvatlash, ekspluatatsiya va rivojlantirishga xarjlarning oshishi, biznes-jarayonlarni kerakli darajada talab etiladigan axborot hisoblash va analitik qo‘llab-quvvatlash bilan ta’minlashning imkoni yo‘qligidir.



4.2. –rasm. Korxona boshqaruvini itegrallashgan tizimini tashkil kiluvchi apparat-kommunikatsion sxemasi

Integratsiya format va ma’lumotlar bazasi, dasturiy ta’minot va tarmoq qurilmalari, foydalanuvchi interfeyslari, hujjatlarni yuritish shakli va shabloni, dasturiy ilovalar va hokazolar darajasida amalga oshirilishi mumkin. Bunday integratsiyaning foydalari aniq. U: avval bajarilgan investitsiyalarni saqlashga; kompaniya ta’sirining axborot sohasini qo‘llab-quvvatlash va rivojlantirishdagi vaqt va moliyaviy xarajatlarini kamaytirish; muayyan vazifalarni hal qilish uchun alohida ishlab chiqaruvchilarning eng samarali tizimlarini ishlatish; mavjud axborot tizimlarini unda to‘plangan ma’lumotlar bilan alohida imkoniyatlarini kengaytirish va rivojlantirish oson.

2.Integratsiyalangan axborot muhiti tashkil etish texnologiyasi

Integratsiyalangan axborot muhiti. Axborot telekommunikatsiya tizimining samarali faoliyati, odatda, ma’lumotlar bazasi va ombori, ularni saqlash va

foydalanish texnologiyalarini ifodolovchi korxonaning yagona axborot makonida yagona tamoyil va umumiy qoida asosida foaliyat yurituvchi axborot va telekommunikatsiya tizimlari va tarmoqlari majmuida yuz beradi. Axborot makonining ushbu tuzilishi ishlab chiqarish va boshqaruv faoliyatining barcha qatnashchilari himoyalangan o‘zaro axborot almashinuvini ta’minlaydi, shuningdek, lavozim majburiyatlari ierarxiyasi va ma’lumotlarga kirish darajasiga muvofiq ularning axborotga bo‘lgan talabini qondiradi.

Integratsion yechim. *Ma’lumot darajasidagi integratsiya.* Ma’lumotlar integratsiyasining asosiy muammolaridan biri ma’lumotlar formati va turlarining ko‘pchiligi (strukturalanmagan, qisman strukturalangan, qat’iy strukturalangan), shuningdek, ular hajmining shiddat bilan o‘sib borishidir.

Turli xil korporativ xizmatlari tarmoqlarida har xil ommaviy ma’lumot va axborotlarning aylanishi ularni to‘plash, tuzish, qayta ishlash, tahlil qilish, saqlash, arxivlash va biznes qarorlarini qabul qilish uchun foydalanuvchiga etkazishda ko‘plab muammolarni keltirib chiqaradi. Buning uchun standart interfeyslar va protokollardan, masalan, SQL va JDBC/ODBC, shuningdek, ma’lumotlar relyasiya bazasining turli uskunalaridan (Relational Database — RD) foydalaniladi; mufassal depozitlar — artefaktlar va loyihalash ob’ektlari haqida ma’lumot saqlovchi “ustiga qurilgan” ma’lumotlar bazasi; Meta ma’lumotlarning ko‘plab lug‘aviy ma’nosi (Transparent Repository — TR); ma’lumotlarni zamonaviy saqlash joyi va fabrikasi (Data Warehouse, Data Factory — DW, DF). Integratsiya texnologiyasining oxirgi ko‘rinishi, odatda, yirik kompaniyalarda va ishlab chiqarish birlashmalarida qo‘llanadi. Bu texnologiyalar ma’lumotlarni saqlash va qo‘llash uchun foydalanuvchiga yagona qulay muhitni yaratadi. Quyida axborotdan jamoaviy foydalanish tizimi haqida batafsil ma’lumot berilgan.

Jismoniy, dasturiy va foydalanuvchi interfeyslari darajasidagi integratsiya. Integratsiyaning bu turi “lokustli integratsiya”ning ko‘rinishlaridan biri sifatida turli ishlab chiqaruvchi tomonidan turli vaqtda yozilgan chala dasturiy ilovalarni birlashtirishga, o‘xshash bir butunlikka keltirishga harakat qilinganda boshlandi. Dastur “har bir kishi har bir kishi bilan” tamoyiliga bo‘yicha birlashtirildi, natijada esa, ularning o‘zaro munosabati murakkablashdi va ko‘plab muammolar tug‘ildi. Bundan tashqari, eski dasturiy ta’minot (Legacy Software) va o‘rnatilgan (Embedded System) tizimdan foydalanish yanada murakkablashdi.

Bunday yondashuv oz sonli dastur uchun yaxshi. Dasturlarning soni ko‘p bo‘lganida u deyarli ishlamaydi va to‘plangan ma’lumotlarga yangi so‘rovlarni yaratish imkonini bermaydi, ya’ni bunday holda ma’lumotlar birlashuvidan sezilarli daromad yo‘q.

Hozirgi vaqtda interfeys darajasidagi integratsiya muammosi ochiq interfeyslar bilan standart dasturiy ilovalar tomonidan amalga oshirilgan axborot tizimi ostidan foydalanish asosida hal etiladi (Open Application Programming

Interface). Birlashtirilgan interfeyslar, masalan, POSIX xalqaro standartlar oilasi asosida ishlab chiqilgan, bunday holatda ko‘pincha quyidagi algoritm qo‘llanadi: ma’lumotlarni qayta ishlash qatlamini unga bog‘liq vizualizatsiya shaklidan ajratadi va amaliy funksiyalarga yaxshi hujjatlashtirilgan dasturiy interfeys ko‘rinishida dasturiy kirishni rasmiylashtirib, uchinchi avlod tillaridan (3GL) birida amaliy biznes mantig‘ini tatbiq etadi .

Funksional-amaliy va tashkiliy darajadagi integratsiya. Integratsiyaning bu turi oqimlarni qayta taqsimlash bilan makrofunksiyalarda bir xil turdagi o‘xshash funksiyalar qatorini birlashtirishni taklif etadi; ma’lumotlar va boshqaruv, shuningdek, amalga oshirish resurslari va mexanizmlari. Bu ko‘pincha tashkiliy tuzilmalarni, biznes jarayonlarni va mos ravishda ularning axborot va hujjatlar bilan ta’minlanish sxemasini qayta tuzishni talab etadi. Bunday integratsiyaning foydasi ham aniq – jarayonlar yanada oshkora, boshqariladigan va kam xarajatli bo‘ladi. Bundan tashqari, xizmat ko‘rsatiladigan shaxslar, hujjatlarni shakllantirishda xatolar soni va hokazolar kamayadi. Biroq, bunday turdagi integratsiya jarayonlar tarmog‘ini sezilarli darajada qayta qurish va to‘liq qayta tiklashni talab etadi, bu esa yirik xavflar bilan bog‘liq. Ko‘pincha bunday integratsiya korxona biznes jarayonlarni talab etiladigan standart darajasiga olib chiqish zarurligi yoki ustuvorliklar o‘zgarishi munosabati bilan faoliyatini qayta qurish, boshqa mamlakatlarda filiallarni ochish, bozorning yangi bo‘g‘imlarini o‘zlashtirish va hokazolarda qo‘llash uchun ma’lum qaror asosida KISni joriy etishga tayyorlangan holatlarida olib boriladi.

3.Integratsiyalashgan SAP, ERP va BILLING tizimlarini ishlash texnologiyasi

SAP - System Analysis and Program Development 1972 yilda IBM kompaniyasining beshta sobiq xodimlaridan Besh Klaus Wellenreiter, Xans Verner Hector, Klaus Chira, Dietmar Hopp va Hasso Plattner lar tomonidan tuzilgan.

Xozirgi kunda SAP kompaniyasi tashkilotlar uchun analitik dasturiy ta'minot yaratuvchi sifatida tanilgan nemis kompaniyasi hisoblanadi. Zamonaviy raqamli texnologiyalar rivojlanish jarayonida SAP maxsulotlari jahon talablariga asoslangan holda integratsiyalashgan tizimlarda moslahgan analitik dasturiy ta'minotlarni ishlab chiqishni yo'lga qo'ydan.

2004 yilli SAP kompaniyasi o'zining yangi dasturiy platformasini yaratdi va SAP NetWeaver deb nomladi. Yangi dasturiy platform o'z ichiga quyidagi platformalarni ham qamrab oldi:

[SAP Enterprise Portal](#) – korxonaning portal yechimini ta'minlash darajasidagi platforma

SAP Process Integration (oldingi Exchange Infrastructure) - korxonaning integrallashgan yechimini ta'minlovchi darajasi

SAP Mobile Infrastructure (oldingi Mobile Engine) - mobil ilovalarni amalga oshirish uchun platformalar

SAP Business Intelligence (oldingi Business Warehouse) – biznes analitika va korporativ ma'lumotlar bazasini yaratish uchun mo'ljallangan platformalar

SAP Knowledge Management - bilimlarni boshqarish uchun mo'ljallangan platform

SAP Master Data Management - — sistema vedeniya normativno-spravochnoy informatsii urovnya predpriyatiya

SAP Application Server — platforma dlya funktsionirovaniya vsekh ostal'nykh produktov SAP NetWeaver i drugix produktov SAP (takix kak SAP ERP — R/3)

Na osen 2008 goda posledney aktualnoy versiey SAP NetWeaver yavlyaetsya versiya SAP NetWeaver 7.0

Na osen 2008 goda naibolee sovremennym yavlyaetsya kompleks resheniy, osnovannyy na SAP ERP 6, ispol'zuyushiy platformu SAP NetWeaver 7.0

Barchaga ma'lumki, SAP integratsiyallashgan tizimiga tatbiq etilayotgan biznes-jarayonlar hozirda dunyodagi ko'plab KNAUF korxonalarida sinovdan o'tkazilgan hamda o'z samaradorligini va raqobatbardoshlik ustuvorliklarini isbotlangan. Biroq O'zbekistonda eng yangi GTI standartlari bo'yicha SAP tatbiq etilishini bema'lol MDH mintaqasidagi birinchi loyiha deb ta'kidlash mumkin. Ushbu loyiha mazkur xalqaro miqyosli dasturning yangilangan versiyasini MDH mintaqasidagi boshqa KNAUF zavodlariga joriy qilish uchun yangi turtki beradi.

O'zbekistonda SAP tatbiq etilishiga tayyorgarlik 2015 yil fevraldan boshlangan. "KNAUF Gips" MChJ mutaxassisleri oldiga tizimni mahallilashtirish, shuningdek buxgalterlik va soliq hisobini O'zbekiston qonun hujjatlari talablariga muvofiqlashtirish vazifalari qo'yildi. Loyihaning muhim xususiyati KNAUF kompaniyasining Ipxofandagi markaziy ofisi bilan ishlarni o'zaro muvofiqlashtirishdan iborat bo'lib, ushbu ofis KNAUF korporativ standartiga muvofiq loyihalar, kontrolling, logistika boshqaruvi, asosiy vositalar boshqaruvi va boshqa funksional modullarini parallel ravishda joriy etayotgan edi.

Loyihani muvaffaqiyatli amalga oshirish va uni 2016 yil yanvardan boshlab ishga tushirish maqsadlarida, "KNAUF Gips" MChJ mutaxassisleri va joylardagi mas'ul xodimlar tomonidan qisqa vaqt ichida tartibli va konstruktiv ishlar amalga oshirildi. Bugungi kunda O'zbekistondagi korxonalar xodimlari korxona resurslarini boshqarish tizimlarini avtomatlashtirishdan KNAUF kompaniyalari xalqaro guruhi

boshqa bo'linmalari bilan o'zaro hamkorlikka qadar barcha ustunliklardan foydalanish imkoniyatiga ega bo'ldilar.

Hozirning o'zida ishonch bilan aytish mumkinki, SAP-dasturining tatbiq etilishi – kelajak sari qadam bo'lib, u vaqt va moliya xarajatlarini qisqartirishga, ham ishlab chiqarish, ham biznes-jarayonlar yuritilishining barcha sohalarini qamrab olishga, mijozlar ehtiyojlarini rejalashtirish va shakllantirishga oqilona yondashishga, mijozlar va korxona xodimlari o'rtasida ikki tomonlama aloqalarni aniq yo'lga qo'yish darajasini oshirishga yordam beradi.

O'zbekistonda SAP-tizimi tatbiq etilishi bilan joriy yil boshida “kredit limitlari” – to'lov muddatini uzaytirish kabi funksiyalardan foydalanish va ushbu funksiyalar amalga oshirilishini aniq o'z vaqtida nazorat qilish imkoniyati paydo bo'lib, bu KNAUF sheriklari bilan ikki tomonlama hamkorlikka ijobiy ta'sir ko'rsatadi.

Hozirgi paytda kompaniya o'zaro munosabatlari amalga oshirilgan loyiha doirasida funksionalni qo'llab-quvvatlash va rivojlantirish bosqichiga o'tdi.

SAP tatbiq etilishi xodimlarning mehnat samaradorligini oshirish, ko'plab kundalik operatsiyalarni avtomatlashtirish, xaridlar, ishlab chiqarish va savdo-sotiqnlarni rejalashtirish sifatini oshirish imkonini beradi, bu esa muqarrar ravishda faoliyat samaradorligida va moliyaviy natijalarda aks etadi.

O'z-o'zini tekshirish uchun savollar

1. Integratsiya o'zi nima?
2. Integratsiyalashgan tizimlarga ta'rif berisng?
3. Turli yechimlarni qo'llab-quvvotlovchi axborot tizimlarni sanang?
4. Integratsiyalashgan axborot muhiti nima?
5. Integrallashgan ma'lumotlar qanday tashkil qilinadi?
6. Iqtisodiy komplekslarda qanday integrallashgan tizimlarni bilasiz?
7. Billing tizimi o'zi nima?
8. Iqtisodiy axborot komplekslarida billing tizimini o'rni?
9. Billing tizimining afzalliklari va kavchiliklari?
10. Nima uchun Billing tizimi integrallashgan tizim deyiladi?

5-Mavzu: Tarmoqlangan axborot texnologiyalari

Reja:

- 1. Tarmoq tushunchasi va uning ahamiyati.**
- 2. Global tarmoq tushunchasi.**
- 3. Brouzer tushunchasi va ularning vazifasi.**

1..Tarmoq tushunchasi va uning ahamiyati.

Hozirda kompyuterlarni qo‘llashda ko‘pgina foydalanuvchilar uchun yagona axborot makonini ta’riflovchi tarmoqlarni tashkil etish muhim ahamiyatga ega. Buni butun dunyo kompyuter tarmog‘i hisoblanmish Internet misolida yaqqol ko‘rish mumkin.

Uzatish kanallari orqali o‘zaro bog‘langan shaxsiy kompyuterlar majmuiga kompyuterlar tarmog‘i deyiladi. Bu tarmoq undan foydalanuvchilarni axborot almashuv vositasi va apparat, dastur hamda axborot tarmog‘i resurslaridan jamoa bo‘lib foydalanishni ta’minlaydi .

Kompyuterlarni bir-biri bilan bog‘lash. Kompyuterlar orasida ma’lumot almashish va umumiy masalalarni birgalikda echish uchun kompyuterlarni bir-biri bilan bog‘lash ehtiyoji paydo bo‘ladi. Kompyuterlarni bir-biri bilan bog‘lashda ikki xil usuldan foydalaniladi:

- Kabel yordamida bog‘lash. Bunda kompyuterlar bir-biri bilan koaksial, o‘ralgan juftlik kabeli (UTP) yoki optik tolali kabellar orqali maxsus tarmoq plata yordamida bog‘lanadi.

- Simsiz bog‘lanish. Bunda kompyuterlar bir-biri bilan simsiz aloqa vositalari yordamida, ya’ni radio to‘lqinlar, infraqizil nurlar, WiFi va Bluetooth texnologiyalari yordamida bog‘lanadi.

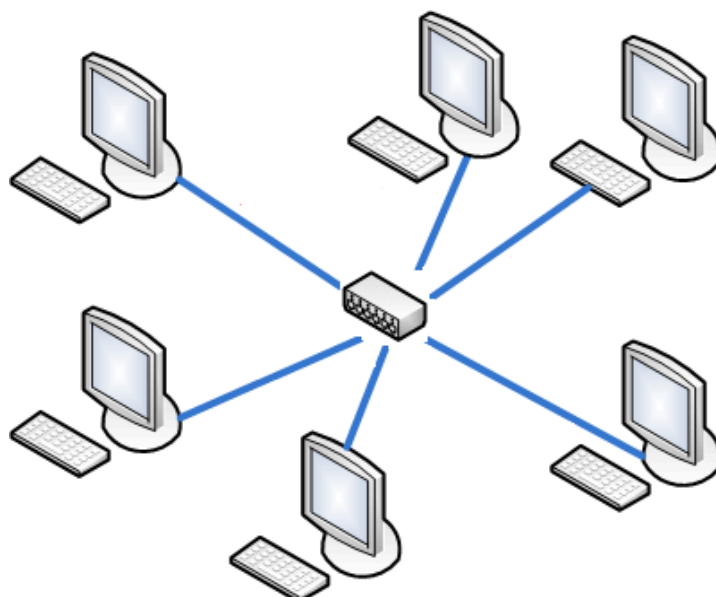
Bir-biri bilan bog‘langan kompyuterlarning bunday majmuasi kompyuter tarmog‘ini tashkil etadi.

Tarmoq tushunchasi va uning ahamiyati. Tarmoq - kompyuterlar, terminallar va boshqa qurilmalarning ma’lumot almashishini ta’minlaydigan aloqa kanallari bilan o‘zaro bog‘langan majmuidir. Kompyuterlararo ma’lumotlarni almashishni ta’minlab beruvchi bunday tarmoqlar kompyuter tarmoqlari deb ataladi.

Tarmoq orqali axborotlarni uzoq masofalarga uzatish imkoniyati vujudga keldi. Tarmoq axborotlarni uzatish, alohida foydalanilayotgan kompyuterlarni birgalikda ishlashini tashkil qilish, bitta masalani bir nechta kompyuter yordamida echish imkoniyatlarini beradi. Bundan tashqari har bir kompyuterni ma’lum bir vazifani bajarishga ixtisoslashtirish va kompyuterlarning resurslaridan (ma’lumotlari, xotirasi) birgalikda foydalanish hamda butun dunyo kompyuterlarini o‘zida birlashtirgan Internet tarmog‘iga bog‘lanish mumkin.

Lokal, mintaqaviy va global kompyuter tarmoqlari. Kompyuter tarmoqlarini ularning geografik joylashishi, masshtabi hamda hajmiga qarab bir nechta turlarga ajratish mumkin, masalan:

Lokal tarmoq - bir korxona yoki muassasadagi bir nechta yaqin binolardagi kompyuterlarni o‘zaro bog‘lagan tarmoq(rasm).

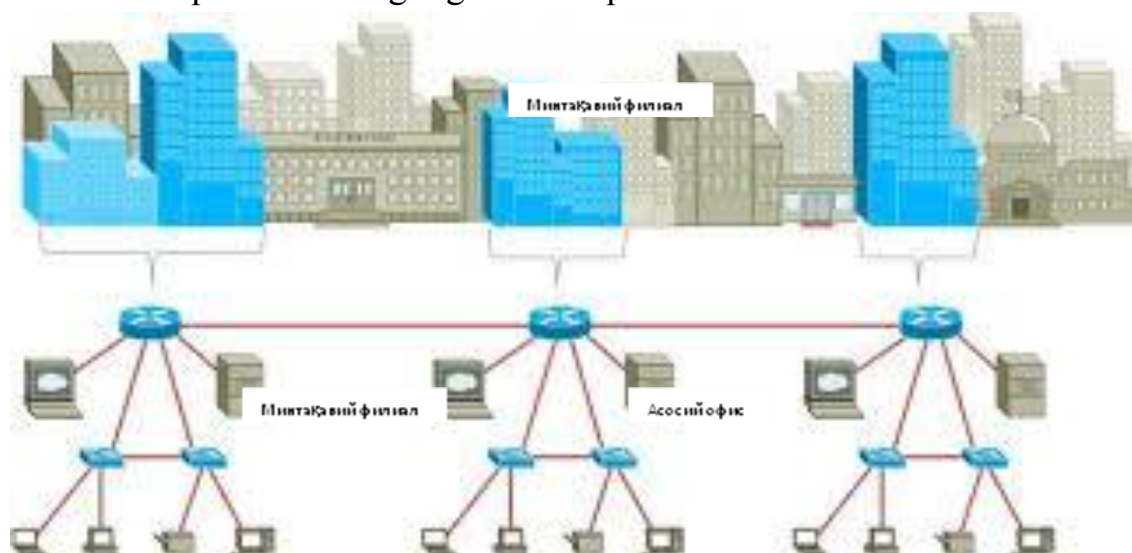


2.3.1-rasm. Lokal kompyuter tarmog‘i

lokal kompyuter tarmoqlarida tarmoq topologiyasi tushunchasi mavjud. Tarmoq topologiyasi, tarmoq ichida kompyuterlar va boshqa qurilmalarni bog‘lanish chizmasini, strukturasi belgilab berib, qaysi yo‘l bo‘yicha axborotlarni uzatish jarayonini ko‘rsatib beradi.

Tarmoq topologiyalari juda ko‘p, lekin amaliyotda asosan to‘rtta turi ko‘proq qo‘llaniladi. Bular **Yulduzsimon, aylana, shina va gibril** topologiyalaridir.

Mintaqaviy tarmoqlar - mamlakat, shahar va viloyatlar darajasida kompyuterlarni va lokal tarmoqlarni maxsus aloqa yoki telekommunikatsiya kanallari orqali o‘zaro bog‘lagan tarmoqlar.



2.3.2-rasm. Mintaqaviy tarmoq tuzilishi

Global tarmoqlar - o‘ziga butun dunyo kompyuterlarini, abonentlarini, lokal va mintaqaviy tarmoqlarini telekommunikatsiya (kabelli, simsiz, sun‘iy yo‘ldosh)

aloqalari tarmog‘i orqali bog‘lagan yirik tarmoq.

Axborot muhitida tezlik tushunchasi, birliklari va axborot kanallari sig‘imi. Ma‘lum vaqt oralig‘ida aloqa muhitlari orqali uzatiladigan axborot hajmi - uning uzatilish tezligini belgilaydi.

Hap qanday harakatlanuvchi jism va modda uchun tezlik tushunchasi va uning o‘lchov birliklari mavjud bo‘lganidek, axborotning ham uzatish tezligi hamda o‘lchov birliklari mavjuddir, bular:

- Bit/sekund - bir soniyada aloqa muhiti orqali uzatiladigan bitlar soni;
- Kbit/sekund - bir soniyada aloqa muhiti orqali uzatiladigan minglab yaxlitlangan bitlar soni;
- Mbit/sekund - bir soniyada aloqa muhiti orqali uzatiladigan millionlab yaxlitlangan bitlar soni;
- Gbit/sekund - bir soniyada aloqa muhiti orqali uzatiladigan milliardlab yaxlitlangan bitlar soni.

Axborot kanallarining sig‘imi ular orqali ma‘lum vaqt oralig‘ida uzatiladigan axborot hajmi bilan belgilanadi. Bu o‘z navbatida axborot kanallarining o‘tkazish qobiliyatini anglatadi. Undan tashqari axborotlarni uzatish rejimlarini ham ko‘rib chikishimiz lozim. Buning uch xil rejimi mavjud:

- ✚ Simplek;
- ✚ Yarimdupleks;
- ✚ Dupleks:

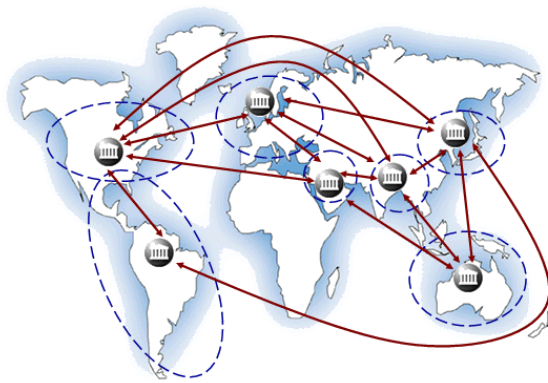
1. Simpleks (Simplex). Bu rejimda ma‘lumotlar faqat bir tomonlama va bir yo‘nalishda uzatiladi.

2. Yarimdupleks (Half-duplex). Bu rejimda ma‘lumotlar ikki yo‘nalish bo‘yicha faqat bir tomonlama uzatiladi. Demak, bunda ma‘lumotlarni uzatish va qabul qilib olish mumkin. Buning uchun ikkita sim kerak buladi. Bittasi jo‘natish uchun, ikkinchisi qabul qilishi uchun.

3. To‘liq dupleks (Full-duplex). Yarimdupleks rejimda xar gal ma‘lumotlar yuborilayotganda tizimni ushbu yo‘nalish bo‘yicha qayta bog‘lanishi talab qilinadi. To‘liq dupleks rejimida esa bir vaqtning o‘zida ikki tomonlama xam axborotni uzatish va qabul qilish imkoniyati mavjud.

2.Global tarmoq tushunchasi.

Internet tarmog‘ining asosiy yacheykalari (qismlari) bu shaxsiy kompyuterlar va ularni o‘zaro bog‘lovchi lokal tarmoqlardir. Internet tarmog‘i – bu global tarmoq vakili hisoblanadi.



2.3.3-rasm. Internet tarmog'ining ko'rinishi

Internet alohida kompyuterlar o'rtasida aloqa o'rnatibgina qolmay, balki kompyuterlar guruhini o'zaro birlashtirish imkonini ham beradi. Agar bironbir mahalliy tarmoq bevosita internetga ulangan bo'lsa, u holda mazkur tarmoqning har bir ishchi stansiyasi (kompyuteri) Internet xizmatlaridan foydalanishi mumkin. Shuningdek, Internet tarmog'iga mustaqil ravishda ulangan kompyuterlar ham mavjud bo'lib, ularni xost kompyuterlar (host – asosiy hisoblash mashinasi) deb atashadi. Tarmoqqa ulangan har bir kompyuter o'z manziliga ega va u yordamida dunyoning istalgan nuqtasidagi istalgan foydalanuvchi bilan muloqot qila olishi mumkin.

Internet tarmog'ining tuzilishi. Internet o'z - o'zini shakllantiruvchi va boshqaruvchi murakkab tizim bo'lib, asosan uchta tarkibiy qismdan tashkil topgan:

- texnik;
- dasturiy;
- axborot.

Internet tarmog'ining texnik ta'minoti har xil turdagi kompyuterlar, aloqa kanallari (telefon, sun'iy yo'ldosh, shisha tolali va boshqa turdagi tarmoq kanallari) hamda tarmoqning texnik vositalari majmuidan tashkil topgan.

Internet tarmog'ining dasturiy ta'minoti (tarkibiy qismi) tarmoqqa ulangan xilma-xil kompyuterlar va tarmoq vositalarini yagona standart asosida (yagona tilda) ishlashini ta'minlovchi dasturlardir.

Internet tarmog'ining axborot ta'minoti Internet tarmog'ida mavjud bo'lgan turli elektron hujjatlar, grafik rasm, audio yozuv, video tasvir, veb-sayt va hokazo ko'rinishdagi axborotlar majmuasidan tashkil topgan.

Internetning ikkita asosiy vazifasi bo'lib, buning birinchisi axborot makoni bo'lsa, ikkinchisi esa kommunikatsion vositadir.

Modem tushunchasi va uning vazifasi. Modem modulyator-demodulyator so'zlarining qisqartmasi hisoblanadi. Ushbu qurilmaning asosiy vazifasi kompyuterdan olingan raqamli signalni uzatish uchun analog shakliga aylantirish va qabul qilingan signalni analog shakldan raqamli shaklga qaytarish hamda aloqa

kanallari bo‘ylab uzatishdan iborat. Modem signalni (axborot) telekommunikatsiya kanallar bo‘ylab uzatishni ta’minlaydi. Modem yordamida internetda oddiy analog telefon tarmog‘i orqali bog‘lanish mumkin. Bunday modemlarning nazariy jihatdan eng yuqori foydalanish tezligi 56 Kb/sek. ni tashkil etadi.

Modem ichki va tashqi turlarga bo‘linadi va har ikkalasi ham internetga yoki telekommunikatsiya tarmoqlariga ulanish uchun xizmat qiladi.



Tashqi faksmodem



Simsiz modem



Ichki modem

2.3.4-rasm. Modem turlari

Internetga bog‘lanish. Internet tarmog‘iga ulanish ajratilgan aloqa kanali (optik tola, sun‘iy yo‘ldosh aloqasi, radiokanal, ajratilgan kommutatsiyalanmaydigan telefon liniyasi) bo‘yicha doimiy ulanish, shuningdek kommutatsiyalanadigan, ya’ni uzib-ulanadigan ulanish (Dial-up access, Dial-up) ko‘rinishida amalga oshiriladi.

Telefon liniyasi orqali internetga ulanish. Internet tarmog‘iga oddiy telefon tarmoqlari orqali standart modem qurilmalari yordamida ulanish mumkin. Telefon liniyasi orqali Internetga ulanishda modem qurilmasidan tashqari maxsus dasturdan (protokol) ham foydalaniladi. Bunda ushbu dastur yordamida Internetga ulanganda telefon liniyasi band qilinadi, seans tugagandan so‘ng telefon tarmog‘i bo‘shatiladi va unda boshqa foydalanuvchi foydalanishi mumkin. Internetga ulanishni amalga oshiruvchi dasturning yutug‘i shundaki, ular Internetga to‘g‘ridan-to‘g‘ri ulanishga imkon beradi.

Telefon liniyasi orqali «Chaqiruv» bo‘yicha Internetga bog‘lanish Internet xizmatlarini taqdim etuvchi provayder bilan mijoz o‘rtasida amalga oshiriladi. Bunda foydalanuvchi mantiqiy nom (login) va maxfiy belgi (parol) yordamida Internetga to‘g‘ridan-to‘g‘ri ulanadi.



2.3.5-rasm. Dial-up texnologiyasi yordamida Internetga ulanish

Mobil aloqa vositalari yordamida internetga ulanish. Internet tarmog‘iga nafaqat kabel yoki telefon liniyasi orqali simli ulanish mumkin, balki mobil aloqa vositalari yordamida simsiz ulanish ham mumkin. Internet tarmog‘iga simsiz ulanish kompyuter orqali yoki mobil telefonning o‘zida amalga oshiriladi. Agar kompyuter orqali Internetga simsiz ulanish kerak bo‘lsa, u holda kompyuterdan tashqari Internet xizmatlarini taqdim etuvchi operator yoki provayderning simsiz ishlovchi modemi yoki xuddi shu vazifani bajaruvchi mobil telefon apparati zarur.

Agar mobil telefonning o‘zida turib Internetga bog‘lanish yoki undan foydalanish kerak bo‘lsa, u holda Internet xizmatlarini ko‘rsatuvchi mobil operatorning mijosi bo‘lishingiz va unda GPRS xizmati yoqilgan bo‘lishi talab qilinadi. Mobil aloqa vositalari yordamida Internetdan foydalanilganda WAP texnologiyasi internetdan simsiz foydalanish imkonini beradi. Mobil aloqa tarmoqlarida so‘rovlarni va ma’lumotlarni uzatish uchun GPRS transport xizmatidan foydalaniladi.



2.3.6-rasm. GSM texnologiyasi yordamida Internetga ulanish

O‘zbekiston Respublikasidagi Internet tarmog‘ining rivojlanishi. Respublikamizda milliy Internet-segmentini rivojlantirish bo‘yicha ishlar O‘zR Vazirlar Mahkamasining “Kompyuterlashtirishni yanada rivojlantirish va axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini joriy etish chora-tadbirlari to‘g‘risida” 2002 yil 6 iyundagi 200-son qarori bilan tasdiqlangan “2002-2010 yillarda kompyuterlashtirish va axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini rivojlantirish dasturi”ga asosan amalga oshirilmoqda.

Respublika telekommunikatsiya tizimlarini modernizatsiya qilish va rivojlantirish bo‘yicha loyihalarni amalga oshirish natijasida mamlakatimiz aholisining keng qatlamlari uchun Internet xizmatlaridan foydalanish borgan-sari engil bo‘lib bormoqda. Hozirgi vaqtda respublikamizda Internet

foydalanuvchilarining umumiy soni 12 mln. kishidan ortdi. Mobil Internet foydalanuvchilarining soni esa hozirgi kunda 5 mln. kishini tashkil etadi.

Respublikamizda AKTni rivojlantirishga bo'lgan katta e'tibor tufayli Internet tarmog'ida milliy resurslar soni yildan yilga ortmoqda. Hozirgi kunda respublikada UZ domen zonasida domen nomlarini ro'yxatga olish bo'yicha 12 ta registratorlar, UZ domen zonasida domen nomlarini ro'yxatga olish bo'yicha viloyatlardagi kompyuterlashtirish markazlari soni 9 tani tashkil etadi. Tomas, Billur.com, Arsenal-D, Sarkor Telecom, VSS, TV-Inform va Simus. (2.3.7-rasm)



2.3.7-rasm. UZ domen zonasida domen nomlarini ro'yxatga olish bo'yicha registratorlar

Milliy axborot resurslarini rivojlantirish bo'yicha Hukumat qarorlari va chora-tadbirlar rejasini amalga oshirish natijasida .UZ Milliy domen zonasidagi domen nomlarining soni yildan-yilga ortmoqda. Jumladan, 01.04.2016y. holatiga .UZ Milliy domen zonasidagi domen nomlarining soni 274000 tani tashkil etdi.

Ma'lumotlarni uzatish, jumladan, Internet tarmog'iga ulash xizmatlarini taqdim etuvchi xo'jalik yurituvchi sub'ektlarning soni bugungi kunda 982tani tashkil etadi, jamoa foydalanish punktlarining umumiy soni esa 1025taga etdi.

Provayder va operatorlarning aksariyat qismi Toshkent shahrida joylashganligiga qaramay, respublikamizning boshqa hududlari, ayniqsa Samarqand va Buxoro viloyatlarida ham provayder va operatorlar sonining barqaror o'sishi kuzatilmoqda.

Internet tarmog'i vazifasi va undan foydalanish maqsadlari. Internet tarmog'inig vazifasi internet tarmog'i abonetlariga veb-hujjatlarni o'qish, elektron pochta, fayl uzatish va qabul qilish, muloqotda bo'lish, tarmoqda hujjatlarni saqlash va ular bilan ishlash xizmatini ko'rsatishdan iborat. Internet tarmog'idan axborotlarni almashish, masofaviy ta'lim olish, konferensiyalar o'tkazish, veb-saytlarni tashkil etish, elektron pochta joriy qilish, muloqot o'rnatish va shu kabi maqsadlarda foydalaniladi.

WWW tushunchasi. WWW (World Wide Web) – butun jahon o'rgimchak to'ri deb nomlanuvchi tarmoq. WWW – bu Internetga ulangan turli kompyuterlarda joylashgan o'zaro bog'langan hujjatlarga murojaat qilishni ta'minlab beruvchi tarqoq tizimdir. Aynan mana shu xizmat Internetdan foydalanishni soddalashtirdi va ommaviylashtirdi. WWW asosida to'rtta poydevor mavjud:

1. Barcha hujjatlarning yagona formati (shakli);
2. Gipermatn;
3. Hujjatlarni ko'rish uchun maxsus dasturlar (brouzer);
4. Yagona manzilni ko'rsatish tizimi (domen);

Internet provayderlari va ularning vazifalari. Internet provayder – Internet tarmog'i xizmatlarini taqdim etuvchi tashkilotdir. Hozirgi kunda Internet provayderlarining ikki turi mavjud: Internetga ulanish va ulanish kanallarini taqdim etuvchi provayder va Internet xizmatlarini taqdim etuvchi provayder.

Internet xizmatlarini taqdim etuvchi provayderlar tomonidan www, elektron pochta, xosting (vab resurslarni joylashtirish) kabi Internet xizmatlari ko'rsatilmoqda. Internetga ulangan tarmoqlarni qurishda undagi kompyuterlarga beriladigan manzillar (IP manzil) provayder tomonidan taqdim etilgan oraliqdan tanlab olinadi.

Provayder tomonidan berilgan manzillarga ega bo'lmagan kompyuterlar mahalliy tarmoqlar uchun zaxiralangan oraliqdagi manzillarga ega bo'lishi va mahalliy tarmoq kompyuterlar bilan ishlashi mumkin.

Hozirgi kunda O'zbekiston Respublikasida bir qancha Internet provayderlari xizmat ko'rsatmoqda, bular: UzNet, Sarkor Telecom, Sharq Telecom, TPS, ARS Inform, Cron Telecom va boshqalar.

Internet tarmog'i xizmatlari va ulardan foydalanish. Internet tarmog'i abonentlariga amaliy protokollar tomonidan taqdim etiluvchi funksional imkoniyatlar quyidagilar: veb-hujjatlarni o'qish, elektron pochta, fayllarni uzatish va qabul qilish, muloqotda bo'lish, tarmoqda hujjatlarni saqlash va ular bilan ishlash. Foydalanuvchilar uchun quyidagi xizmatlar mavjud: tarmoqdan foydalanish, internet

resurslarini yaratish, tashkiliy va axborot ta'minoti, tarmoqda reklamani joylashtirish.

Katta hajmdagi ma'lumotlarni saqlash va ularni masofadagi kompyuterlarga uzatish uchun xizmat qiluvchi internetning FTR (fayllarni uzatish protokoli) xizmatidan foydalanish mumkin. Bunda FTR serverda yangi papka yaratish, unga ma'lumotlarni joylashtirish va ularni qayta ko'chirib olish mumkin. WWW xizmatida masofadan suhbatlashish imkoniyatini yaratuvchi chat dasturlari, uzoq masofadagi do'stlar bilan suhbatlashishda telefon aloqasi o'rnini bosmoqda. Buning uchun internetga bog'langan kompyuterda tovush karnaylari hamda mikrofonlar bo'lishi kifoya.

Brouzer tushunchasi va ularning vazifasi. Internet tarmog'ida foydalanuvchilarga tarmoq resurslaridan erkin foydalanish imkoniyatini berish uchun WEB serverlar quriladi. Bunday serverlarda Internetda taqdim etilgan axborotning katta qismi jamlanadi. Foydalanuvchining ixtiyoriy axborotni olish tezligi bunday serverlarni qanday qurishga bog'liq.

WEB-texnologiyasining hozirgi kunda brouzerlar deb ataladigan axborotni ko'rish uchun mo'ljallangan o'ndan ortiq turli vositalari mavjud. Brouzer web-sahifalarni ko'rish dasturi hisoblanadi. Bunda brouzerga yuklangan veb sahifadagi Giperbog'lanishga sichqoncha ko'rsatkichi bilan bosilsa, avtomatik ravishda ushbu bog'lanishda ko'rsatilgan sahifa brouzerga yuklanadi. Bunday hollarda hech qanday sahifaning manzilini kiritish shart emas, chunki giperbog'lanish barcha kerakli ma'lumotga ega hisoblanadi. Brouzer web-sahifada HTML teglarini topib, ular talabi bo'yicha ma'lumotni ekranga chiqaradi. Teglarining o'zi esa ekranda aks ettirilmaydi.

Bugungi kunda brouzerlarning juda ko'plab turlari mavjud. Eng mashhurlari: Internet Explorer (Windows operatsion tizim tarkibidagi dastur), Opera, Mozilla FireFox, Google Chrome va boshqalar.



2.3.8-rasm. Brauzer dasturlarning belgilari

Internet radio va televidenie. WWW tarmog'idagi ma'lumotlardan foydalanish uchun faqatgina brouzerlarning xizmati kamlik qiladi. Ya'ni audio hamda video hujjatlarni aks ettiruvchi tezkor dasturlar ham mavjuddir. Bu dasturlar serverlarda joylashgan yoki to'g'ridan-to'g'ri uzatilayotgan audio hamda video hujjatlardan foydalanishga imkoniyat yaratadi. Real rlayer, Quick rlayer, Cosmo rlayer, Media rlayer dasturlari shu kabi vazifalarni bajaradi.

Hozirgi kunda O'zbekistonda ham Internet texnologiyalarini rivojlanishi natijasida ko'pgina radioeshittirishlarni internet orqali tinglash mumkin. Avvaliga brouzer yordamida kerakli radiokanalning veb sahifasi topiladi va shundan so'ng eshittirish to'g'ridan-to'g'ri internet tarmog'iga uzatilayotgan kanalga bog'lanadi. SHunda operatsion tizimda mavjud bo'lgan namoyish dasturlaridan biri ishga tushishi natijasida foydalanuvchi ushbu radiokanalni tinglash imkoniyatiga ega bo'ladi.

Bundan tashqari Internet tarmog'i orqali televizion ko'rsatuvlarni ham tomosha qilish mumkin. Ushbu holatda ham radioeshittirishlar kabi ma'lum veb saytlarga bog'lanish va ular orqali ko'rsatuvlarni tomosha qilish imkoni mavjud. Bunday veb saytlarga mtrk.uz, oriat.uz saytlarini misol keltirish mumkin.

Xosting xizmati va axborotlarni joylashtirish. Foydalanuvchi veb-sahifalarini internet provayderi (xosting provayderi) serverida joylashtirish va joriy qilish amali xosting deb ataladi. Xosting so'zi to'la qonli ikki tomonlama aloqa bilan ta'minlangan tarmoqdagi kompyuterni bildiruvchi xost so'zidan olingan. Xosting xizmati pulli va tekin hamda oddiy va mukammallashgan bo'lishi mumkin. Xosting xizmati quyidagi imkoniyatlarni taqdim etishi zarur:

1. Axborot makoni;
2. Internet kanalining o'tkazish qobiliyati (kengligi);
3. Fayllarni boshqarish usullari;
4. Standart skriptlar to'plami;
5. Server tomonida dasturlash mumkinligi;
6. Serverda ma'lumotlar bazalaridan foydalanish;
7. Bir yoki bir necha pochta qutilarini tashkil etish;
8. Uzlaksiz elektr energiyasi bilan ta'minlash.

Proksi xizmati, anonim proksilar va ularning vazifalari, ijobiy va salbiy tomonlari. Proksi kompyuter tarmog'i xizmatidir. Bunda proksi xizmati orqali kompyuter tarmoqlari mijozlariga boshqa tarmoq xizmatlaridan bevosita foydalanish imkoni beriladi. Mijoz avval proksi serverga ulanadi va u orqali boshqa serverda joylashgan biron bir resursga murojaat qiladi. Bunga misol tariqasida shuni keltirish mumkinki, ko'pgina hollarda kompyuter tarmoqlaridagi bir guruh foydalanuvchilar yagona internetga ulangan kompyuter orqali kompyuter xizmatlaridan foydalanishadi.

Ba'zi hollarda mijoz so'rovi yoki server javobi proksi server tomonidan muayyan maqsadlarda o'zgartirilishi yoki to'xtatilishi mumkin. Proksi server shuningdek mijoz kompyuterini ba'zi tarmoq hujumlaridan himoyalashga imkon beradi.

Anonim proksi serverlar (Anonymous Proxy Servers). Anonim proksi serverlar ba'zi manzillarni berkitish yoki biror hujjatlarni olishda o'zini oshkor qilmaslik imkonini beradi.

Yuklash va ko'chirib olish(upload, download) tushunchalari. Internet tarmog'ida ma'lumotlar bilan ishlash vaqtida "Upload" va "Download" tushunchalariga juda ko'p duch kelinadi. Ushbu terminlarga quyidagi tushunchalarni keltirish mumkin:

Upload yuklab qo'yish. Ma'lumotlarni (fayllarni) kompyuterdan tarmoqdagi yoki Internetdagi boshqa kompyuterga yoki serverga yuklab qo'yish.

Download yuklab olish. Ma'lumotlarni (odatda faylni) tarmoqdagi yoki Internetdagi boshqa kompyuterlar va serverlardan o'z kompyuteriga yuklab olish.

Internet konferensiyalar. Internet konferensiyalar – bu muayyan muammoni hal qilayotgan guruh ishtirokchilarining Internet tarmog'i orqali konferensiya aloqasi yordamida o'zaro axborot almashinish jarayonidir. Tabiiyki, bu texnologiyadan foydalanish huquqiga ega bo'lgan shaxslar doirasi cheklangan bo'ladi. Kompyuter konferensiyasi ishtirokchilari soni audio– va videokonferensiyalar ishtirokchilari sonidan ancha ko'p bo'lishi mumkin. Adabiyotlarda telekonferensiya atamasini ko'p uchratish mumkin. Telekonferensiya o'z ichiga konferensiyalarning uch turini: audio, video va kompyuter konferensiyalarini oladi.

Audiokonferensiyalar. Ular tashkilot yoki firmaning hududiy jihatdan uzoqda joylashgan xodimlari yoki bo'linmalari o'rtasida kommunikatsiyalarni saqlab turish uchun audioaloqadan foydalanadi. Audiokonferensiyalarni o'tkazishning eng oddiy texnika vositasi so'zlashuvda ikkitadan ko'p ishtirokchi qatnashuvini ta'minlaydigan qo'shimcha qurilmalar bilan jihozlangan telefon aloqasi hisoblanadi. Audiokonferensiyalarni tashkil etish kompyuter bo'lishini talab etmaydi, faqatgina uning ishtirokchilari o'rtasida ikki tomonlama audioaloqadan foydalanishni ko'zda tutadi. Audiokonferensiyalardan foydalanish

qarorlar qabul qilish jarayonini engillashtiradi, u arzon ham qulay.

Videokonferensiyalar. Ular ham audiokonferensiyalar qanday maqsadlarga mo'ljallangan bo'lsa, shunday maqsadlarga mo'ljallangan, lekin bunda videoapparat qo'llaniladi. Ularni o'tkazish ham kompyuter bo'lishini talab etadi. Videokonferensiya jarayonida bir-biridan ancha uzoq masofada bo'lgan uning ishtirokchilari televizor ekranida o'zlarini va boshqa ishtirokchilarni ko'rib turadilar.



2.3.9-rasm. Videokonferensiya

Televizion tasvir bilan bir vaqtda ovoz ham eshitilib turadi. Videokonferensiyalar transport va xizmat safari xarajatlarini ancha qisqartirish imkonini bersa ham, aksariyat tashkilot yoki firmalar ularni faqat shu sabablarga ko‘ra qo‘llamaydilar. Bu firmalar bunday konferensiyalarda muammoni hal qilishga hududiy jihatdan ofisdan ancha uzoqda joylashgan ko‘p sonli menejerlarni va boshqa xodimlarni ham jalb etish imkoniyatini ko‘radilar.

O‘z-o‘zini tekshirish uchun savollar

1. Kompyuter tarmoqlarining tasnifi aytib bering?.
2. Tarmoq deb nimaga aytiladi?
3. Tarmoq turlari?
4. Lokal tarmoqning ta’rifini bering?
5. Mintaqaviy tarmoqning ishlash texnologiyasi?
6. Tarmoq topologiyalari?
7. Yulduzsimon topologiyaning avzalliklari?
8. Simsiz tarmoqni ishlash texnologiyasi

6-Mavzu. Avtomatlashtirilgan axborot tizimlari

Reja:

1.Axborot tizimi haqida tushuncha.. Axborot tizimlarining tarkibiy

qismlari.

2.Axborot tizimining dasturiy ta'minoti.

3.Avtomatlashtirilgan axborot tizimining tasniflanishi.

4.Avtomatlashtirilgan axborot tizimlarining tarkibiy va tamoyil jihatdan tuzilishi.

5.Avtomatlashtirilgan axborot tizimlarining rivojlanib borish tendentsiyalari. Ochiq tarmoq. ISO darajaviy standartlari.

- **Tayanch so'z va iboralar:** tizim, ob'ektlar, xususiyatlar, aloqalar o , axborot texnologiyasi, rejalashtirish; taxlil etish; nazorat

Avtomatlashtirilgan axborot tizimlari haqida asosiy tushunchalar

Axborot tizimini ishlab chiqishdan maqsad – tashkiliy loyihalashti-rish, texnologik va hokazo jihatlarini hisobga olgan holda tizim faoliyatining samaradorligini oshirishdir.

Organilayotgan fan sohasini aks ettiruvchi ham umumiy, ham ayrim xususiyatlarga ega bo'lgan tizimning ko'plab tushuncha va ta'riflari mavjud.

Umumiy holatda **tizim**, deganda ular orasidagi va ularning xususiyatlari o'rtasidagi aloqalar majmuiga ega bo'lgan, ya'ni bir-biriga chambarchas bog'langan qismlardan iborat butun bir ob'ektlar majmuasi tushuniladi. Bunday ta'rifdagi tizimga quyidagilarni misol qilib keltirish mumkin: detallar va tutashtiruvchi qurilmalardan yig'ilgan mashina; xujayralarning butun majmuini tashkil etuvchi tirik organizm; turli resurslar, bir-biri bilan bog'langan ko'plab ishlab chiqarish jarayonlari va kishilar jamoalari yaxlitligida yuzaga kelgan korxonalar va hokazo. Bunday hollarda ob'ektlar(qismlar) yagona tizim sifatida ishlaydi, ya'ni har bir ob'ekt, kenja tizimlar, umumiy tizim oldidagi yagona maqsad uchun harakat qiladi.

«Tizim»ni aniqlashga quyidagi atamalar kiradi: «ob'ektlar», «alo-qalar», «xususiyatlar».

Ob'ektlar – tizimning bir bo'lagi yoki komponentlari bo'lib, jismoniy, matematik o'zgaruvchan tenglamalar, qoida va qonunlar, texnologik jarayonlar, axborot jarayonlari, ishlab chiqarish bo'linmalari kabi ko'plab cheklanmagan qismlarga ega.

Xususiyatlar – bu ob'ektning sifatini ifodalovchi parametrlardir. Xususiyat tizimning ma'lum bir o'lchamga ega ob'ektlarini bittalab miqdoriy jihatdan bayon etish imkonini beradi.

Ob'ektlarning xususiyatlari tizim harakati natijasida o'zgarishi mumkin.

Aloqalar ob'ektlar va ularning xususiyatlarini tizim jarayonida yagona yaxlitlikka birlashtiradi. Bunda barcha tizim elementlarining kenja tizimlari va

tizimlar o'rtasida aloqa bo'lishi nazarda tutiladi. Ayrim umumiy qonuniyatlar, qoidalar yoki tamoyillar bilan birlashuvchilar o'rtasida aloqaning mavjud bo'lishi tizimning asosiy tushunchasi sanaladi. Boshqalar bilan biror-bir aloqaga ega bo'lmagan element ko'rib chiqilayotgan tizimga kirmaydi.

Hozirgi davrda fan va texnikada ko'p qo'llaniladigan tushunchalardan biri - tizimdir. Tizim - yunoncha so'z bo'lib, tashkil etuvchilardan iborat bir butunlik degan ma'noni anglatadi. Tizimlarni ularning turli belgilariga qarab turkumlash mumkin. Umuman olganda, tizimlar moddiy yoki mavxum bo'lishi mumkin (mavhum - inson ongi mahsuli).

Moddiy tizimlar, asosan moddiy ob'ektlar to'plamidan tashkil topadi. ular navbatida moddiy tizim anorganik (mexanik, ximik) va organik (biologik) tizimga yoki aralash tizimga ajratiladi. Moddiy tizimlarda asosiy o'rinni ijtimoiy tizim egallaydi. Bunday tizimning xususiyatlaridan biri insonlar o'rtasidagi munosabatlarni aks ettirishdir.

Mavhum tizimlar inson ongining mahsuli bo'lib, har xil nazariyalar, bilimlar, gipotezalardan iborat. Yangi axborot texnologiyasi ham moddiy tizim unsurlarini (kompyuterlar, xujjatlar, insonlar), ham no moddiy tizim unsurlarini (matematik modellar, inson bilimlari va hokazo) o'z ichiga oladi. Shu orada axborot texnologiyasiga ta'rif berib o'tish maqsadga muvofiqdir.

Axborot texnologiyasi - ob'ektning, xodisa yoki jarayonining (axborot mahsulotining) ahvoli haqida yangicha ma'lumot olish maqsadida ma'lumotlarni yig'ish, qayta ishlash va uzatish vositalari hamda usullari majmuasi (boshlang'ich ma'lumotlar) dan foydalanish jarayonidir.

Axborot texnologiyasining maqsadi axborotlarni inson ularni tahlil qilishi va shu asosda biror ishni bajarish bo'yicha qaror qabul qilishi uchun ishlab chiqishdan iborat.

Shunday qilib, tizim - bu o'zaro bog'liq va yagona maqsadga erishish uchun ma'lum qoida asosida o'zaro munosabatda bo'ladigan unsurlar to'plami. Bu unsurlar to'plami oddiy unsurlar yig'indisidangina iborat bo'lmay, har bir unsur ham o'z navbatida tizim bo'lishi mumkin.

Tizimlar tuzilishi bo'yicha oddiy yoki murakkab bo'lishi mumkin.

Oddiy tizimlarni tashkil etuvchi unsurlar soni kam bo'lib, sodda tuzilishga ega bo'ladi.

Murakkab tizimlar esa, bir nechta unsurlardan tashkil topgan bo'lib bu unsurlar ham o'z navbatida aloxida tizimlarga bo'linishi mumkin.

Vaqn davomida o'zgarishga qarab tizimlar statistik va dinamik turlarga ajratiladi. Statistik tizimda vaqt davomida o'zgarish bo'lmaydi. Dinamik tizimda esa, vaqt o'tishi bilan xolat o'zgarib boradi.

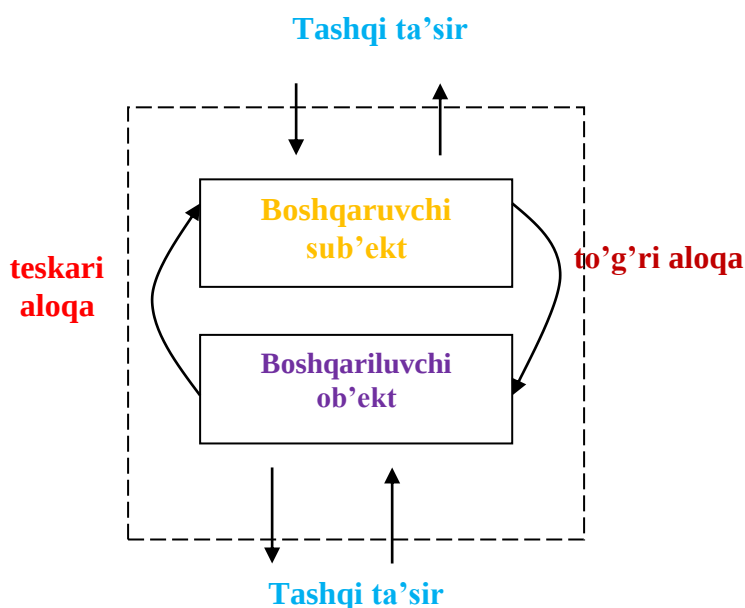
Tashqi muxit bilan bo'ladigan aloqasiga qarab ochiq yoki yopiq tizimlar bo'lishi mumkin. Ochiq tizimlar tashqi muxit bilan aktiv aloqada bo'ladi. Yopiq tizimlarning unsurlari esa tashqi muxitdan ta'sirlanmaydi.

Iqtisodiy ob'ekt tizim sifatida, boshqarish tizimi.

Iqtisodiy obektni tizim sifatida ko'radigan bo'lsak, u xam quyidagi unsurlardan tashkil topgan bo'ladi(1.1-rasm).

1. Boshqaruvchi sub'ekt
2. Boshqariluvchi ob'ekt

Bu unsurlar o'rtasidagi aloqa xam katta ahamiyatga ega. Iqtisodiy ob'ekt deb ishlab chiqarish korxonasini olsak (aktsionerlik jamiyati, firmalar, kichik korxonalar va hokazo), boshqaruvchi sub'ektga bu ishlab chiqarish korxonalarining rahbar organlari, bo'linmalari kiradi (direktor, bo'lim boshliqlari, ularning bo'linmalari va xokazo). Boshqariluvchi ob'ektga esa korxona tsexlari, ishlab chiqarish bo'limlari misol bo'ladi. Agar boshqaruvchi sub'ektdan ma'lum bir ma'lumot boshqariluvchi ob'ektga borsa, bu aloqa «to'g'ri aloqa» deyiladi. Korxona miqyosida bunga reja va turli xil ko'rsatmalar misol bo'lishi mumkin. Agar aksincha, ma'lumotlar boshqariluvchi ob'ektdan boshqarish sub'ektiga borsa, «teskari aloqa» deyiladi. Bunga ishlab chiqarilgan maxsulotlar miqdori va hokazo misol bo'la oladi.



1-rasm. Boshqaruvning kibernetik modeli

Boshqarish tizimi kishilarning moddiy dunyoda biron bir jarayonni tashkil etish sohasidagi muayyan maqsadga qaratilgan faoliyatdir. Boshqarish tizimi ishlashi uchun zarur bo'lgan shart-sharoitlar quyidagilardan iborat:

1. Boshqarish ob'ektlarining mavjudligi.
2. Mazkur ob'ekt faoliyatining maqsadi ma'lum bo'lishi.

3. Boshqarish tizimi mustaqil xarakat qilishi uchun muayyan xuquqlarga ega bo'lishi.

4. Boshqaruvchi ob'ektning boshqariluvchi ob'ekt xaqida mufassal ma'lumotlarga ega bo'lishi.

Boshqarish deb ob'ektning asosiy xossalarini saqlab qolish yoki ma'lum bir maqsadga erishish uchun uni rivojlantiruvchi tizimning funktsiyasiga aytiladi.

Tizimni boshqarish maqsadiga ma'lum bir funktsiyani amalga oshirish orqali erishiladi. Bunday funktsiyalarga:

- rejalashtirish;
- taxlil etish;
- nazorat;
- xisobot;
- qaror qabul qilish funktsiyalari kiradi.

Rejalashtirish deb boshqarishning maqsadi va unga erishish yo'llarini aniqlash, xarakat rejasini tuzish va uning istiqbolini aniqlashga aytiladi.

Taxlil etish deganda boshqarish tizimi tuzilishini tanlash va shakllantirish, tizim unsurlari o'rtasidagi munosabatni va bog'liqlikni aniqlash tushuniladi.

Nazorat deb ishlab chiqarish jarayonini kuzatish va xaqiqatda bajarilg'an ishning reja bo'yicha belgilanganligi to'g'riligini tekshirishga aytiladi.

Xisobot deganda reja bajarilishining yoki uning ma'lum bir bosqichi bajarilishining yakuniy xisoboti, boshqarish natijalarini baholash tushuniladi.

Tizimning xususiyatlari

Tizimning xususiyatlari quyidagilar sanaladi: elementlar murakkabligi, maqsadga qaratilganligi, turli-tumanligi hamda ular tabiati, tarkiblashganligi, bo'linishligidir.

Axborot texnologiyasida tizimni roli

Tizimlar tarkibi hamda asosiy maqsadlariga ko'ra farqlanadi. Quyida 1-jadvalda turli elementlardan iborat bo'lgan va turli maqsadlarga qaratilgan bir qancha tizimlar namuna sifatida keltirilgan.

1 - jadval

Tizimlar namunasi

Tizim	Tizim elementlari	Tizimning asosiy maqsadi

Tashkilot	Odamlar, jihozlar, materiallar, bino va xakozo	Tovar ishlab chiqarish
Kompyuter	Elektron va elektromexanik elementlar, aloqa tarmoqlari va hokazo	Ma'lumotlarni qayta ishlash
Telekommunikatsiya tizimi	Kompyuterlar, modellar, kabel, tarmoq dasturiy ta'minot va hokazo	Axborot uzatish
Axborot tizimi	Kompyuterlar, kompyuter tarmoqlari, axborot va dasturiy ta'minot, odamlar.	Kasbiy axborot ishlab chiqarish

Tashkiliy murakkablik. Tizimning asosiy xususiyati sanaladi va u elementlar o'rtasidagi o'zaro aloqalar (o'zaro harakatlar) miqdori bilan aniqlanadi. Elementlar o'rtasidagi chatishib, qo'shilib ketgan o'zaro aloqalar shunday tuzilganki, u birorta parametrlar aloqasining o'zgarishiga olib keladi.

Tashkiliy murakkablik elementlar tizimini tashkil etuvchi tavsiflar miqdori bo'lmagan, yaxlit holda, faqat tizimga tegishli tavsiflar aniqlaydi. Umuman olganda, tizim uni tashkil etuvchi elementlardan boshqacharoq tavsiflarga ega bo'libgina qolmay, balki uning barcha qismlaridan sifat jihatidan farqlanadi. Shuningdek elementlar ega bo'lmagan boshqa vazifalarni ham bajarish xususiyatiga ega.

Tizim butunligining o'ziga xosligi bilan aniqlanadigan yangi xususiyatlarning paydo bo'lishi ba'zan emerjentlik (inglizcha «emergent» - yuzaga keluvchi, paydo bo'luvchi) deb ataladi. Tizimlarni qismlarga, ayniqsa o'zi tarkib topadigan elementlarga bo'lganda bunday vazifalar yoki tavsiflar o'z-o'zidan yo'q bo'ladi.

Maqsadga qaratilganlik. Tizim umumiy xususiyatga ega, ya'ni u umumiy maqsadga erishishga harakat qilishga qaratilgan. Tizimning maqsadga yo'naltirilganligini ifodalovchi barcha elementlar uchun umumiy bo'lgan o'zaro aloqalarning maqsadli qoidalari maqsadning mavjudligini belgilaydi.

Tizimning tarkiblashganligi- bu tizimning alohida elementlari va ularning tashqi muhit bilan o'zaro harakati o'rtasidagi ichki aloqalarning doimiy tarkibidir. Tizim tarkibi – uning faoliyati samaradorligini ko'p jihatdan belgilovchi muhim tavsiflardan biri sanaladi.

Tizimning bo'linishi – bu uning maqsadlar va vazifalarga javob beruvchi ma'lum belgilar bo'yicha ajratilgan elementlar yoki bir qator kenja tizimlardan tuzilganligini anglatadi. Kenja tizimlar bunday ajratilishning asosini tashkil etib, bunda elementlar o'rtasidagi aloqalar ko'proq, kenja tizimlar o'rtasida esa kamroq bo'ladi.

Tizim tushunchasi shu ma'noda nisbiyki, tizim elementining o'zi ham murakkab tizim bo'lishi mumkin. Biror belgi bo'yicha ajratilgan tizim o'ziga

nisbatan yuqori darajadagi tizim elementi bo'lishi mumkin.

Tizim va tashqi muhit

«Tizim» tushunchasi tizimga kiruvchi bir qator elementlarni cheklaydi: shartli ravishda cheklangan chegara o'rnatadi, undan tashqaridagi elementlar esa ushbu tizimga kirmay qoladi. Bundan anglashiladiki, tizim o'z-o'zidan emas, balki boshqa ko'plab elementlar qurshovida mavjud bo'ladi. Ayrim masalalarni hal etishda bizni bu tashqi muhitning barcha elementlari emas, balki ushbu masala nuqtai-nazaridan tashqi muhitni tashkil etuvchi, ko'rib chiqilayotgan tizimga biror-bir aloqasi bo'lgan elementlarga qiziqtiradi. Tashqi muhit – bu ko'rilayotgan tizimga ta'sir ko'rsatuvchi yoki ko'rilayotgan masala sharoitida uning ta'siri ostida bo'lgan, tizimdan tashqaridagi har qanday tabiat elementlaridir. Chunki, real sharoitlarda tizimlarning har biri alohida emas, balki boshqalari yonida, bir-biriga bog'liq holda ishlaydi. Tizimlarni tahlil va sintez qilish chog'ida aloqalarning ikki xil turi ajralib turadi: ichki va tashqi aloqa. Tashqi aloqaga ega tizimlar ochiq deb, unga ega emaslari esa yopiq aloqali tizimlar deb ataladi.

Tizimlarning turkumlanishi

Tizimlar tasnifi. Tizimlarni qiyoslash va farqlash, ularning bir-biriga o'xshashlari va farqlilarini ajratish orqali tasniflash amalga oshiriladi.

Tasniflash – bu faqat borliq modeli va uni turli belgilar ya'ni, kirish va chiqish jarayonlarining bayoni, ularning kelib chiqishi, boshqaruv turi, boshqaruvning resurslari bilan ta'minlanganligi va hakoza bo'yicha amalga oshirish mumkin. Bizni tizimning kelib chiqishi bo'yicha tasniflash qiziqtiradi. Tizimni mazkur belgiga ko'ra tasniflash 1.2-rasmda keltirilgan.

Sun'iy tizimlar – bu inson tomonidan yaratilgan tizimlardir.

Tabiiy tizimlar bu tabiatda yoki jamiyatda inson ishtirokisiz yuzaga kelgan tizimlar.

Aralash tizimlar ta'biy va sun'iy tizimlarni o'z ichiga oladi.

Ergonomik tizimlar – bu, «mashina – inson - operator» majmui.

Biotexnik tizimlar – tirik organizmlar va texnik qurilmalar kiradigan tizimlardir.

Tashkiliy tizimlar – bu, zaruriy vositalar bilan jihozlangan kishilar jamoasidan tashkil topgan tizimlar sanaladi.

Tashkiliy tizimlar

Tashkiliy tizim – boshqarish, shuningdek, tashkiliy tuzilma, maqsadlar, boshqarish samaradorligi va xodimlarni rag'batlantirish qoidalari mezonlari uchun foydalanadigan, xodimlarning yurish-turishi va texnik vositalarning ishlatilish

tartibini belgilovchi qoidalar yig'indisidir.

Tashkiliy tizimlar ishlab chiqarish vositalaridan foydalanuvchi kishilar jamoasining ishlab chiqarish faoliyatini boshqarish uchun mo'ljallangan. Oxirgisi ancha muhim holat hisoblanadi, chunki tashkiliy tizimlar texnik vositalarning o'ziga xosligini, xususan, boshqaruv vositalarini hisobga olishi lozim.

Tizimda boshqaruv ob'ekti – bu muayyan moddiy zahiralarga ega va aniq mahsulotni olishga yo'naltirilgan ishlab chiqarish operatsiyalarini bajaruvchi vazirlik, idora, korxona, tsex, ishlab chiqarish, uchastkalar, ijrochilar jamoasi yoki ayrim shaxslardir. Boshqaruv ob'ektining faoliyati ishlab chiqarish jarayoni chog'idagi turli holatlardagi vazifalarni amalga oshirishga bo'ysindirilgan.

Boshqaruv organi ob'ektni boshqarish uchun tashkiliy tizimdan foydalanuvchi shaxs yoki shaxslar guruhi sanaladi.

*Tashkiliy tizimlar **avtomatlashtirilgan** yoki **avtomatlashtirilmagan** bo'lishi mumkin.*

Tashkiliy tizimlar bir qator o'ziga xos xususiyatlarga ega. Dastlabki o'ziga xosligi shuki, tizimning asosiy elementi murakkab, faol tizim bo'lgan insondir. Inson yurish-turishi, xulqi jihatlarining amaliy talablarini bayon etuvchi norasmiy modellarini tuzish juda murakkab, ba'zan esa iloji yo'q. Ayni paytda inson tashkiliy tizimlarda qaror qabul qiluvchi shaxs (QQQSh) hisoblanadi.

Tashkiliy tizimlarning ikkinchi o'ziga xosligi – ko'p maqsadli ishlash xususiyatidir. Ushbu tizimlar faoliyatining samaradorligi umuman olganda ham uning kichik tizim va elementlarini tashkil etuvchilariga ko'ra ko'plab miqdordagi texnik, iqtisodiy va ijtimoiy ko'rsatkichlar bilan belgilanadi. Samaradorlikni baholashning ko'pqirraligi ko'pgina o'zaro bog'liq jihatlar bo'yicha boshqarishni tashkil etish zaruriyatiga olib keladi. Bunda tizimning boshqa elementlari bilan moddiy va axborot jihatdan o'zaro ta'sirini tashkil etish talab etiladi.

Uchinchi o'ziga xoslik – tashkiliy tizimlarning uzluksiz rivojlanishini o'z ichiga oladi, u yangi ehtiyojlar paydo bo'lishi, bu ehtiyojlarni tashqi va ichki shart-sharoit hamda o'zgarishlar bilan bog'liq holda qondirish yo'llarini takomillashtirishdan iborat. Oqibatda, ob'ektlar tarmoqlari doimiy o'zgaradi, uning elementlari o'rtasida yangi aloqalar paydo bo'ladi. Shuningdek, ham alohida ob'ekt, ham umuman tizim sifatida boshqarish tizimi o'zgaradi.

7..Axborot komplekslarida qaror qabul qilish va ekspert tizimlari

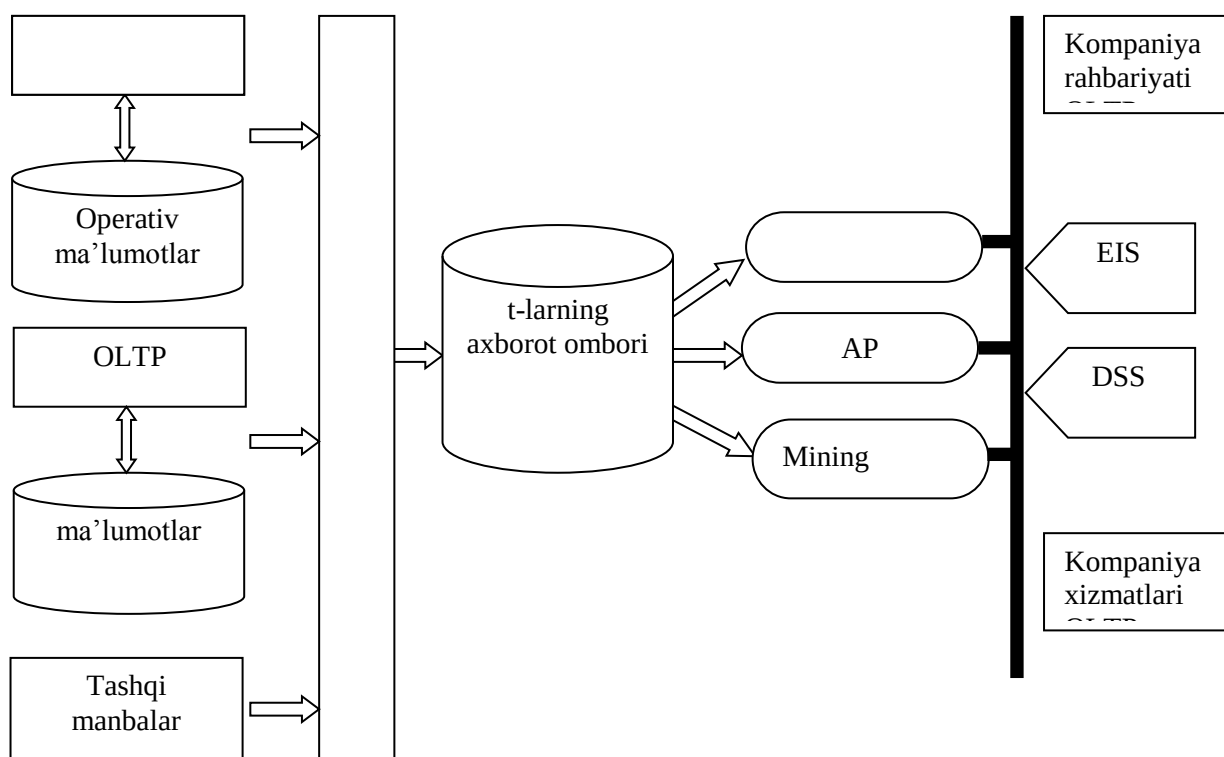
1980-yillarda Amerika va Yaponiya kompaniyalari ishlab chiqarish faoliyatini qo'llab quvvatlash uchun (Managerial Information System — MIS) boshqaruv axborot tizimlaridan hayratlanarli farq qiladigan axborot tizimlarini rivojlantira boshlashdi. Bu tizimlar ATlarining “intelektulashish” jarayonini boshlab berishdi. Yangi tizimlar qisqaroq va ancha interfaol va ularning maqsadi oxirda

foydalanuvchilarga ma'lumotlarning barcha turlari bilan ishlashga, tahliliy tadqiqotlar olib borishga, modellar yaratishga va innovatsion loyihalarda kuchsiz tuzilgan va umuman tuzilmagan qarorlar uchun ssenariylarni amalga oshirishga yordam berishdan iborat bo'lgan. Bunday imkoniyatlarni namoyon etuvchi tizimlar qaror qabul qilishni qo'llab quvvatlovchi tizim – QQQT (**Decision Support System — DSS**) [Turban E., www.abc.org.ru/smd.html] deb nomlanadi.

1980-yillar o'rtalarida bunday tizimlar yirik kompaniya va korporatsiyalarning hozirgi faoliyatida hamma erda foydalanila boshlandi. Hozirgi vaqtda QQQT AKTning zaruriy qismi hisoblanadi (3.3.1-rasm).

Quyida qaror qabul qilishni qo'llab quvvatlash tizimining asosiy tavsifi va funksional imkoniyatlari keltirilgan:

- + oldindan belgilash mumkin bo'lmagan muammolar bo'yicha qaror qabul qilish uchun informatsion qo'llab quvvatlashni ta'minlash;
- + murakkab ko'p o'lchamli va ko'p omilli tahlil hamda uskuna vositalari biln modellashni qo'llash;
- + **foydalanishning qulayligi, konkret vaziyatlarga moslashuvchanlik;**
- + kirish ma'lumotlarini dinamik manipulyasiya qilish imkoniyati;
- + maksimal do'stona foydalanuvchi interfeys, bu deyarli dasturchilar ishtirokisiz ishlashga imkon beradi



3.3.1.-Qaror qabul qilishni qo'llab-quvvatlash axborot tizimining umumiy tuzilishi

QQQQQTning ixtisoslashtirilgan tizimostilari, odatda, tashkilotni yuqori va

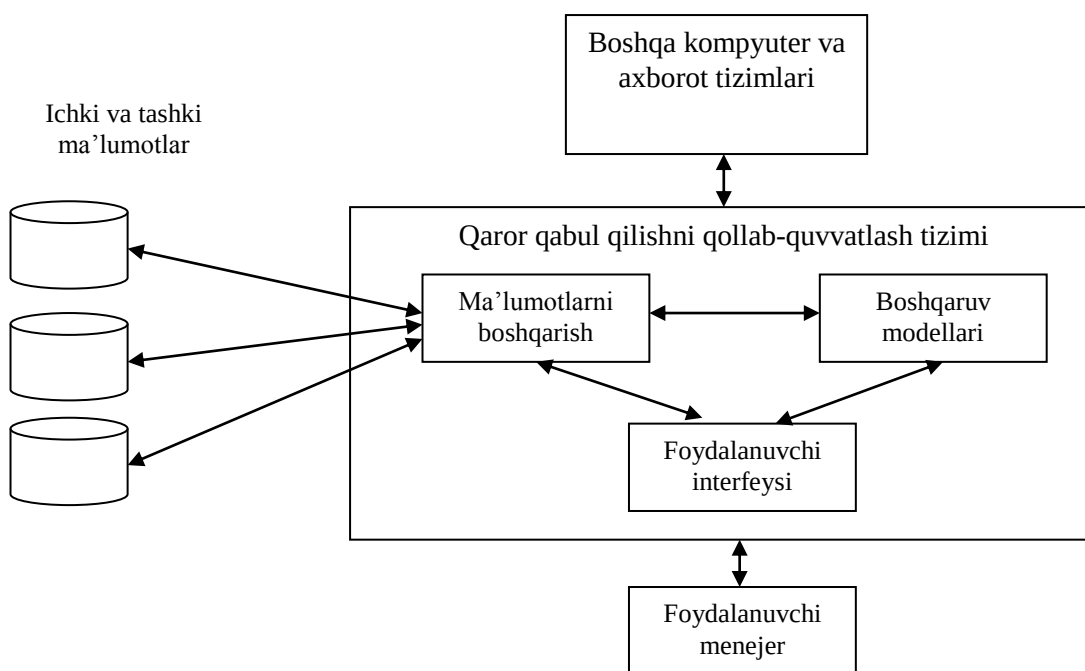
oʻrta darajada boshqarishda qoʻllaniladi. Kompaniya rahbarlari va etakchi menedjerlari mamlakatda biznes faolligi yoki iqtisodiy vaziyat oʻzgarishida QQQQQTning moliyaviy modulidan kompaniya aktivlardan foydalanish samaradorligining oʻsishi yoki pasayishini prognozlash maqsadida foydalanishlari mumkin. Oʻrta boʻgʻim menedjerlariga ham xuddi shu tizim bajariladigan loyihalar boʻyicha qisqa muddatli investitsiyalar istiqbolini baholash uchun foydali boʻlishi mumkin. Loyiha rahbarlari uchun – bu moliyaviy va resursli rejalashtirish hamda rejalashtirilayotgan xaridga koʻra vositalarni taqsimlash uchun quroldir.

QQQQQT odatda quyidagi standart komponentlardan tashkil topadi: dasturiy yadro, maʼlumotlar ombori, maʼlumotlarni qayta ishlash va tahlil qilishning tahliliy vositasi, vizualizatsiya va axborot, telekommunikatsiya qurilmalarini taqdim etish vositasi.

Maʼlumotlar ombori tuzilishda tashkil etilgan va tahliliy operatsiyalarni amalga oshirish uchun optimallashtirilgan korporativ maʼlumotlarni saqlashning yagona muhitini taqdim etadi.

Tahliliy muhit axborot texnologiyalari sohasida maxsus bilimga ega boʻlmagan oxirgi foydalanuvchiga navigatsiya va fan sohasi atamalarida maʼlumotlarni taqdim etishni amalga oshirishga imkon beradi. Foydalanuvchilar uchun QQQTning turli tasniflari interfeyslarning har xil turlari bilan oʻz servislariga kirishga yordam beradi (3.3.2-rasm).

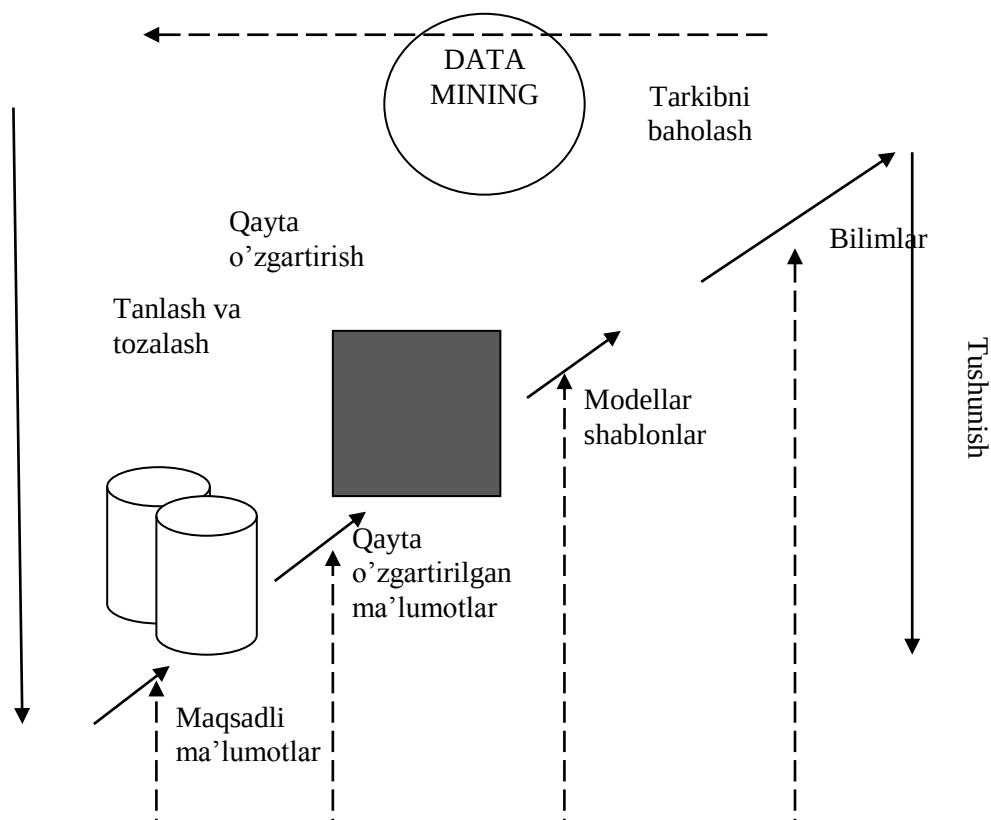
Tahliliy tizimlar uchta asosiy vazifa: hozirgi vaqtda turli darajada shaklga solingan turlicha keng koʻlamli axborotlarni tahlil qilish, keyin biznes vaziyatlarini rivojlantirish modellarini yaratish va hisobot kiritish bilan maʼlumotlarni intellektual tahlil qilishga imkon beradi.



3.3.2. –rasm. QQQQQT asosiy komponentlari

QQQQQT-tizimlar — “korxonaning intellektual resurslari” yoki “biznesni intellektual tahlil qilish vositasi” (Business Intelligence — BI)sining bir qismi hisoblanadi. SHuningdek, axborotni intellektual qidirish tizimi (Data Mining — DM) ham BI-texnologiyaning muhim qismi hisoblanadi. Data Mining — bu turli sohalarda qaror qabul qilish uchun zarur bo‘lgan ilgari ma’lum bo‘lmagan, aniq bo‘lmagan, amalda foydali va bilimlarni talqin etish imkoniyatiga ega xom ma’lumotlarda aniqlash jarayonidir. Data Mining texnologiyalari rahbar va tahlilchilar uchun kundalik faoliyatlarida muhim ahamiyatga ega. Bizmesmenlar Data Mining usuli yordamida raqobat kurashida sezilarli ustunlikka erishishlari mumkinligini anglashdi.

Data Mining (Discovery-driven Data Mining) texnologiyasining asosida “xom” ma’lumotlardagi ko‘p jihatli o‘zaro munosabat fragmentlarini aks ettiruvchi shablonlar konsepsiyasi (Patterns) namoyon bo‘ladi. Bu shablonlar o‘zida ma’lumotlarni tanlash xususiyatiga ega qonuniylikni aks ettiradi va kishiga tushunarli shaklda qulay ko‘rinishi mumkin. SHablonlarni qidirish tanlov tuzilishi va tahlil qilinuvchi ko‘rsatkichlar miqdorining taqsimlangan shakli haqidagi tajribada ko‘rilmagan takliflarning chegaralanmagan doiradadagi usullari bilan amalga oshiriladi. 3.3.3 – rasmda Data Mining texnologiyasidan foydalanib ma’lumotlarni hosil qilish sxemasi ko‘rsatilgan



**3.3.3-rasm. Data Mining texnologiyasidan foydalangan holda
Ma’lumotlatni qayta o’zgartirish sxemasi**

Prognozlash tizimining barcha imkoniyatlari uchun ma'lumotlar bazasi va omborida vaqtinchalik qator shaklida saqlangan "tarixiy axborot" (ya'ni, xronologik tartibda joylashtirilgan ma'lumotlarni tanlash) asos bo'lib xizmat qiladi. Maqsadli ko'rsatkichlarning hatti-harakati dinamikasini adekvat aks ettiradigan shablonlarni yaratish mumkin bo'lsa, ularning yordamida kelajakda tizimning holatini taxmin qilish mumkin. 3.3.4 –rasmda Data Mining texnologiyasini qo'llashning to'liq davri ko'rsatilgan.

Data Mining ning muhim holati — shablonlar bo'yicha qidirilayotgan qonunchilikning noaniqligidir. Bu shuni anglatadiki, ular yashirin bilimlar (Hidden Knowledge) deb ataladigan ma'lumotlar tarkibida aniq bo'lmagan, kutilmagan (Unexpected) doimiylikni aks ettirishlari shart. Ishbilarmon kishilar "xom" ma'lumotlar (Raw Data) chuqur bilimlar qatlamiga egaligi va uni savodli o'rganishda "haqiqiy tug'ma qobiliyat" aniqlanishi mumkinligi va undan raqobat kurashida foydalanish mumkinligi haqida tushunib etishdi.



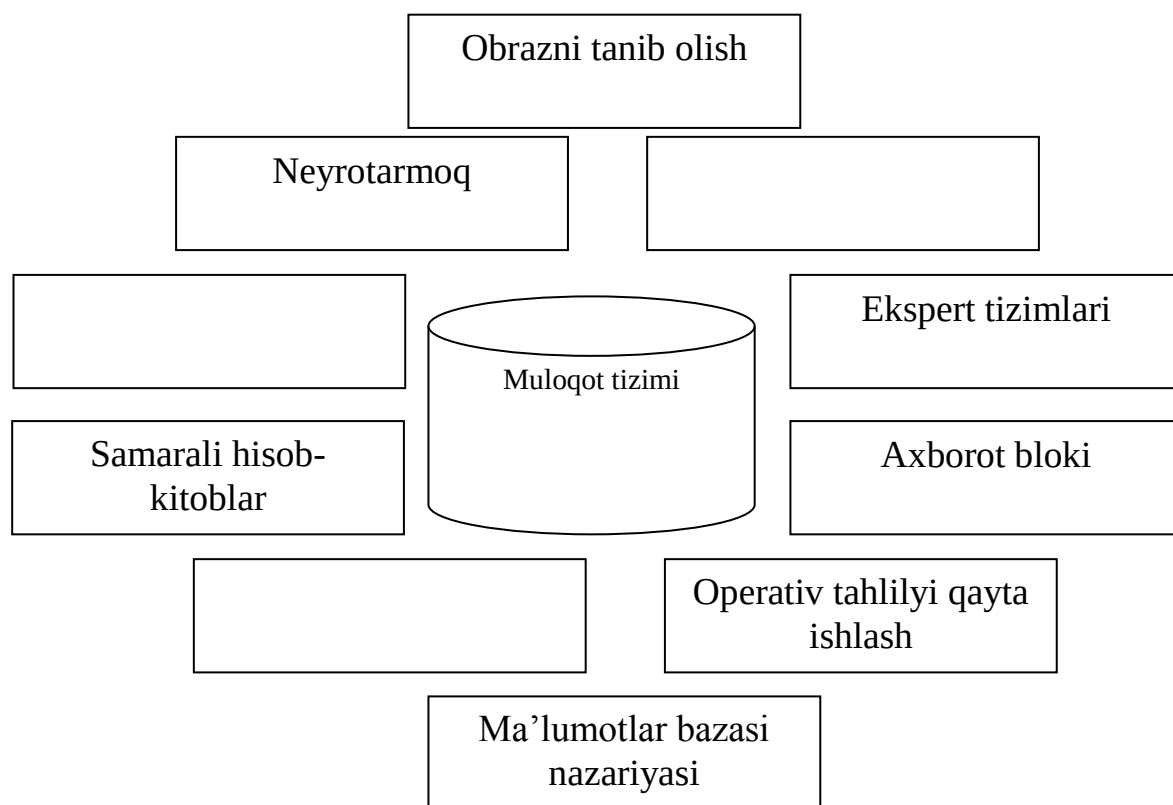
3.3.4-rasm. Data Mining texnologiyasini qo'llash siklik sxemasi

Data Mining amaliy statistika, ko'rinishlarni aniqlash, sun'iy bilim usullari, ma'lumotlar bazasi nazariyasi va boshqalarga erishish asosida yuzaga kelgan va rivojlangan multi fanlar sohasi hisoblanadi (3.3.5-rasm). Bu erda Data Mining ning

turli faoliyatidagi tizimlarida amalga oshirilgan usul va algoritmlar ko'p [Dyuk V. A. www.inftech.webservis.ru/it/data_mining/ar2.html].

Data Mining usuli yordamida aniqlangan qonuniylikning beshta standart turini sanab o'tish mumkin: assotsiatsiya, izchillik, tasnif, klasterizatsiya i prognozlash.

Assotsiatsiya bir nechta voqelik bir-biri bilan bog'liq bo'lganda qo'llaniladi. Masalan, kompyuter supermarketida olib borilgan tadqiqot 55% kompter xaridorlari printer yoki skaner sotib olishadi; xuddi shunday printer komplekti chegirmalarga ega bo'lganda 80% holatda sotib olinishini ko'rsatishi mumkin. O'xshash bog'liqlik haqida ma'lumotlarni joylashda, menedjerlarga taklif etilayotgan chegirmalarning qanchalik foydaliligini baholash oson.



3.3.5 –rasm. *Data Mining texnologiyasini qollashning ayrim sohalari*

Voqealar vaqtida bog'liqlik zanjiri mavjud bo'lsa, bu izchillik deyiladi. Masalan, uy sotib olgandan so'ng 45% holatda bir oy davomida yangi oshxona gazi sotib olinadi, ikki hafta oralig'ida esa 60% yangi ko'chib kirganlar muzlatkich va konditsioner bilan ta'minlanadi.

Tasniflash yordamida u yoki boshqa ob'ektga tegishli guruhni tasiflovchi belgilar aniqlanadi. Bu allaqachon tasniflangan ob'ektlarni tahlil qilish va ayrim qoidalar

to'plamini shakllantirish vositasida bajariladi.

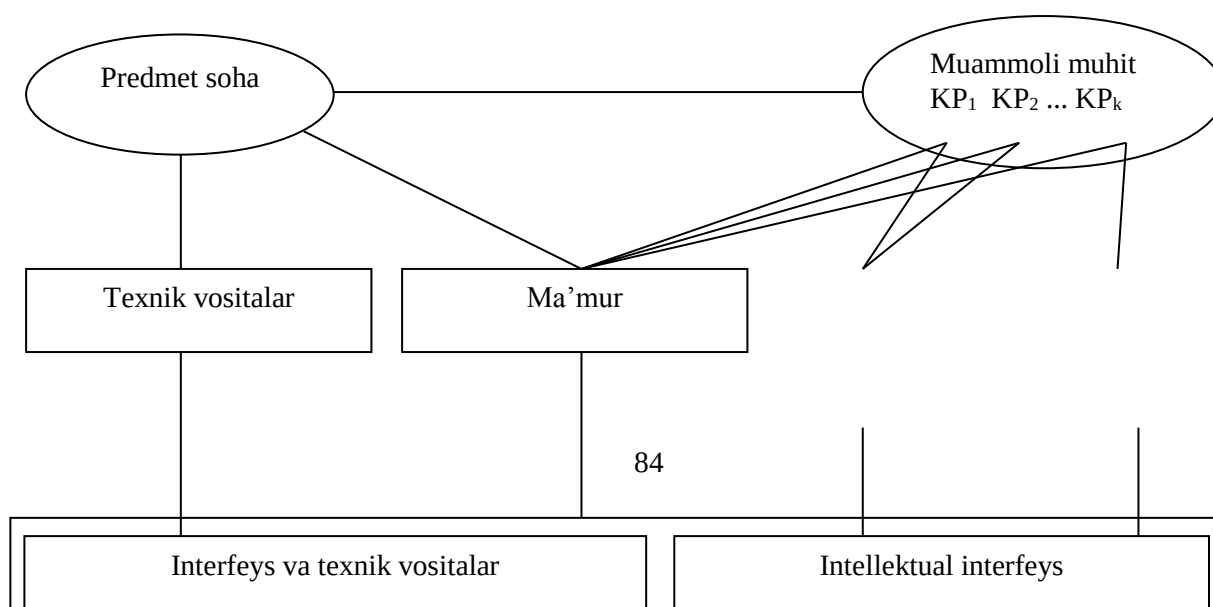
Klaster tahlil qilish tasniflashdan ma'lumotlar guruhi ilgari topshirilmagani bilan farq qiladi. Klaster tahlil qilish yordamida Data Mining turlicha va bir xil bo'lgan ma'lumotlar guruhini mustaqil ajratadi.

Topshiriq berilgan belgilar bo'yicha topilgan va aniq qoidalar asosida tuzilgan ma'lumotlar ixtisoslashtirilgan dasturiy vositalar – ma'lumotlarni qayta ishlashning statistik paketi yordamida qayta ishlaydi.

Deyarli barcha ma'lum statistik paketlarning so'nggi versiyalari an'anaviy statistik usullar qatorida Data Mining elementlarini ham qamrab oladi. Biroq, ularga asosiy e'tibor baribir klassik usul – bog'langan, regressiv, ko'p omilli tahlil va boshqalar bilan qaratiladi. Misol tariqasida, eng kuchli va keng tarqalgan statistik paket sifatida SAS (kompaniya SAS Institute), SPSS (SPSS kompaniyasi), STATGRAJ?HICS. (Manugistics kompaniyasi), WINDOWS uchun STATISTICA, STADIA va hokazolarni keltirish mumkin. Bu paketlar muvaffaqiyatlar bilan katta bo'lmagan va o'rtacha korxonada qo'llanishi mumkin, katta, ko'p tarmoqli kompaniyalar ularni umumiy korporativ tarmoqqa integratsiyalashlari mumkin.

Ekspert tizimlari : tajriba konsepsiyasi, arxitekturas va avtomatlashtirilgan ish joyi

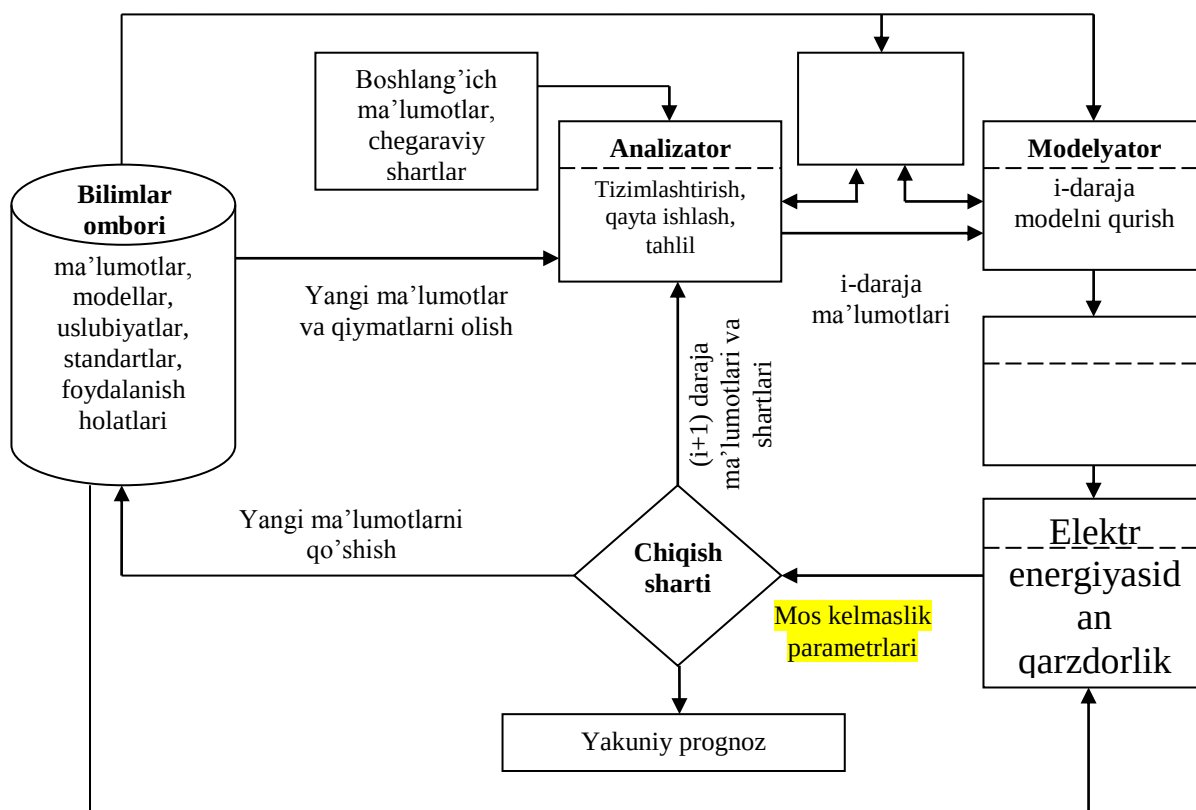
Ekspert tizimlari bugungi kunda faoliyatning turli fan sohalarida mashhur bo'lgan intellektual amaliy tizimi keng sinfining bir qismi hisoblanadi. Intellektual tizimlar ko'proq murakkab konseptual vazifalarni echish uchun qo'llanadi, bunda asosiy murakkablik– nazariyasi hamda amaliyotchi mutaxassislarning past shakllangan bilimidan foydalanishda yuzaga keladi. Bu masalan: favqulodda texnogen hodisalarda vaziyatni baholash, chuqur tafakkur qatlamlari bilan tabiiy til interpretatsiyasi, tibbiyotda murakkab tashxisni qo'yish, meteorologiya, iqtisod va hokazolarda uzoq muddatli prognozlaridir. Intellektual tizimlar axborot tizimining biznesda intellektual texnologiyalarini amalga oshiruvchi kengaygan sinfini hosil qildi (Business Intelligence — VI). 3.3.6-rasmda bunday tizimning umumiy sxemasi ko'rsatilgan.



.3.6. –rasm. *Intellectual* axborot tizimining umumiy sxemasi

Tajriba tahlili amalga oshirish imkoniyati – bu faqatgina muayyan bilimlar va mutaxassis malakasi borligi masalasi emas. Buning uchun g‘oyatda o‘ziga xos malaka va tajrib, intuitsiya va ushbu fan sohasidagi konkret vaziyatlardan chiqa olish qobiliyatiga ega bo‘lish kerak. Bularning barchasini formatlash,- amalga oshiriladigan mantiq darajasiga etkazish, dastur vositalari yordamida amalga oshirish - murakkab va ko‘p jihatli vazifalardir. So‘nggi vaqtlarda u sun‘iy intellekt usullari (Artificial Intelligence — AI) va o‘zi o‘qiydigan tizimni yaratish asosida hal etiladi. Bu sohada olib boriladigan izlanishlar fikrlash, sezgi, muayyan mahorat va to‘plangan tajribani talab etuvchi inson faoliyati sohalarini emulyasiya qilishga (taqlid qilish, takrorlash) qodir murakkab kompyuter majmuini qayta ishlash va joriy etishga yo‘naltirilgan. Ularga qaror qabul qilish, obrazlarni anglash va inson tilini tushunish hamda boshqa ko‘plab tushunchalarni kiradi.

Mustaqil o‘rganadigan axborot tizimlari – neyronlardan tashkil topgan asab to‘qimalari tuzilishiga o‘xshash arxitektura, tizimlar sinfidir. Eng quyi qatlamdagi neyronlarda kirish parametrlarining ko‘rsatkichlari berilgan, buning asosida ba’zi qarorlarni qabul qilish, vaziyatning rivojlanishini prognoz qilish va hokazolar keltiriladi. Bu ko‘rsatkichlar son ko‘rsatikchlari (hajmi)dan kelib chiqib zaiflashib yoki kuchayib, neyronlararo aloqalarga qo‘shilib keyingi qatlamga uzatiladigan signal sifatida qaraladi. Natijada eng yuqori qatlamda neyron chiqishi uchun ayrim ko‘rsatkichlar ishlab chiqiladi va kirish parametrlarining kiritilgan ko‘rsatkichlariga barcha tarmoqlarning reaksiyasi javob sifatida qaraladi.



3.3.7. –rasm. O'zi o'rganuvchi axborot quyi tizimining sxemasi

Tarmoqni keyinchalik ham qo'llash mumkin bo'lishi uchun, uni avvalo, oldin olingan ma'lumotlarda ma'lum bo'lgan va kirish parametrlarining ko'rsatkichlari hamda ularga to'g'ri javob berish uchun "pishitmoq" kerak. (3.3.7-rasm). Mashqlar ma'lum to'g'ri javoblarga ko'proq yaqin bo'lgan tarmoqlarning javobi bilan ta'minlaydigan neyronlararo aloqa hajmini tanlashdan iborat. Neyrotarmoqli tizimlarga misollar — BrainMaker (CSS), NeuroShell (Ward Systems Group), OWL (HyperLogic).

Ekspert tizimi — mutaxassislar bilimini konkret fan sohalarida to'playdigan va ulardan tavsiyalar ishlab chiqish va muammolarni bartaraf etish maqsadida foydalanadigan murakkab dasturiy kompleksdir. Ba'zi holatlarda ekspert tizimi odatda ekspertchining tajribasini jalb etishni talab qiluvchi funksiyalarni bajarishni to'liq o'ziga olishi yoki qaror qabul qiluvchi kishi uchun yordamchi rolini o'ynashi mumkin.

Ekspert tizimi boshqa amaliy dasturlardan quyidagi belgilar mavjudligi bilan ajralib turadi [<http://256bit.ru/Expert/>].

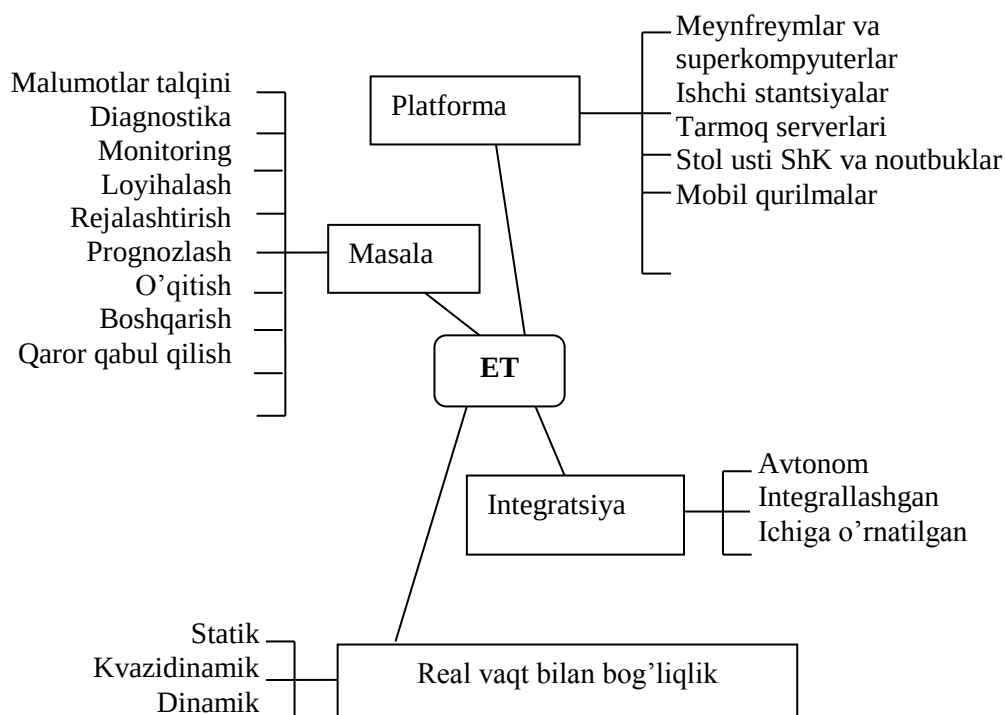
- Muayyan muammolar sohasining nafaqat jismoniy (yoki boshqa) tabiatini, balki ushbu muammo sohasida vazifani hal etishga muvofiq insoniy fikrlash mexanizmini modellashdir. Bu ekspert tizimlarni matematik modellash yoki kompyuter animatsiyasi tizimidan muayyan darajada ko'rsatib beradi. Dastur, albatta, ushbu fan sohasida mutaxassis vazifasini to'liq ishlab chiqa oladi deyolmaymiz, biroq, asosiy e'tiborni ekspert tomonidan qo'llaniladigan muammo echimiga kompyuter vositasi bilan takomillashishiga qaratilishi muhimdir.

- Tizim, hisoblash operatsiyalaridan tashqari, unda joylashgan ma'lumotlarga asoslanib muayyan idrok va xulosalarni shakllantiradi. Tizimda bilim, odatda, ayrim maxsus tillarda keltirilgan va xulosa va oxirgi to'xtamga kelishni shakllantiradigan dasturiy koddan alohida saqlanadi. Ushbu dastur komponenti bilimlar bazasi deb qabul qilingan.

- Muammolarni hal qilishda evristik va taxminiy usullar mavjud, ular algoritmdan farqli ravishda har doim ham muvaffaqiyatni kafolatlamaydi. Evristika, mohiyatan, ta'sir qonuni (Rule of Thumb) hisoblanadi va inson tomonidan o'xshash muammolarni echishning amaliy tajribasini to'plash borasida o'zlashtirilgan ba'zi bilimlarni mashina shaklida aks ettiradi. Bunday usullar taxminiy hisoblanadi, ya'ni, birinchidan, ular mukammal boshlang'ich axborotni talab etishmaydi va ikkinchidan, muayyan ma'noda taqdim etilayotgan echim to'g'riligiga ishonch bilan (yoki ishonchsizlik bilan) tavsiflanadi.

Ekspert tizimi sinfi tor kasbiy fan sohalarida ishlash uchun taqdim etilgan bir necha ming dastur mahsulotlarini hosil qiladi, shuning uchun bunday tizimlar tasnifi etarli darajada turlicha bo'lishi mumkin. 3.3.8-rasmda umumiy tasnifning imkoniyatlaridan biri ko'rsatilgan.

Ekspert tizim tuzilishi dasturiy va kommunikatsion vositalardan tashqari, odatda, bilim va ekspert bo'yicha injener-mutaxassislarni o'z ichiga oladi, ular ekspert tizimi tomonidan shakllantirilgan xulosani tekshiradi va to'ldiradi (3.3.9 va 3.3.10-rasmlar).

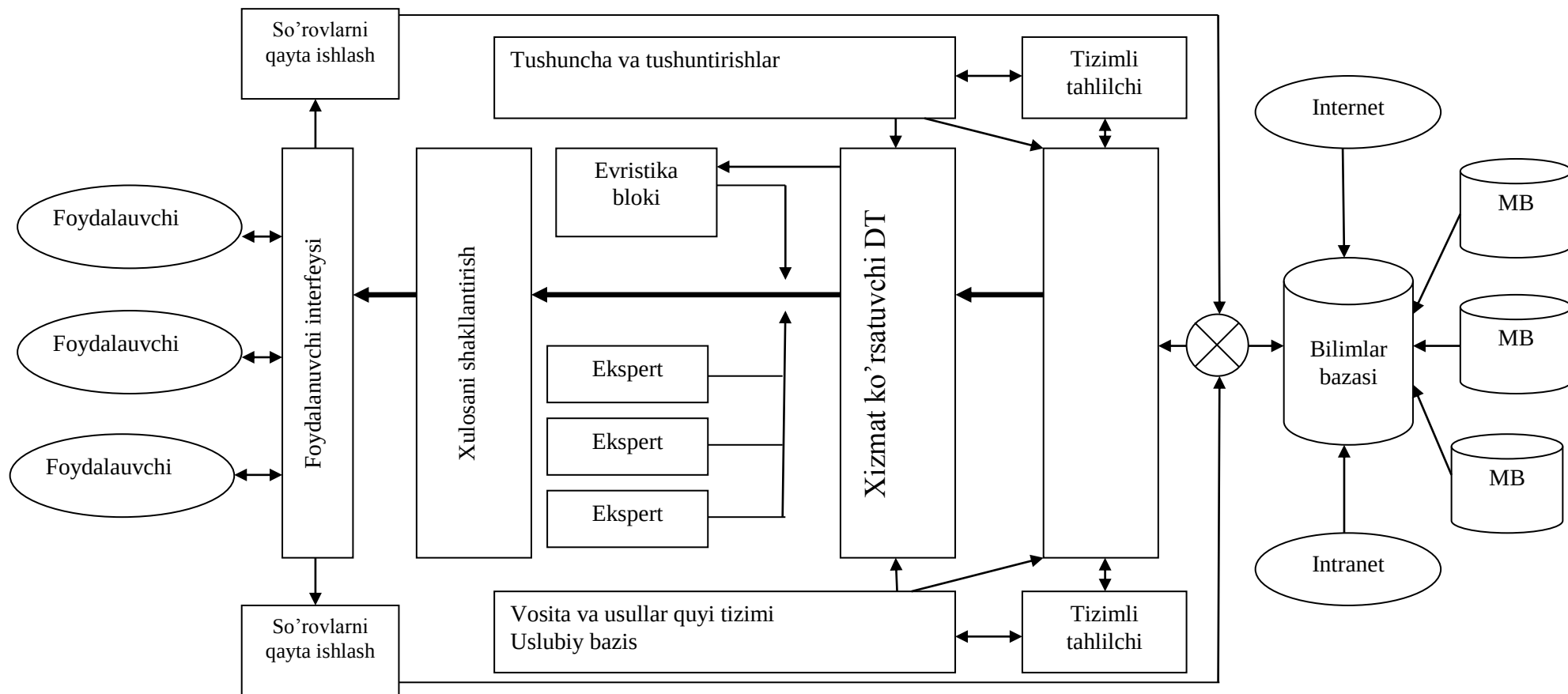


.3.9. –rasm. Ekspert tizimi tarkibi

Javob ekspert mutaxassislarning taqrizi natijalariga ko'ra oldindan ma'lum bo'lishi mumkin. Bu javob tizimning javoblari bilan mos keladi, undan keyin parametrlar o'zgaradi va ikkinchi progon olib boriladi. Natijada, uning ishonchlik bahosi ehtimolliги bilan ekspert xulosasi beriladi. Interfeys o'sha zahoti bir nechta foydalanuvchilar ishini yo'lga qo'yadi.

Ekspert tizimi biznesda keng qo'llaniladi va ko'pincha mustaqil ishlaydi: ular yirik konsalting kompaniyalarning portal echimida veb-xizmatlar shaklida ishlashi mumkin, biroq korporativ axborot tizimi va mahalliy tarmoqda tizimosti shaklida ham ko'rinishi mumkin. Odatda, ular tor ixtisoslashtirilgan – transport, tibbiyot, bank, savdo, huquq va hokazo hisoblanadi.

Injenerning ish o'rni va ekspert bilimi o'zida ekspert tizimini dasturiy va apparat tarzda amalga oshirish tarkibida avtomatlashtirilgan ish o'rnini aks ettiradi. Umumiy holatda avtomatlashtirilgan ish o'rnini (ARM, Workstation) — bu operator, dippetcher, konstruktor, texnolog va boshqalarning fan sohasida topshirilgan vazifani bajarish uchun zarur bo'lgan qayta ishlash va axborotni aks ettirish jarayonlarini avtomatlashtirish uchun vositalar bilan qurollantirilgan, kompyuterlashtirilgan va mexanizatsiyalangan ish o'rnini hisoblanadi.



3.3.10. –rasm. E Aloqa kanallari . yi tizimining umumiy sxemasi

ARMni tuzishda, ayniqsa [www.fooder.ru/page2 / arm_main.html] ta'minlanishi shart bo'lgan umumiy talablar qatori mavjud:

- axborotni qayta ishlash vositasi mavjudligi;
- dialog (interaktiv) rejimda ishlash imkoniyati;
- ergonomikaning asosiy talablarini bajarish: operator o'rtasida funksiyalarni oqilona taqsimlash, ARM kompleksi va atrof-muhit elementlari, qulay ish sharoitlarini yaratish, ARM konstruksiyalari qulayligi, inson-operatorning ruhiy omillarini hisobga olish, ARM elementlarining shakli va ranglarining jozibadorligi va boshqalar;
- ARM tizimda ishlovchi PKning yuqori ishlab chiqarishi va ishonchliligi;
- amalga oshiriladigan vazifalarning mohiyatiga mos dasturiy ta'minot;
- muntazam jarayonlarni avtomatlashtirishning maksimal darajasi;

ARM operatorlari kabi mutaxassislarning o'z-o'ziga xizmat ko'rsatishlari uchun optimal sharoit;

- mutaxassisni ARMdan ish quroli sifatida foydalanishda maksimal qulaylik va qanoat bilan ta'minlovchi boshqa omillar.

ARM tarkibiga, albatta, asosiy hisob funksiyalarini va dialogni tashkillashtirishni ta'minlovchi turli dastur komponentlari, shuningdek, ma'lumotlar bazasini boshqarish tizimi, translyatorlar, ma'lumotlar tizimi, fan sohasi ma'lumotlar bazasi va ma'lumotlarni tasvirlash, dialoglar ssenariysi, qo'llanma, boshqaruv parametrlari, xatolar ro'yxati va boshqalardan tarkib topgan metama'lumotlar bazasi kiradi.

Ekspert tizim ARMi intellektual ARM sinfiga mansub va bu talablarga to'liq javob beradi hamda injener va ekspertning kompter bilan o'zaro munosabatini ta'minlovchi dastur-apparat muhitni birlashtiradi; axborotni kiritish, monitor ekrani, printer, garfik quruvchi yoki boshqa xulosa uskunasi talab etilgan shaklda natijalarni qayta ishlash, tahlil qilish va xulosalash imkonini taqdim etadi (klaviatura, skaner va hokazolar orqali). Ayrim ekspert tizimi ARMLarining ajralib turadigan o'ziga xosligi – bu konkret ekspert xulosasini yaratish uchun zarur aniq bo'lmagan axborotlarni qidirishga va real vaqt rejimida ma'lumotlarning virtual bazasini shakllantirishga qodir Data Mining modulining ulanganligidir.

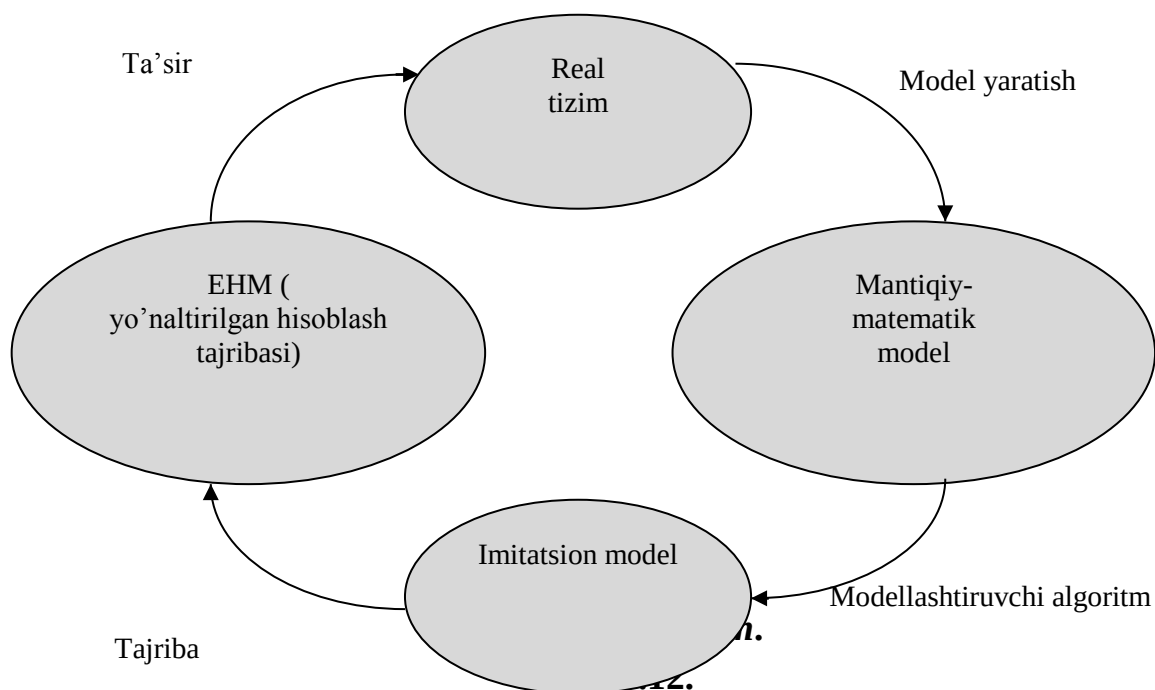
Modellashtirish va kasbiy faoliyatda prognozlash tizimlari. Zamonaviy kompaniya faoliyatining natijaviyligi ko'plab o'zaro bog'langan va doimo ham tashqi va ichki omillar boshqaruviga tushmaydigan holatga bog'liq. Ekspert ma'lumotlarni tahlil qilish asosida kompaniyaning umumylashtirilgan funksiyalash muhiti yaratiladi, unda kompaniya faoliyatiga ta'sir ko'rsatuvchi asosiy siyosiy, iqtisodiy, ijtimoiy, texnologik omillar imkoniyatiga ko'ra ishtirok etadi. Ushbu model doirasida barcha imkoniyatli tashqi holat: talab hajmi va tuzilishi hamda kompaniyaning tarmoqli va tarmoqsiz mahsulotlari, bozor tendensiyalari, hamkor va raqobatchilar faoliyati,

resurslar zahirasi va ta'minlanganlik va hokazolar prognozlanadi .

Muhitning yuqori noaniqlik vaziyatida strategik qarorlar qabul qilish uchun ssenariyli prognozlash qo'llaniladi. Strategik boshqaruv sohasida ssenariyli yondashuv asosan sanoat, tuzilishining o'zgarishlarini, yirik makroiqtisodiy, siyosiy, ekologik, texnologik tren va xavflar, shuningdek, raqobatchilar holati bilan bog'liq turli vaziyatlarni oldindan aytish uchun foydalaniladi.

Kompaniya faoliyatiga shuningdek, kompaniyaning ichki muhitininng holati ham ta'sir ko'rsatadi. Strategik va tezkor tahlil qilish doirasida bozor muhitida kompaniyaning raqobatbardosh imkoniyatini har tomonlama baholashga yo'naltirilgan kompaniyani ko'p bosqichli va ko'p omilli tekshirish amalga oshiriladi. Kompaniya ichki muhitining o'ziga xosliklari, imkoniyatlari, kompaniyaning tashqi o'zgarishlarga moslashuvi belgilanadi.

Modellash va prognozlash usullari va uskunalari juda turlicha. Ular zamonaviy matematik usullarda tuzilgan, dasturlar va vositalar bilan amalga oshirilgan hamda zamonaviy AKTga tahliliy tizimostining 6 xil shakli kiradi. 12.11 va 12.12-rasmlarda misol tariqasida yasama modellash (YAM) va YAMni qayta ishlashning amaliy bosqichlari ko'rsatilgan [<http://3dvok.com/ua/imitation-modelling.html>].

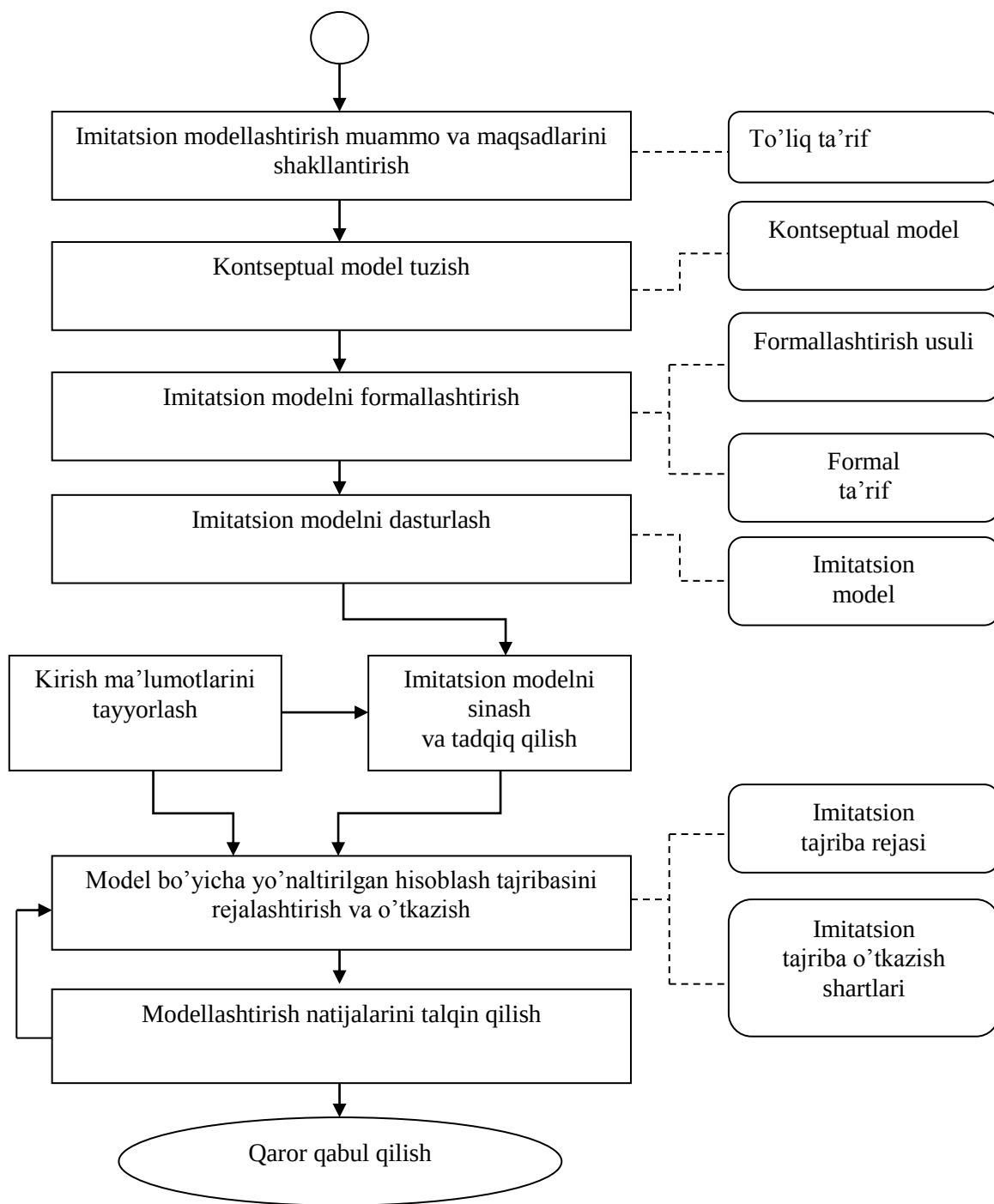


3.3.13.

3.3.14. Imitatsion modellash tirish interratsion jarayoni

Yasama modellashning bosqichlari va prognozlash: muammolarni aniq ifodalash va yasama tadqiqotning maqsadini aniqlash; konseptual tasvirni ishlab chiqish; yasama modelning shakli; yasama modelning dasturiy amalga oshirilishi; boshlang'ich ma'lumotlarni to'plash va tahlil qilish; modellarni testdan o'tkazish va

tekshirish, modelni real vaziyatlarga tekshirish; yasama tajribani rejalashtirish va o'tkazish; ssenariyli prognozlarni ishlab chiqish hisoblanadi.



3.3.12. –rasm. Imitatsion modellashni o'tkazish bosqichlari

Yasama modellash yuqorida ko'rsatilgani kabi keskin o'zgarishlar bo'ladigan vaziyatlarda kompaniya rivojlanish strategiyasini ishlab chiqishda, qayta injiniring olib borish zaruratini baholash holatida amalga oshiriladi.

Kundalik faoliyatida ko'p o'lchamli ma'lumotlarni tezkor tahlil qilish

texnologiyasida amalga oshirilgan dispersion, bog'lovchi, klaster va ko'p omilli tahlil qilish tezkor modellash vositasidan foydalaniladi (On Line Analytical Processing — OLAP).

OLAP-biznes vaziyatlarini tahlil qilish va prognozlash texnologiyalari

1993 yilda ma'lumotlar bazasini qurish uchun relyasion yondashuvga asos solgan Edgar Kodd (Edgar Codd, matematik va IBM stipendiati) hamkorlari bilan «Arbor Software» (bugungi kunda bu eng mashhur kompaniya «Hyperion Solutions») tomonidan «Tahlilchi-foydalanuvchilar uchun OLAP (tezkor tahliliy qayta ishlash)ni ta'minlash» sarlavhali maqolani chop etdi, unda OLAP texnologiyasining 12 ta o'ziga xos xususiyatlari shakllantirilgan bo'lib, keyinchalik ular yana 6 ta qo'shimcha ma'lumot bilan to'ldirilgan. Bu qoidalar katta hajmli ommaviy ma'lumotlarni tahlil qilish uchun yangi va o'ta istiqbolli texnologiyaning asosiy tarkibi bo'lishdi.

Keltirilgan ro'yxatda **OLAP** (Basic) texnologiyasining o'ziga xos xususiyatlarining eng muhimlari ko'rsatilgan:

- ma'lumotlarni katta hajmda konseptual taqdim etilishi;
- ma'lumotlarni intuitiv manipulyasiyalash;
- ma'lumotlarni olish va detallash;
- interpretatsiyaga qarshi ma'lumotlarning paketli to'planishi;
- OLAPni tahlil qilish modellari;
- «mijoz-server» arxitekturasini (OLAP ishchi stoldan olinishi mumkin);
- shaffoflik (tashqi ma'lumotlarga tiniq kira olish);
- ko'p foydalanuvchilarni qo'llab quvvatlash.

Maxsus xususiyatlar (**Special**):

- shakllanmagan ma'lumotlarni qayta ishlash;
- OLAP natijalarini saqlash: ularni boshlang'ich ma'lumotdan alohida saqlash;
- mavjud bo'lmagan ko'rsatkichlarning mustasnoligi;
- mavjud bo'lmagan ko'rsatkichlarni qayta ishlash.

Hisobot taqdim etishning xususiyatlari (**Report**):

- hisobotlarni shakllantirishning o'zgaruvchanligi;
- hisobotlarning standart ishlab chiqarilishi ?
- ma'lumotlarni chiqarishning jismoniy bosqichini avtomatik tarzda o'rnatish

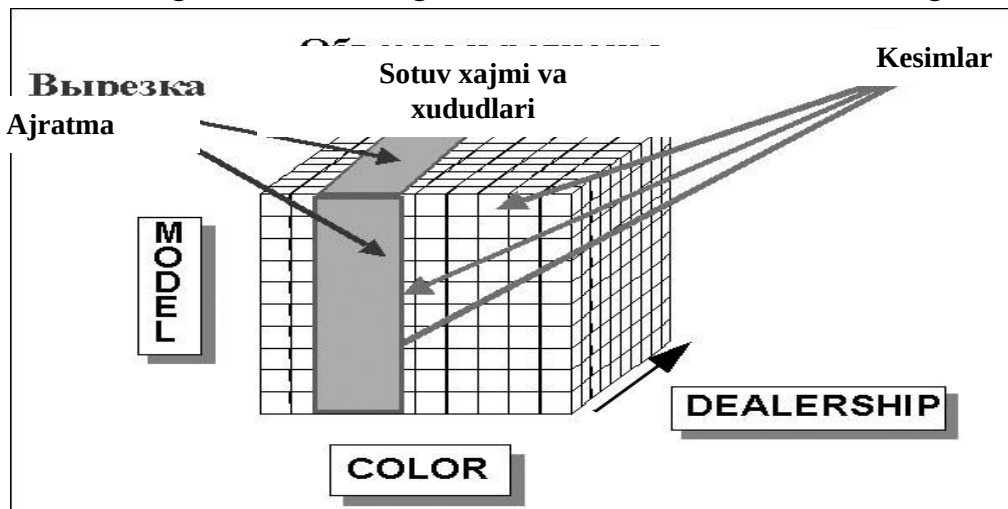
O'lchovlarni boshqarish (Dimension):

- o'lchovlarning universalliligi;
- o'lchamlar va agregatsiya darajasining chegaralmagan miqdori;
- o'lchamlar orasidagi operatsiyalarning chegaralanmagan soni.

OLAP-servis o'zida real vaqt rejimidagi ma'lumotlarning katta hajmini tahlil qilish uchun omborda saqlanadigan uskunalarini aks ettiradi. OLAP- tizim bilan o'zaro munosabatga kirishib, foydalanuvchi, axborotlarni tezkor ko'rish, ma'lumotlarning

ixtiyoriy kesimlarini olish va bir vaqtning o'zida ko'plab parametrlar bo'yicha taqqoslashning tahliliy operatsiyalarini bajarishi mumkin. OLAP-tizim bilan ishlashning barcha jarayonlari fan sohalari atamasida yuz beradi va biznes vaziyatining statistik jihatdan asoslangan modelini qurishga imkon beradi.

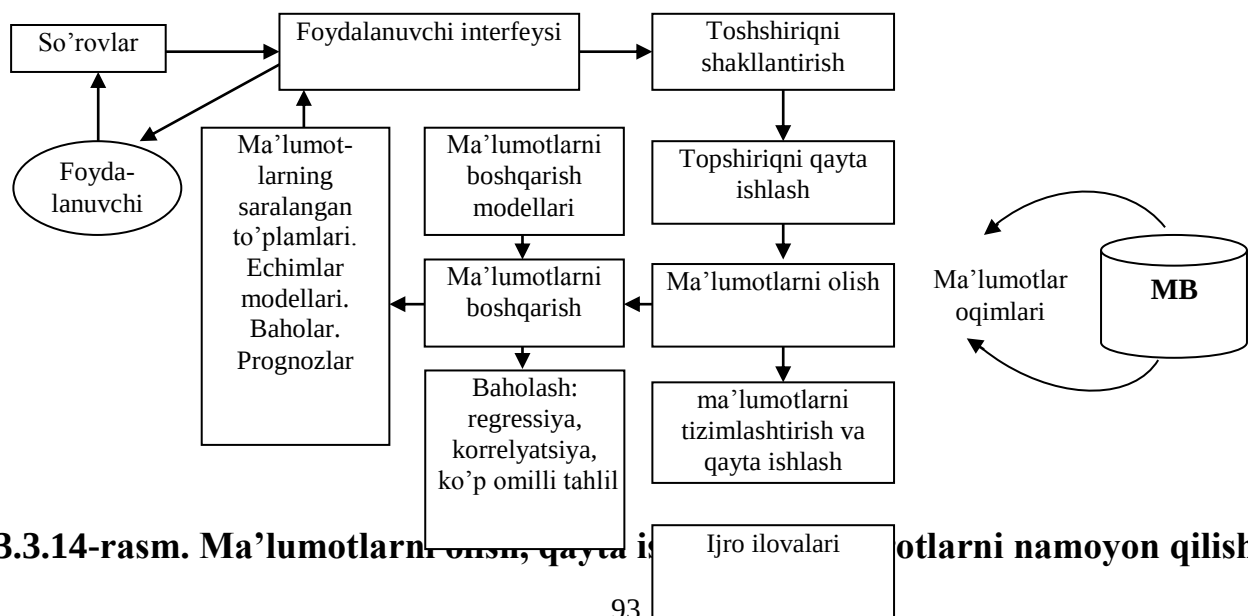
Bu choralarning axborot texnologiyalari sohasida mutaxassis, ekspert-statistik tomonidan emas, balki professional boshqaruvchi foydalanishiga yo'naltirilganligi asosiy xususiyati hisoblanadi. Tadbirlar tahlilchining kompyuterda emas, balki muammo ustida ishlashi uchun taqdim etilgan. 12.13 –rasmda ma'lumotlarni uch o'lchamda baholashga imkon beradigan elementar OLAP-kub ko'rsatilgan.



3.3.13.-rasm. Elementar OLAP-kub

Ko'p o'lchamli OLAP-kub va statistik qayta ishlashning matematik algoritmlariga mos keluvchi tizim ixtiyoriy vaqtda istalgan murakkablikdagi ma'lumotlarni tahlil qilishga imkon beradi.

Farmoyishda ma'lumotlarni manipulyasiyalashning o'zgaruvchan mexanizmlari va ko'rinmas tasvirlarga ega bo'lib (12.14 va 12L5-rasmlar), menedjer, dastlab muammo echish bilan bog'liq bo'lishi mumkin bo'lgan (balki bog'liq bo'lmagan) ma'lumotlarni har tomonlama ko'rib chiqadi.

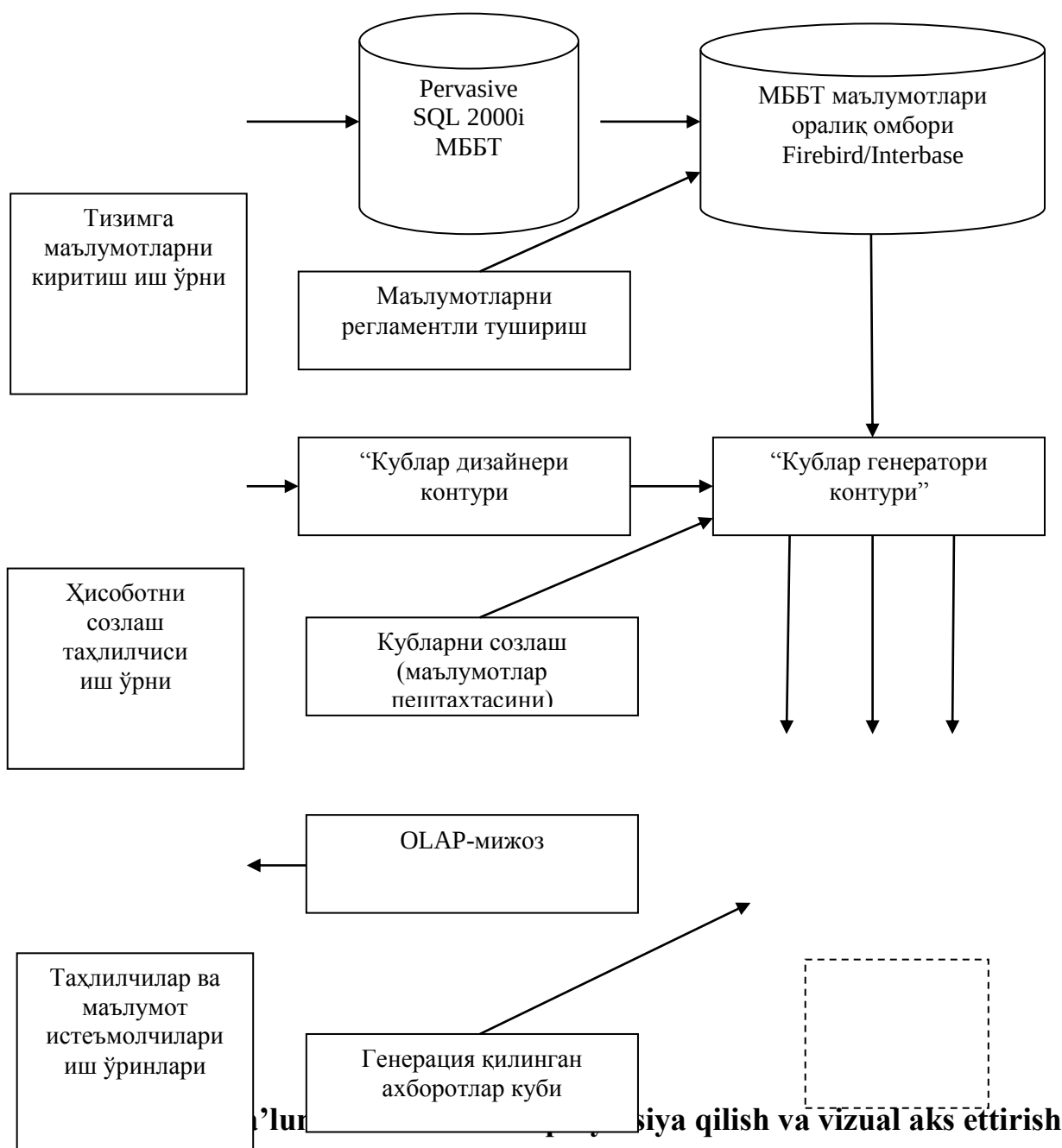


3.3.14-rasm. Ma'lumotlarni olish, qayta ishlash va namoyon qilish

tahliliy AT

Davomida u biznesning turli ko'rsatkichlarini yashirin munosabatlarini aniqlashga harakat qilib o'zaro moslashtiradi. Keyin menejer ma'lumotlarni yanada sinchiklab, ularni detallashtirib, masalan, vaqt, hudud yoki mijozga ko'ra nag tarkiblarni joylab yoki aksincha, taqdim etilgan axborotni chalg'itadigan batafsillikni bartaraf etish uchun yanada umumlashtiradi. SHunday keyin statistik baholash moduli va yasama modellash yordamida voqevalarni rivojlantirishning bir nechta variantlari quriladi va ulardan eng ko'p qo'llanadigan variant tanlanadi.

So'nggi vaqtlarda shiddat bilan rivojlanish FASMI ma'lumotlarni tezkor qayta ishlash tamoyilini to'liq amalga oshiradigan dinamik modellash (Dynamic Simulation) deb nomlanadigan yo'nalishga ega bo'ldi. .



mexanizmi

Ma'lumotlarni ko'p o'lchamda tahlil qilish uchun tahliliy tizim yaratish deyarli doimo vazifa bo'lib – bu vazifa yagona, har xil dastur vositalari va qarorlar asosida funksiyalanuvchi axborot tizimiga muvofiq ishlab chiqiladi. O LAP texnologiyasi ko'p omilli ma'lumotlarni tahlil qilish vazifasi bor bo'lgan hamma joyda qo'llaniladi. Umuman olganda, hech bo'lmaganda bitta tasviriyl ustun va bitta raqamli ustunli ma'lumotlar bor bo'lgan ayrim jadvallar mavjudligida, OLAP-uskuna hisobotlarni tahlil qilish va generatsiyalashda samarali vosita bo'ladi [<http://www.sql.ru/articles/articles>].

OLAP-tizimlar “korxonaning intellektual resursllari”, biznes-tahlil intellektual vositasi yoki foydalanuvilar bilan ishlash jarayonida yuzaga keladigan an'naviy OLAP- xizmatidan tashqari ma'lumot va axborotlardan birga foydalanishni tashkillashtirishni o'z ichiga oluvchi “biznes intellektual tizimlari” (Business Intelligence — BI) umumiy tushunchalarining bir qismi hisoblanadi. Bo'lish va tahlil qilishning biznes MO turli ko'rinishlaridan tashqari, Business Intelligence texnologiyalari tahliliy va hisobot hujjatlari bilan elektron almashinuvni, foydalanuvchilar huquqini chegaralash, Internetdan yoki internetda tahliliy axborotlarga kirishni ta'minlaydi.

Biznes intellektual tizimlari

Ilk marta «business intelligence» atamasi muloqotga 1980 yillar oxirida Gartner tomonidan “axborotlarni olish va tadqiq etish, uni tahlil qilish, yaxshilangan va rasmiy bo'lmagan qaror qabul qilishga olib keluvchi sezgi va tushunishni tanlash” sifatida kiritildi. Ushbu atama shuningdek, “maxlumotlarni tahlil qilish, biznes-foydalanuvchiga ma'lumotlarning juda katta hajmiga ulardan muhim axborotlarni sintezlash uchun qayta ishlashda yordam berishi mumkin bo'lgan hisobot va so'rovlarni o'rnatish uskunalari , bugun, bu uskunalar umumiylikda biznes-intellekt (Business Intelligence) deb nomlanuvchi toifaga mos keladi” tushunchasining mavjudligini ham taxmin qiladi.

BI ning bunday belgilanishi ushbu fan sohasiga axborot va bilimlar bilan ishlash usullari va uskunalarining etarlicha ko'p miqdorini qamrab olishni, shuningdek ularni biznesda qo'llashga imkon beradi (3.3.16-rasm). Ularning ko'lami nihoyatda keng. Hozirgi vaqtda dasturiy ***V1 mahsulotlar ikkita asosiy sinfga bo'linadi: BI-uskunalar va BI- ilovalar.***

Birinchi toifaga so'rov va hisobotlar generatorini kiritish mumkin. BI-uskunalar rivojlanishi — bu, eng avvalo, OLAP tezkor tahliliy qayta ishlash uskunolari, korporativ BI – to'plamlar (Enterprise BI Suites — EBIS), shuningdek turli ixtisoslashtirilgan V1-platfomalari.

Ko'plab BI-uskunalar oxirgi foydalanuvchilar tomonidan ko'p o'lchamli va strukturalangan ommaviy ma'lumotlar va axborotlarga omborlarda (Data Warehouse), ma'lumotlar kioskasi va vitrinalari (Data Mart) yoki ma'lumotlarning tezkor omborlarida (Prompt Data Base) joylashgan ma'lumotlar bo'yicha hisobotlarni tahlil qilish va generezatsiyalash uchun kirishda qo'llaniladi. Stol ustida foydalaniladigan OLAP-uskunalar (Business Object Explorer, Cognos Power Play, MS Data Analyzer) vaziyatni ko'p maqsadlarda tekshirish, amalga oshirish ehtimolini rivojlantirish va baholashning ssenariysini tayyorlash uchun foydalanuvchiga ko'p o'lchamli va birlashtirilgan ma'lumotlarni tezkor manipulyasiyalashga imkon beradi.

Ikkinchi toifaga keladigan bo'lsak, BI-platformalar uskunalar to'plamidan BI-ilovalarni yaratish, joriy etish, qo'llab quvvatlash va kuzatish uchun foydalanadi. Ilova so'nggi foydalanuvchining o'ziga xos biznes-muammolari atrofida to'liq tahlil qilish va iqtisodiy vaziyatlar modellari tashkillashtirilgan "buyurtma" interfeyslari bilan rivojlanishga ega. BI-platformani tanlashda arxitekturaning taqsimlanganligi, modullanganlik, o'tkazuvchanlik, mashstablilik, XML, OLE DB for OLAP, CORBA, COM/DCOM umu3m qabul qilingan standartlarni qo'llab quvvatlash va Internetda ishlash imkoniyati kabi tavsiflarni hisobga olish zarur.

Amaliy BI-ilovaga qarorlarni amalga oshirishni qo'llab quvvatlash tizimining (Executive Support Systems — ESS) bir qismi hisoblangan rahbarning axborot tizimi EIS misol bo'ladi. ESS kompaniya boshqaruvining strategik bosqichida strukturalangan qarorni qabul qilishda va istalgan amaliy va ixtisoslashtirilgan ATga qaraganda tashqi muhitdan axborotni yaxshiroq tizimli tahlil qilishga yordam beradi.

7-MAVZU. AXBOROTLAR KOMPLEKSIDA XAVFSIZLIKNI TASHIL ETISH JARAYONLARI

Reja:

- 1. Axborotlarga nisbatan mavjud xavfsizliklarning asosiy tushunchalari va uning tasnifi**
- 2. Axborot xavfsizligining tashkiliy-ma'muriy ta'minoti**
- 3. Kompyuter viruslari, ularning klassifikatsiyasi va ular bilan kurashish mexanizmlari**

Tayanch so' va iboralar: foydalanishdagi ijozat berilgan siyosat (AUP), virusga qarshi dasturiy ta'minot, ilovalarni boshqarish vositasi, autentifikatsiya, biometrik autentifikatsiya, botnet, xatolaruzluksiz biznesni rejalashtirish, klik-frod, kompyuter jinoyati, kompyuter ekspertizasi, kompyutervirusi, boshqaruv vositasi, kibervandalizm, kiberurush.

1. Axborotlarga nisbatan mavjud xavfsizliklarning asosiy tushunchalari va uning tasnifi

Axborot xavfsizligiga kirish

Tez rivojlanib borayotgan kompyuter axborot texnologiyalari bizning kundalik xayotimizning barcha jabxalarida sezilarli uzgarishlarni olib kirmokda. Xozirda "axborot tushunchasi" sotib olish, sotish, biror boshka tovarga almashtirish mumkin bulgan maxsus tovar belgisi sifatida tez-tez ishlatilmokda. Shu bilan birga axborotning baxosi kup xollarda uning uzi joylashgan kompyuter tizimining baxosida bir necha yuz va ming barobarga oshib ketmokda. Shuning uchun tamomila tabiiy xolda axborotni unga ruxsat etilmagan xolda kirishdan, kasddan uzgartirishdan, uni ugirlashdan, yukotishdan va boshka jinoiy xarakterlardan ximoya kilishga kuchli zarurat tugiladi. Ammo, jamiyatning avtomatlashtirishning yukori darajasiga intilishi uni foydalaniladigan axborot texnologiyalarning xavfsizligi saviyasiga boglik kilib kuyadi. X,akikatan, kompyuter tizimlarining keng kulamda ishlatilishi doimo usib boruvchi axborot xajmini ishlash jarayonlarini avtomatlashtirishga imkon bersada, bu jarayonlarni agressiv ta'sirlarga nisbatan ojiz kilib kuyadi va, demak, axborot texnologiyalardan foydalanuvchilar oldida yangi *muammo-axborot xavfsizlik* muammosi kundalang buldi. Xavfsizlik muammosi, aslida, yangi muammo emas, chunki xavfsizligini ta'minlash xar kanday tizim uchun, uning murakkabligi, tabiatidan kat'iy nazar, birlamchi vazifa xisoblanadi. Ammo, ximoyaluvchi obyekt axborot tizimi bulsa, yoki agressiv ta'sir vositalari axborot shaklda bulganda, ximoyaning mutlok yangi texnologiyalarini va usullarini yaratishga tugri keladi. Ma'lumotlarni ximoyalovchi usullar xamda xakerlarga karshi xarakat vositalar majmuasini belgilash maksadida *kompyuter xavfsizligi* atamasi ishlatila boshlandi.

Ma'lumotlarni ishlovchi taksimlangan tizimlarning paydo bulishi xavfsizlik masalasiga yangicha yondashishning shakllanishiga olib keldi. Ma'lumki, bunday tizimlarda tarmoklar va kommunikatsion uskunarlar foydalanuvchilarning terminallari bilan markaziy kompyuterlar urtasida ma'lumotlar almashishga xizmat kiladi. Shu sababli ma'lumotlar uzatiluvchi tarmoklarni ximoyalash zaruriyati tugildi va shuning bilan birga *tarmoq xavfsizligi* atamasi paydo buldi.

Axborotning muximlik darajasi kadim zamonlardan ma'lum. Shuning uchun xam kadimda axborotni ximoyalash uchun turli xil usullar kulanilgan. Ulardan biri - sirli yozuvdir. Undagi xabarni xabar yuborilgan manzil egasidan boshka shaxs ukiy olmagan. Asrlar davomida bu san'at - sirli yozuv jamiyatning yukori tabakalari, davlatning elchixona rezidensiyalari va razvedka missiyalaridan tashkariga chikmagan. Fakat bir necha un yil oldin xamma narsa tubdan uzgardi, ya'ni axborot uz kiymatiga ega buldi va keng tarkaladigan maxsulotga aylandi. Uni endilikda ishlab chikaradilar, saklaydilar, uzatishadi, sotadilar va sotib oladilar. Bulardan tashkari uni

ugirlyadilar, buzib talkin etadilar va soxtalashtiradilar. Shunday kilib, axborotni ximoyalash zaruriyati tugiladi.

Axborotni himoya qilish deganda:

- *Axborotning jismoniy butunligini ta'minlash, shu bilan birga axborot elementlarining buzilishi, yoki yuq qilinishiga yul quymaslik;*
- *Axborotning butunligini saqlab qolgan holda, uni elementlarini qalbakilashtirishga (uzgartirishga) yul quymaslik;*
- *Axborotni tegishli xuquqularga ega bulmagan shaxslar yoki jarayonlar orqali tarmoqdan ruxsat etilmagan xolda olishga yul quymaslik;*
- *Egasi tomonidan berilayotgan (sotilayotgan) axborot va resurslar faqat tomonlar urtasida kelishilgan shartnomalar asosida qullanilishiga ishonish kabilar tushuniladi.*

Yuqorida ta'kidlab utilganlarning barchasi asosida kompyuter tarmoqlari va tizimlarida axborot xavfsizligi muammosining dolzarbligi va muuimligi kelib chiqadi. Kompyuter tizimlari va tarmoqlarida axborotni himoya ostiga olish deganda, berilayotgan, saqlanayotgan va qayta ishlaniayotgan axborotni ishonchliligini tizimli tarzda ta'minlash maqsadida turli vosita va usullarni qullash, choralarni kurish va tadbirlarni amalga oshirishni tushunish qabul qilingan.

Ushbu kursning vazifalari:

- *Talabalarda kompyuter tarmoklari va tizimlarida axborot xavfsizligi tugrisidagi bilimlarni shakllantirish;*
- *Axborotni ximoya kilishning nazariy, amaliy va uslubiy asoslarini berish;*
- *Talabalarga kompyuter tarmoklari va tizimlarida axborot xavfsizligini ta'minlashning zamonaviy usullari va vositalarini kullashni amaliy jixatdan urgatish;*
- *Talabalarni axborotni ximoya kilish buyicha ishlab chikarilgan turli xil dasturiy maxsulotlardan erkin foydalana olish imkonini beradigan bilimlar bilan ta'minlash;*

Birlashgan tarmoqlarda ishlash xavfsizligining murakkabligiga quyidagi misollar orqali ishonch uosil qilish mumkin.

1. *Axborotni uzatishda xavfsizlikni ta'minlashga quyiladigan talablarni bevosita quyidagi atamalardan aniqlash mumkin: konfidenqialik, autentifikaqiya, yaxlitlikni saqlash, yolgoning mumkin emasligi, foydalanuvchanlik, foydalanuvchanlikni boshqarish.*

2. *Kup hollarda yaratuvchi e'tiboridan chetda qolgan himoya tizimining kamchiliklarini aniqlash maqsadida muammoga qarshi tomonning nuqtai nazaridan qarash lozim. Boshqacha aytganda, himoyaning u yoki bu mexanizmi yoki algoritmini yaratishda mumkin bulgan qarshi choralarni uam kurish lozim.*

3. *Ximoya vositalaridan barcha qarshi choralar majmuasini uisobga olgan holda foydalanish lozim.*

4. *Xavfsizlikni ta'minlash choralari tizimi yaratilganidan sung bu choralarni qachon va qayerda qullash masalasini yechish lozim. Bu fizikaviy joy (ma'lum himoya vositasini qullash uchun tarmoq nuqtasini tanlash) yoki xavfsizlikni ta'minlovchi mantiqiy zanjirdagi joy (masalan, axborot uzatuvchi protokol satxi yoki satxlarini tanlash) bulishi mumkin.*

5. *Ximoya vositalari, odatda, ma'lum algoritm va protokoldan farqlanadi. Ularga binoan barcha himoyadan manfaatdor axborotining qandaydir qismi maxfiy bulib qolishi shart (masalan, shifr kaliti kurinishida). Bu esa uz navbatida bunday maxfiy axborotni yaratish, taqsimlash va himoyalash usullarini ishlab chiqish zaruriyatini tugdiradi.*

Maxfiy va qimmatbauo axborotlarga ruxsatsiz kirishdan himoyalash eng muxim vazifalardan biri sanaladi. Kompyuter egalari va foydalanuvchilarning mulki uuquqlarini himoyalash - bu ishlab chiqarilayotgan axborotlarni jiddiy iqtisodiy va boshua moddiy uamda nomoddiy zararlar keltirishi mumkin bulgan turli kirishlar va ugirlashlardan himoyalashdir. Xozirgi kunda xavfsizlikning bir qancha yunalishlarini qayd etish mumkin.

Axborot xavfsizligi deb, ma'lumotlarni yuqotish va uzgartirishga yunaltirilgan tabiiy yoki sun'iy xossali tasodifiy va qasddan ta'sirlardan xar qanday tashuvchilarda axborotning ximoyalanganligiga aytiladi. Ilgarigi xavf faqatgina konfidenqial (maxfiy) xabarlar va xujjatlarni ugirlash yoki nusxa olishdan iborat bulsa, xozirgi paytdagi xavf esa kompyuter ma'lumotlari tuplami, elektron ma'lumotlar, elektron massivlardan ularning egasidan ruxsat suramasdan foydalanishdir. Bulardan tashkari, bu xarakatlardan moddiy foyda olishga intilish xam rivojlandi.

Axborotning ximoyasi deb, boshqarish va ishlab chiqarish faoliyatining axborot xavfsizligini ta'minlovchi va tashkilot axborot zaxiralarining yaxlitililigi, ishonchliligi, foydalanish osonligi va maxfiyligini ta'minlovchi qatiy reglamentlangan dinamik texnologik jarayonga aytiladi.

Axborotni ximoyalashning maqsadlari quyidagilardan iborat:

- axborotning kelishuvsiz chiqib ketishi, ugirlanishi, yuqotilishi, uzgartirilishi, soxtalashtirilishlarning oldini olish;
- shaxs, jamiyat, davlat xavfsizligiga bulgan xavf - xatarning oldini olish;
- axborotni yuq qilish, uzgartirish, soxtalashtirish, nusxa kuchirish, tusiqlash buyicha ruxsat etilmagan xarakatlarning oldini olish;
- xujjatlashtirilgan axborotning miqdori sifatida xuquqiy tartibini ta'minlovchi, axborot zaxirasi va axborot tizimiga xar qanday noqonuniy aralashuvlarning kurinishlarining oldini olish;

- *axborot tizimida mavjud bulgan shaxsiy ma'lumotlarning shaxsiy maxfiyligini va konfidensialligini saqlovchi fuqarolarning konstitusion xuquqlarini ximoyalash;*

- *davlat sirini, qonunchilikka mos xujjatlashtirilgan axborotning konfidensialligini saqlash;*

- *axborot tizimlari, texnologiyalari va ularni ta'minlovchi vositalarni yaratish, ishlab chiqish va qullashda subyektlarning xuquqlarini ta'minlash.*

Axborot xavfsizligi. Axborot xavfsizligining dolzarblashib borishi, axborotning strategik resursga aylanib borishi bilan izoxlash mumkin. Zamonaviy davlat infratuzilmasini telekommunikatsiya va axborot tarmoklari xamda turli xildagi axborot tizimlari tashkil etib, axborot texnologiyalari va texnik vositalar jamiyatning turli jabxalarida keng kullanilmokda (iktisod, fan, ta'lim, xarbiy ish, turli texnologiyalarni boshkarish va x.k.)

Iktisodiy xavfsizlik. Milliy iktisodda axborotlarni yaratish, tarkatish, kayta ishlash va foydalanish jarayoni xamda vositalarini kamrab olgan Yangi tarmok vujudga keldi. «Milliy axborot resursi» tushunchasi Yangi iktisodiy kategoriya bulib xizmat kilmokda. Davlatning axborot resurslariga keltirilayotgan zarar axborot xavfsizligiga xam ta'sir kursatmokda. Mamlakatimizda axborotlashgan jamiyatni shakllantirish va uning asosida jaxon yagona axborot maydoniga kirib borish natijasida milliy iktisodimizga turli xildagi zararlar keltirish xavfi paydo bulmokda.

Mudofaa xavfsizligi. Mudofaa soxasida xavfsizlikning asosiy obyektlaridan bulib, mamlakatning mudofaa potensialining axborot tarkibi va axborot resurslari xisoblanmokda. Xozirgi kunda barcha zamonaviy kurollar va xarbiy texnikalar juda xam kompyuterlashtirilib yuborildi. Shuning uchun xam ularga axborot kurollarini kullash extimoli katta.

Ijtimoiy xavfsizlik. Zamonaviy axborot - kommunikatsiyalar texnologiyalarining milliy iktisod barcha tarmoklarida keng kullanishi inson psixologiyasi va jamoa ongiga «yashirin» ta'sir kursatish vositalarining samaradorligini yuksaltirib yubordi.

Ekologik xavfsizlik. Ekologik xavfsizlik - global masshtabdagi muammodir. «Ekologik toza», energiya va resurs tejaydigan, chikindisiz texnologiyalarga utish fakat milliy iktisodni axborotlashtirish xisobiga kayta kurish asosidagina yulga kuyish mumkin.

Axborotlarga nisbatan xavf-xatarlar tasnifi

Xavfsizlik siyosatining eng asosiy vazifalaridan biri ximoya tizimida potensial xavfli joylarni kidirib topish va ularni bartaraf etish xisoblanadi. Tekshirishlar shuni kursatadiki, tarmoqdagi eng katta xavflar — bu ruxsatsiz kirishga muljallangan maxsus dasturlar, kompyuter viruslari va dasturning ichiga joylashtirilgan maxsus kodlar bulib, ular kompyuter tarmoqlarining barcha obyektlari uchun katta xavf tugdiradi.

Tashkilotning himoyalash tizimiga bulgan uaqiqiy eutiyojini aniqlash va xavfsizlikning mavjud barcha xilma-xil choralaridan kerakligini tanlashda turli yondashishlardan foydalaniladi. Bunday yondashishlardan biri axborot himoyasining quyidagi uchta jiuatiga asoslangan.

1. **Ximoyaning buzilishlari.** Korxonaga tegishli axborotni saqlash va ishlatish xavfsizligiga zarar keltiruvchi uar qanday xarakatlar.

2. **Ximoya mexanizmi.** Ximoyaning buzilishlarini aniqlash va bartaraf etish, hamda buzilishlar oqibatini yuqotish mexanizmlari.

3. **Ximoya xizmati.** Ma'lumotlarni ishlash tizimlari va korxonaga tegishli axborotni tashish xavfsizligi saviyasini kutarishga muljallangan servis xizmati.

Ximoyaning buzilishi. Kompyuter tizimi yoki tarmogi himoyasini buzishga urinishlarni kompyuter tizimini axborotni ta'minlovchi obyekt sifatida kurish orqali klassifikaqiyalash mumkin. Umumiy holda qandaydir manbadan(masalan, fayl yoki xotira qismi) axborot oqimining adresatga (masalan, boshqa fayl yoki bevosita foydalanuvchi) uzatilishi kuzatiladi. Shu nuqtai nazardan quyidagi xujumlarni farqlash mumkin:

- Uzish (razyedineniye);
- Ushlab qolish (perexvat);
- Turlash (modifikatsiya);
- Soxtalashtirish (falsifikatsiya).

Uzish (razyedineniye). Tizim resursi yus silinadi, axborotdan foydalanuvchanlik buziladi. Bunday buzilishlarga misol taritsasida uskunaning ishdan chitsishi, alotsa liniyasining uzilishi yoki fayllarni bshsaruvchi tizimning buzilishini kursatish mumkin.

Ushlab solish (perexvat). Resursdan ruxsat berilmagan foydalanishga yul ochiladi. Natijada axborotning maxfiyligi (konfidensialligi) buziladi. Bunday foydalanuvchilar fizik shaxs, programma yoki kompyuter bulishi mumkin. Bunday buzilishlarga misol taritsasida ma'lumotlarni ushlab solish matssadida alotsa kabeliga ulanish va fayllardan yoki programmalaridan notsonuniy nusxa kuchirishni kursatish mumkin.

Turlash (modifikatsiya). Resursdan nafatsat notsonuniy foydalanishga yul ochiladi, balki resurs buzgunchi tomonidan uzgartiriladi. Natijada axborotning yaxlitligi buziladi. Bunday buzilishlarga misol taritsasida fayldagi ma'lumotlar

mazmunini uzgartirilishini, programmaning vazifalari va xarakteristikalarini uzgartirish matssadida uni modifikatsiyalashni, tarmots orsali uzatilayotgan axborotlar mazmunini uzgartirilishini va x. kursatish mumkin.

Soxtalashtirish (falsifikatsiya). Tizimga soxta obyekt kiritiladi. Natijada axborotning asliga tugriligi (autenticnostligi) buziladi. Bunday buzilishlarga misol taritsasida tarmots orsali yasama ma'lumotlarni uzatish yoki faylga yozuvlarni sushishni kursatish mumkin.

Yusorida keltirilgan buzilishlar **passiv** va **aktiv** xujum atamalari buyicha klassifikatsiyalanganida passiv taxdidga ushlab solish(perexvat) mansub bulsa, uzish(razyedineniye), turlash(modifikatsiya) va soxtalashtirish(falsifikatsiya) aktiv taxdidga mansub ekanligini kurish siyin emas.

Passiv xujumlar natijasida uzatilayotgan ma'lumotlar ushlab solinadi yoki monitoring amalga oshiriladi. Bunda buzgunchining matssadi uzatilayotgan axborotni ushlab solishdir. Passiv buzilishlarni ikkita guruxga ajratish mumkin-axborotlar mazmunini fosh etish va ma'lumotlar otsimini taxlil etish.

Axborotlar mazmunini fosh etish nima ekanligi ma'lum. Telefon orsali suxbatda, elektron pochta axborotida yoki uzatilayotgan faylda muxim yoki maxfiy axborot bulishi mumkin. Tabiiyki, bunday axborot bilan bu axborot muljallanmagan shaxslarning tanishishi matsbul emas.

Ma'lumotlar otsimini taxlili mukammalrots xisoblanadi. Faraz silaylik, biz axborot yoki boshsa uzatiluvchi ma'lumotlar mazmunini shunday maskirovka silaylikki, buzgunchi axborotni uz ixtiyoriga kiritganida xam undagi axborotni chitsarib ololmasin. Kupincha axborot mazmunini maskirovka silishda shifrlash sullaniladi. Ammo, axborot mazmuni shifrlash yordamida ishonchli tarzda berkitilgan bulsada, buzgunchida uzatiluvchi ma'lumotlarning uziga xos alomatlarini kuzatish imkoniyati soladi. Masalan, uzatuvchini va axborotlarni uzatishga ishlatiluvchi uzellarni, axborotlar uzunligini va ularning almashinuv chastotasini anitslash mumkin. Bunday axborot ma'lumotlar almashinuvidan kuzlangan matssadni anitslashda juda xam sul kelishi mumkin.

Ximoyaning passiv buzilishlarini aniklash juda kiyin, chunki ularda ma'lumotlarga kandaydir uzgartirishlar kiritish kuzda tutilmaydi. Ammo, bunday xil buzilishlarni oldini olishni amalga oshirsa buladi. Shu sababli passiv buzilishlar xolida e'tiborni ularni aniklashga emas, balki ularni oldini olishga karatish lozim.

Aktiv xujumlar natijasida ma'lumotlar otsimi uzgartiriladi yoki soxta otsimlar uosil silinadi. Bunday buzilishlarni turtta guruxga ajratish mumkin: imitatsiya, tiklash, axborotni turlash (modifikatsiyalash), xizmat kursatishdagi xalallar.

Imitatsiya deganda obyektning uzini boshsa obyekt silib kursatishi tushuniladi. Odatda imitatsiya aktiv buzilishlarning boshsa bir xilining urinishi bilan birgalikda bajariladi. Masalan, buzgunchi tizimlar almashinayotgan autentifikatsiya

ma'lumotlarining otsimini ushlab solib sungra autentifikatsiya axborotlarining uatsitsiy ketma-ketligini tiklashi mumkin. Bu esa vakolati chegaralangan obyektning uzini vakolati kengrots obyekt silib kursatishi (imitatsiya) orsali vakolatini kengaytirishiga imkon beradi.

Tiklash deganda *ma'lumotlar blokini passiv ushlab solib, keyin uni ruxsat berilmagan natijani uosil silish matssadida retranslyatsiya silish tushuniladi.*

Ma'lumotlarni modifikatsiyalash deganda ruxsat berilmagan natijani uosil silish matssadida sonuniy axborot sismini uzgartirish, yoki axborot kelishi ketma-ketligini uzgartirish tushuniladi.

Xizmat kursatishdagi xalallar alotsa yoki ularni boshsaruvchi vositalarning normal ishlashiga tussinlik siladi. Bunday buzilishlarda muayyan matssad kuzlanadi: masalan, obyekt *ma'lum adresatga yunaltirilgan barcha axborotlarni tuxtatib solishi* mumkin. Yana bir misol, tarmotsni atayin axborotlar otsimi bilan ortitscha yuklash orsali yoki tarmotsni ishdan chitsarish yuli bilan barcha tarmots ishini blokirovka silish.

Ximoyaning aktiv buzilishlarini butunlay oldini olish juda murakkab, chunki bunga fakat barcha aloka vositalarini uzluksiz fizik ximoyalash orkali erishish mumkin. Shu sababli ximoyaning aktiv buzilishlarida asosiy maksad ularni operativ tarzda aniklash va tezdan tizimning ishga layokatliligini tiklash bulishi shart. Buzilishlarning uz vaktida aniklanishi buzgunchini tuxtatish vazifasini xam utaydi, va bu vazifani buzilishlardan ogoxlantirish tizimining kismi deb kurish mumkin.

Ximoya mexanizmlari

Amaliyotda ishlatiladigan ximoya mexanizmlarining aksariyati kriptografiya usullariga asoslangan. Shifrlash yoki shifrlashga yaqin axborotni uzgartirishlar malumotlarni ximoyalash usullari xisoblanadi.

Ximoya xizmati

Amaliyotda qullaniladigan ximoya vazifalari tupamlaridan biriga quyidagilar kiradi: konfidensiallik, autentifikatsiyalash, yaxlitlik, yolgunning mumkin emasligi, foydalanuvchanlik, foydalanuvchanlikni boshqarish.

Konfidensiallik. Konfidensiallik malumotlar oqimini passiv xujumlardan ximoya kilishga xizmat kiladi. Axborotlar mazmunining muximligiga karab ximoyaning bir necha satxlari urnatilishi mumkin. Keng manodagi himoya xizmati ixtiyoriy ikkita foydalanuvchi urtasida uzatiluvchi barcha malumotlarni malum vakt mobaynida ximoyasini taminlashi lozim. Masalan, agar ikki tizim urtasida virtual aloka urnatilgan bulsa bunday keng manodagi ximoya foydalanuvchilar malumotlari uzatilgandagi xar kanday yukolishlarga tusits bula oladi. Tor manodagi ximoya xizmati aloxida axborotni yoki xatto axborotning aloxida kismini ximoyasini taminlay oladi. Ammo bunday choralarning samarasi keng manodagi himoya xizmatiga

nisbatan kam, ularni amalga oshirish esa bazida murakkab va qimmat bulishi mumkin.

Konfidensiallikning yana bir jixati malumotlar okimini uning analitik tadbir kilinishidan ximoyalashdir. Analitik tadbir deganda aloqa tizimidagi axborotlar tavsifiga taallukli axborot manbaini, adresatni, axborotlar uzatiladigan chastotani, axborotlar ulchamini va x. buzgunchi tomonidan bilishga urinish tushuniladi.

Autentifikatsiya. *Autentifikatsiya xizmati axborot manbaini ishonchli identifikatsiyalashga muljallangan. Masalan, biror xavf tugrisida signal berilganida autentifikatsiya xizmatining vazifasi bu signalning manbai uaqiqatan uam signal uzatuvchi ekanligini tekshirishdan iborat buladi. Tashki interaktiv aloqada, masalan, terminal yordamida bosh uzalga ulanishdagi servis xizmatining ikki jiutini ajratish mumkin. Birinchidan, boglanish urnatilishida autentifikatsiya vositalari aloqada ishtirok etuvchilarning xaqiqiy (ekanliklariga) kafolat berishi lozim. Ikkinchidan, keyingi malumot almashinuvida bu vositalar malumotlar oqimiga qandaydir uchinchi tomonning aralashishiga yul quymasligi lozim.*

Yaxlitlik. *Yaxlitlik konfidensiallik kabi axborotlar oqimiga, aloxida axborotga yoki xatto axborot qismiga taalluqli bulishi mumkin. Bu xolda xam jami oqimni ximoyalash maqsadga muvofiq uisoblanadi. Axborot yaxlitligini boglanishlar asosidagi ximoyalovchi vositalar axborot oqimi bilan ish kuradi va qabul qilingan axborotlarning uzatilganiga kamaymasdan, qushilmasdan dastlabki uzatish ketma-ketligi buzilmasdan, qaytarishlarsiz aniq mos kelishi kafolatini taminlaydi. Bu vositalar malumotlar buzilishi ximoyasini xam taminlaydi. Shunday qilib, axborot yaxlitligini boglanishlar asosidagi ximoyalovchi vositalar axborot oqimini modifika qilashdan xamda xizmat kursatishdagi xalallardan ximoyalovchi vositalarni uz ichiga oladi.*

Axborot yaxlitligini boglanishlar urnatilmagandagi ximoyalovchi vositalar aloxida axborotlar bilan ish kuradi va axborotlarni fakat modifikaqiyalashdan ximoyalashni taminlaydi.

Yaxlitlikni ximoyalovchi vositalarning aktiv xujumga karshi turishi xisobga olinsa buzilishlarni oldini olish emas, balki buzilishlarni aniklash muxim xisoblanadi. Yaxlitlikning buzilishi aniklanganidan sung bunday xizmat fakat buzilish sodir bulganligini xabarlashi mumkin, buzilgan yoki yukolgan axborotni tiklash esa boshka programm vositalari yoki operator tomonidan amalga oshiriladi. Umuman, avtomatik tiklash vositalaridan foydalanish afzal xioblanadi.

Yolgoning mumkin emasligi. *Yolgoning mumkin emasligini kafolatlovchi vositalar uzatuvchi va qabul qiluvchining axborotlar uzatilganligi xaqiqat ekanligidan tonishlariga imkon bermasligi kerak. Shunday qilib, agar axborot ishonch qozonmagan uzatuvchi tomonidan yuborilgan bulsa, qabul qiluvchi axborot*

xuddi shu uzatuvchi tomonidan yuborilganligini isbot qilish imkoniyatiga ega bulishi zarur.

Resurslardan foydalanuvchanlik. Buzilishlarning kupgina xillari resurslardan foydalanuvchanlikni yuqolishiga yoki ulardan foydalanishning qiyinlashishiga olib keladi. Bunda bazi xollarda autentifikaqiya va shifrlash kabi avtomatlashtirilgan qarshi choralar samara bersa, bazi xollarda buzilishlarni oldini olish yoki tizim foydalanuvchanligini tiklash uchun malum fizikaviy xarakatlar talab qilinadi.

Foydalanuvchanlikni boshqarish. Foydalanuvchanlikni boshqarish deganda aloka kanallari orqali tarmoq uzellaridan, ilovalardan foydalanishni chegaralash va nazorat qilish imkoniyati tushuniladi. Bunday nazoratda xar bir obyekt uzining vakolat doirasiga ega bulganligi sababli obyektlarning resurslardan foydalanishga urinishlarining xar birida obyektlarni identifikatsiyalash imkoniyati mavjud bulishi kerak.

2. Axborot xavfsizligining tashkiliy-ma'muriy ta'minoti

Axborotni ishonchli ximoya mexanizmini yaratishda tashkiliy tadbirlar muxim rol uynaydi, chunki konfidensial axborotlardan ruxsatsiz foydalanish asosan, texnik jixatlar bilan emas, balki ximoyaning elementar koidalarini e'tiborga olmaydigan foydalanuvchilar va xodimlarning jinoyatkorona xarakatlari, beparvoligi, sovukkonligi va ma'suliyatsizligi bilan boglik.

Tashkiliy ta'minot konfidentsal axborotdan foydalanishga imkon bermaydigan yoki jiddiy kiyinchilik tugdiruvchi ijrochilarning ishlab-chikarish va uzaro munosabatlarini meyoriy-xukukiy asosida reglamentlashdir.

Tashkiliy tadbirlarga kuyidagilar kiradi:

- xizmatchi va ishlab chiqarish bino va xonalarni loyixalashda, qurishda va jixozlashda amalga oshiriladigan tadbirlar. Bu tadbirlarning asosiy maqsadi xududga va xonalarga yashirincha kirish imkonini yuqotish; odamlarning va transportning yurishi nazoratining qulayligini ta'minlash; foydalanishning aloxida tizimiga ega bulgan ishlab-chiqarish zonalarini yaratish va x.;

- xodimlarni tanlashda amalga oshiriladigan tadbirlar. Bu tadbirlarga xodimlar bilan tanishish, konfidensial axborot bilan ishlash qoidalari bilan ishlashni urgatish, axborot ximoyasi qoidasini buzganligi uchun javobgarlik darajasi va x. bilan tanishtirish kiradi;

- ishonchli propusk rejimini va tashrif buyuruvchilarning nazoratini tashkil qilish;

- xona va xududlarni ishonchli quriqlash;

- xujjatlar va konfidensial axborot eltuvchilarini saqlash va ishlatish, shu jumladan qayd etish, berish, bajarish va qaytarish tartiblariga rioya qilish;

- axborot ximoyasini tashkil etish, ya'ni muayyan ishlab chiqarish jamoalarida axborot xavfsizligiga javobgar shaxsni tayinlash, konfidensial axborot bilan ishlovchi xodimlar ishini muntazam tekshirib turish.

Bunday tadbirlar xar bir muayyan tashkilot uchun uziga xos xususiyatga ega buladi.

Axborotni xujjatlashtirish qat'iy belgilangan qoidalar yordamida amalga oshiriladi. Bu qoidalarning asosiylari GOST 6.38-90 " Tashkiliy-boshqaruvchi xujjatlar tizimi. Xujjatlarni rasmiylashtirishga talablar", GOST 6.10.4-84 "Unifikaqiyalangan xujjatlar tizimi. Xisoblash texnika vositalari orqali yaratiluvchi mashina eltuvchilaridagi va mashinogrammalardagi xujjatlarga xuquqiy kuch berish" kabilar bayon etilgan. Bu GOSTlarda axborotga xujjat xuquqini beruvchi 31 ta rekvizitlar kuzda tutilgan, ammo bu rekvizitlarning barchasining xujjatda mavjudligi shart emas. Asosiy rekvizit - matn. Shu sababli, xar qanday ravon bayon etilgan matn xujjat xisoblanadi va unga xuquqiy kuch berish uchun sana va imzo kabi muxim rekvizitlarning mavjudligi kifoY.

Avtomatlashtirilgan axborot tizimlaridan olingan xujjatlar uchun aloxida tartib qullaniladi. Bunda, ma'lum xollarda, masofadan olingan axborot elektron imzo bilan tasdiqlanadi. Axborotni ximoyalash uchun barcha tashkiliy tadbirlarni ta'minlovchi maxsus ma'muriy xizmatni yaratish talab qilinadi. Uning shtat strukturasi, soni va tarkibi firmaning real extiyojlari, axborotining konfidensiallik darajasi va xavfsizligining umumiy xolati orqali aniqlanadi. Ma'muriy tadbirlarga quyidagilar kiradi:

- operatsion tizimning tugri konfiguratsiyasini madadlash;
- ish jurnallarining nazorati;
- parollar almashishining nazorati;
- ximoya tizimida "raxna"larni aniqlash;
- axborotni ximoyalovchi vositalarni testlash.

Tarmoq operatsion tizimining tugri konfiguratsiyalashni odatda, tizim ma'muri xal etadi. Ma'mur operatsion tizim (odamlar emas) rioya qilishi lozim bulgan ma'lum qoidalarni yaratadi. Tizimni ma'murlash -konfiguratsiya fayllarini tugri tuzishdir. Bu fayllarda (ular bir nechta bulishi mumkin, masalan tizimning xar bir qismiga bittadan fayl) tizim ishlashi qoidalarining tavsifi buladi.

Xavfsizlik ma'muri kompyuter tarmogi xolatini operativ tarzda (tarmok kompyuterlari ximoyalaniishi xolatini kuzatish orkali) va operativ bulmagan tarzda (axborot ximoyasi tizimidagi vokealarni kaydlovchi jurnallarni taxlillash orkali) nazoratlash lozim. Ishchi stansiyalar sonining oshishi va turli-tuman komponentlari bulgan dasturiy vositalarning ishlatilishi axborot ximoyasi tizimidagi xodisalarni kaydlash jurnallar xajmini jiddiy oshishiga olib keladi. Jurnallardagi ma'lumotlar

xajmi shunchalik oshib ketishi mumkinki, ma'mur ular tarkibini joiz vakt mobaynida taxlillay olmaydi.

Tizim zaifligining sababi shundaki, birinchidan, foydalanuvchini autentifikatsiyalash tizimi foydalanuvchi ismiga va uning paroliga (kuz turidan foydalanish kabi ekzotik xollar bundan mustasno), ikkinchidan, foydalanuvchi tizimida tizimni ma'murlash xukuki berilgan supervizorning (supervisor) mavjudligiga asoslanadi. Supervizor parolini saklash rejimining buzilishi butun tizimdan ruxsatsiz foydalanish imkonini yaratadi.

Undan tashkari bunday koidalarga asoslangan tizim-statik, kotib kolgan tizim. U fakat kat'iy ma'lum xujumlarga karshi tura olishi mumkin. Oldindan kuzda tutilmagan kandaydir yangi taxdidning paydo bulishida tarmok xujumsi nafakat muvaffakiyatli, balki tizim uchun kurinmaydigan bulishi mumkin. Shuning uchun, muassasada ishlatiluvchi axborotning kaysisi ximoyaga muxtoj ekanligini anik tasavvur kilish muxim xisoblanadi. Mavjud axborotni taxlillasdan boshlash lozim. Bu muolajalar axborot ximoyasini ta'minlash buyicha tadbirlarni differensiallash imkonini beradi va natijada, sarf-xarajatlarning kiskarishiga sabab buladi.

Axborot ximoyasi tizimini ekspluatatsiya kilish boskichida xavfsizlik ma'murining faoliyati foydalanuvchilar vakolatlarini uz vaktida uzgartirishdan xamda tarmok kompyuterlaridagi ximoya mexanizmlarini sozlashdan iborat buladi. Foydalanuvchilar vakolatlarini va kompyuter tarmoklarida axborotni ximoyalash tizimini sozlashni boshkarish muammosi, masalan, tarmokdan markazlashtirilgan foydalanish tizimidan foydalanish asosida xal etilishi mumkin. Bunday tizimni amalga oshirishda tarmok asosiy serverida ishlovchi maxsus foydalanishni boshkaruvchi serverdan foydalaniladi. Bu server markaziy ximoya ma'lumotlari bazasini lokal ximoya ma'lumotlari bazasi bilan avtomatik tarzda sinxronlaydi. Foydalanishni boshkarishning bu tizimida foydalanuvchi vakolati vakti-vakti bilan uzgartiriladi va markaziy ximoya ma'lumotlari bazasiga kiritiladi, ularning muayyan kompyuterlarda uzgarishi navbatdagi sinxronlash seansida vaktida amalga oshiriladi.

Undan tashkari foydalanuvchi parolini ishchi stansiyalarining birida uzgartirsa, uning yangi paroli markaziy ximoya ma'lumotlari bazasida avtomatik tarzda akslanadi, xamda bu foydalanuvchi ishlashiga ruxsat berilgan ishchi stansiyalarga uzatiladi.

1. Kompyuter viruslari, ularning klassifikatsiyasi va ular bilan kurashish mexanizmlari

Kompyuter viruslari va ularning klassifikatsiyasi;

Zararkunanda dasturlar va avvalo, viruslar kompyuter tizimsi uchun jiddiy xavf xisoblanadi. Bu xavfni nazar pisand kilmaslik foydalanuvchilar axborotsi uchun jiddiy okibatlariga sabab bulishi mumkin. Viruslarning xavfini xaddan tashkari oshirib yuborish xam kompyuter tizimlarining barcha imkoniyatlaridan foydalanishga salbiy ta'sir kursatadi. Viruslar ta'siri mexanizmini, ular bilan kurashish metodlarini bilish viruslarga karshi samarali kurashishni tashkil etishga, ular ta'siri natijasida zararlanish extimolini va yukotishlarni minimumga keltirishga imkon beradi.

«Kompyuter virusi» atamasi 80-yillarning urtalarida kiritilgan. Biologik viruslarga tegishli ulchamlarining kichikligi, uz-uzidan kupayib va obyektlarga singib(ularni zaxarlab) tez tarqalish qobiliyati, tizimga salbiy tasiri kabi alomatlar zararkunanda programmalariga xam taalluqlidir. Kompyuter viruslari bilan ish kurilganda «virus» atamasi bilan bir qatorda «zaxarlanish», «yashash muxiti», «profilaktika», kabi tibbiyot atamalaridan xam foydalaniladi. «Kompyuter viruslari» -kompyuter tizimlarida tarqalish va uz-uzidan qaytadan tiklanish (replikaqiya) xususiyatlariga ega bulgan bajariluvchi yoki sharxlanuvchi kichik programmalaridir. Viruslar kompyuter tizimlarida saqlanuvchi programma taminotini uzgartirishi yoki yuqotishi mumkin.

Xozirda dunyoda faqat ruyxatga olingan 65 mingdan ortiq kompyuter viruslari mavjud. Zamonaviy zarakunanda programmalarining aksariyati uz-uzidan kupayish qobiliyatiga ega bulganliklari sababli ularni xam kompyuter viruslariga taalluqli deb xisoblaydilar. Barcha kompyuter viruslari quyidagi alomatlari buyicha klassifikatsiyalanishi mumkin:

- yashash muxiti buyicha;*
- yashash muxitining zaxarlanishi buyicha;*
- zararkunandalik tasirning xavfi darajasi buyicha;*
- ishlash algoritmi buyicha.*

Yashash muxiti buyicha kompyuter viruslari quyidagilarga bulinadi: tarmoq viruslari; fayl viruslari; yuklama viruslar; kombinatsiyalangan viruslar.

Tarmoq viruslarning yashash muxiti kompyuter tarmoqlarining elementlaridir. Fayl viruslar bajariluvchi fayllarda joylashadi. Fayl viruslar ichida makroviruslar aloxida urin tutadi. Makroviruslar-makrotillarda yozilgan zararkunanda prgrammalar, elektron jadvallar va x. Yuklama viruslar tashqi xotira qurilmalarining yuklama sektorlarida (boot-sektorlarda) buladi. Kombinatsiyalangan viruslar bir necha yashash muxitida joylashgan buladi. Misol tariqasida yuklama fayl viruslarni kursatish mumkin.

Yashash muxitining zaxarlanishi usuli buyicha kompyuter viruslari quyidagilarga bulinadi:

- rezident;*

- rezident bulmagan;

Rezident viruslar faollashganlaridan sung tulaligicha yoki qisman yashash muxitidan (tarmoq, yuklama sektori, fayl) xisoblash mashinasining asosiy xotirasiga kuchadi. Bu viruslar, odatda, faqat operatsion tizimga ruxsat etilgan imtiyozli rejimlardan foydalanib yashash muxitini zaxarlaydi va malum sharoitlarda zararkunandalik vazifasini bajaradi.

Rezident bulmagan viruslar faqat faollashgan vaqtlarida xisoblash mashinasining asosiy xotirasiga tushib, zaxarlash va zararkunandalik vazifalarini bajaradi. Keyin bu viruslar asosiy xotirani butunlay tark etib yashash muxitida qoladi. Agar virus yashash muxitini zaxarlamaydigan programmani asosiy xotiraga joylashtirsa bunday virus rezident bulmagan virus deb xisoblanadi.

Virusning zararkunandalik imkoniyatlari ularni yaratuvchisining maqsadi va malakasiga xamda kompyuter tizimlarining xususiyatlariga bogliq.

Foydalanuvchining informatsion resurslari uchun xavf darajasi buyicha kompyuter viruslarini quyidagilarga ajratish mumkin: beziyon viruslar; xavfli viruslar; juda xavfli viruslar;

Beziyon kompyuter viruslari kompyuter tizimsi resurslariga qandaydir shikast yetkazishni uziga maqsad qilmagan mualliflar tomonidan yaratiladi. Ularning maqsadi, odatda, uzlarini programmist imkoniyatlarini kuz-kuz qilishdir. Bunday viruslarning zararkunandaligi monotoringda aybsiz matnlarni va rasmlarni, musiqiy parchalarning ijro etilishiga olib keladi va x.

Ammo bezarar bulib kuringan bunday viruslar kompyuter tizimlariga malum shikast yetkazadi. Birinchidan bunday viruslar kompyuter tizimlarini resurslarini sarflaydi, natijada uning ishlash samaradorligi pasayadi. Ikkinchidan, kompyuter viruslarida kompyuter tizimlarining informatsion resurslariga shikast keltiruvchi xatoliklar bulishi mumkin.

Xavfli viruslarga kompyuter tizimlarining samaradorligini jiddiy pasayishiga olib keluvchi, ammo xotirlovchi qurilmalarda saqlanuvchi axborotning yaxlitligini va maxfiyligini buzmaydigan viruslar kiradi. Bunday viruslar tasiri oqibatlarini unchalik katta bulmagan moddiy va vaqtiy resurslar sarfi evaziga yuqotish mumkin. Bunday viruslarga misol tariqasida xisoblash mashinasi xotirasini egallovchi, ammo tarmoq ishiga tasir qilmaydigan viruslarni, programmani qaytadan ishlanish, operatsion tizimsining qaytadan yuklanish yoki malumotlarni aloqa kanallari orqali qaytadan uzatilish va x. zaruriyatini tugdiruvchi viruslarni kursatish mumkin.

Juda xavfli viruslarga axborotning maxfiyligini buzilishiga, yuq qilinishiga, qaytarilmaydigan turlanishga (shifrlash xam shu qatorda) xamda axborotdan foydalanishga tusqinlik siluvchi va natijada apparat vositalarning ishdan chiqishiga va foydalanuvchilar sogligiga shikast yetishiga sabab buluvchi viruslar kiradi.

Ishlash algoritmining xususiyatlari buyicha viruslarni ikkita sinfga ajratish mumkin.

tarqalishida yashash makonini uzgartirmaydigan
tarqalishida yashash makonini uzgartiradigan.

Yashash makonini uzgartirmaydigan viruslar uz navbatida ikkita guruxga ajratilishi mumkin.

- viruslar-«yuldoshlar» (companion),
- viruslar-«qurtlar» (worm).

Viruslar-«yuldoshlar» fayllarni uzgartirmaydi. Uning tasir mexanizmi bajariluvchi fayllarning nusxalarini yaratishdan iboratdir.

Viruslar-«qurtlar» tarmoq orqali ishchi stansiyaga tushadi, tarmoqning boshqa abonentlari buyicha virusni junatish adreslarini xisoblaydi va virusni uzatishni bajaradi. Virus fayllarni uzgartirmaydi va disklarning yuklama sektorlariga yozilmaydi. Bazi bir viruslar-«qurtlar» diskda virusning ishchi nusxasini yaratadi, boshqalari faqat xisoblash mashinasining asosiy xotirasida joylashadi.

Algoritmlarning murakkabligi, mukammalik darajasi va yashirinish xususiyatlari buyicha yashash makonini uzgartiradigan viruslar quyidagilarga bulinadi:

- 1.talaba viruslar;
- 2.«stels» viruslar (kurinmaydigan viruslar);
- 3.polimorf viruslar.

Talaba-viruslar malakasi past yaratuvchilar tomonidan yaratiladi. Bunday viruslar, odatda, rezident bulmagan viruslar qatoriga kiradi, ularda kupincha xatoliklar mavjud buladi, osongina taniladi va yuqotiladi.

«Stels» viruslar malakali mutaxasislar tomonidan yaryatiladi. «Stels»-viruslar operatsion tizimning shikastlangan fayllarga murojaatlarini ushlab qolish yuli bilan uzini yashash makonidagiligini yashiradi va operatsion tizimni axborotning shikastlanmagan qismiga yunaltiradi. Virus rezident xisoblanadi, operatsion tizim programmalari ostida yashirinadi, xotirada joyini uzgartirishi mumkin. «Stels» - viruslar rezident antivirus vositalariga qarshi tasir kursata olish qobiliyatiga ega.

Polimorf viruslar xam malakali mutaxasislar tomonidan yaratiladi, va doimiy tanituvchi guruxlar-signaturalarga ega bulmaydi. Oddiy viruslar yashash makonining zaxarlanganligini aniqlash uchun zaxarlangan obyektga maxsus tanituvchi ikkili ketma-ketlikni yoki simvollar ketma-ketligini (signaturani) joylashtiradi. Bu ketma-ketlik fayl yoki sektorning zaxarlanganligini aniqlaydi. Polimorf viruslar virus tanasini shifrlashdan va shifrlash programmasini turlantirishdan foydalanadi. Bunday uzgartirish evaziga polimorf viruslarda kodlarning muvofiqligi bulmaydi.

Ma'lum viruslar bilan ishlashda kulaylikni ta'minlash maksadida viruslar katalogidan foydalaniladi. Katalogda viruslarning kuyidagi standart xususiyatlari tugrisidagi ma'lumot joylashtiriladi: nomi, uzunligi, zaxarlanuvchi fayllar, fayldagi urni, zaxarlash usuli, rezident viruslar uchun asosiy xotiraga joylashtirish usuli, kelib chikaradigan natijalari, zarakunandalik vazifalarining borligi (yuk-ligi) va xatoliklar. Kataloglarning mavjudligi viruslarni tavsiflashda ularning standart xususiyatlari va ta'sirlarini tushirib koldirib, fakat uziga xos xususiyatlarini kursatishga imkon beradi.

Viruslar bilan kurashish metodlari va vositalari;

Viruslar tarqalishining ommalashuvi, ular ta'siri oqibatlarining jiddiyligi virusga qarshi maxsus vositalarni va ularni qullash metodlarini yaratish zaruriyatini tugdirdi. Virusga qarshi vositalar yordamida quyidagi masalalar yechiladi:

- 1.kompyuter tizimlarida viruslarni aniqlash;*
- 2.viruslar ta'siri oqibatlarini yuqotish.*

Viruslarni aniqlashni ularning ta'siri boshlanishi bilanoq yoki, loaqal, zararkunandalik vazifalari boshlanmasdanoq amalga oshirish maqsadga muvofiq xisoblanadi. Ta'kidlash lozimki, barcha xil viruslarning aniqlanishini kafolatlovchi virusga qarshi vositalar mavjud emas.

Kompyuter tizimlarida viruslarni aniqlashning quyidagi metodlari mavjud:

- skanerlash;*
- uzgarishlarni bilib qolish;*
- evristik taxlil;*
- rezident qorovullardan foydalanish;*
- programmami vaksinatsiyalash;*

*viruslardan apparat-programm ximoyalanish. **Skanerlash** - viruslarni aniqlashning eng oddiy metodlaridan xisoblanadi. Skanerlash programma-skaner tomonidan amalga oshiriladi. Bu programma-skaner viruslarning tanituvchi qismini-signaturani qidirish maqsadida fayllarni kurib chiqadi. Kupincha programma-skanerlar aniqlangan viruslarni yuqotishi mumkin. Bunday programmalar polifaglar deb ataladi. Skanerlash usuli signaturalari ajratilgan va doimiy bulgan viruslarni aniqlashda qullaniladi.*

***Uzgarishlarni bilib qolish** usuli programm-taf-tishchidan foydalanishga asoslangan. Bunday programmalar odatda virus joylashadigan diskning barcha qismlari xarakteristikalarini aniqlaydi va eslab qoladi. Programma-taf-tishchining davriy bajarilishi jarayonida saqlanuvchi xarakteristikalari bilan disk qismlarini nazoratlash natijasidagi xarakteristikalar taqqoslanadi. Taftish natijasida programma viruslar borligi xususida taxminga asoslangan axborotni beradi.*

Metodning eng asosiy afzalligi- viruslarning barcha xilini xamda noma'lum viruslarni aniqlashi imkoniyatidir.

Evristik taxlil usuli xam uzgarishlarni bilib olish metodlari kabi noma'lum viruslarni aniqlash imkonini beradi. Ammo bu metod fayl tizimsi xususidagi axborotni oldindan yizish, ishlash va saqlashni talab etmaydi. Evristik taxlilning moyiyati-viruslarning mumkin bulgan yashash makonlarini tekshirish va ulardagi viruslarga xarakterli komandalarni (komandalar guruxini) aniqlashdan iboratdir.

Rezident qorovullaridan foydalanuvchi usuli xisoblash mashinasining asosiy xotirasida doimo saqlanuvchi va boshqa programmalar xarakatini kuzatuvchi programmalariga asoslangan. Bu metodning, jiddiy kamchiligi sifatida yolg'on-dakam trevogalar foizining kupligidir.

Programmani vakqinatsiyalash deganda uning yaxlitligini nazorat qilish maqsadida maxsus modulning yaratilishi tushuniladi. Fayl yaxlitligining xarakteristikasi sifatida odatda nazorat yigindisidan foydalaniladi. Vaksinatsiyalangan faylning zaxarlanishi sodir bulsa nazorat moduli nazorat yigindisining uzgarishini aniqlaydi va bu xususida foydalanuvchini ogoxlantiradi.

Viruslarga qarshi apparat-programm vositalardan foydalanish usuli viruslardan ximoyalalanishning eng ishonchli usuli xisoblanadi. X,ozirda shaxsiy kompyuterlarni ximoyalashda maxsus kontrollerlar va ularning programm ta'minotidan foydalaniladi. Kontroller umumiy shinadan foydalana oladi va shu sababli disk tizimsiga bulgan barcha murojaatlarni nazorat qiloladi. Kontrollerning programm ta'minotida ishlashning oddiy rejimida diskning uzgartiri-lishi mumkin bulmagan qismlari xotirlanadi.

Viruslarga qarshi apparat-programm vositalar quyidagi afzalliklarga ega: doimo ishlaydi;

ta'sir mexanizmidan qat'iy nazar barcha viruslarni aniqlaydi; virus ta'siri yoki malakasiz foydalanuvchi ishi natijasidagi ruxsatsiz xarakatlarni tuxtadi. Bu vositalarning kamchiligi sifatida ularning shaxsiy kompyuter apparat vositalariga bogliqligini kursatish mumkin.

Viruslar ta'siri oqibatlarini yuqotish jarayonida viruslarni yuqotish, xamda virus bulgan fayllar va xotira qismlarini tiklash amalga oshiriladi. Viruslarga qarshi programmlar yordamida viruslar ta'siri oqibatlarini yuqotishning ikki usuli mavjud.

Birinchi metodga binoan tizim ma'lum viruslar ta'siridan sung tiklanadi. Virusni yuqotuvchi programmani yaratuvchi virusning stukturasini va uning yashash makonida joylashish xarakteristkalarini bilishi shart.

Ikkinchi metod noma'lum viruslar bilan zaxarlangan fayllarni va yuklama sektorini tiklashga imkon beradi. Fayllarni tiklash uchun tiklovchi programma fayllar xususidagi viruslar yuqligidagi axborotni oldindan saqlashi lozim.

Zaxarlanmagan fayl xususidagi axborot va viruslar ishlashining umumiy printsiplari xususidagi axborotlar fayllarni tiklashga imkon beradi.

NAZORAT SAVOLLARI

1. Kompyuter viruslari kanday alomatlari buyicha klassifikatsiyalanadi?
2. Fayl virusi va uning ta'siri algoritmini tushuntiring.
3. Makrovirus va yuklama viruslar ta'siri algoritmi kanday?
4. Viruslarni aniqlash metodlari.
5. Viruslar ta'siri okibatlarini yukotish metodlari.
6. Kompyuter tizimlarining viruslar bilan zaxarlanishining oldini oluvchi profilaktik choralar ketma-ketligini sanab uting.
- 7.

9-MAVZU. BANK FAOLIYATIDA AXBOROT KOMPLEKSI VA TEXNOLOGIYALARI

REJA:

1. Bank faoliyatini axborotlashtirish tamoyillari.
2. Bank elektron tizimiga qo'yiladigan talablar.
3. Axborot texnologiyalarining hayotiylik sikli.
4. Bank elektron tizimining axborot ta'minoti.
5. Bank elektron tizimlarining texnik ta'minoti.

***Tayanch so'z va iboralar:** bank elektron tizimi, axborot modeli, bankning axborot tizimi, transaktsiya, "Mijoz-server", "fayl-server".*

1. Bank faoliyatini axborotlashtirish tamoyillari.

Bugungi kunda banklarning asosiy muammolaridan biri bu - bank elektron tizimiga yo'naltiriladigan investitsiyalarni boshqarishdir. Chunki bank elektron tizimida bank industriyasi o'zgarishlari va bank faoliyati haqida zamonaviy tasavvur to'liq aksetishi lozim. Biznesning strategik yo'nalilaridagi muvaffaqiyat to'lig'icha yangi tizimlar realizatsiyasiga bog'liq. Bu muammoni echa olgan raqobatlashayotgan banklar 2000 yilda etakchilik orasida bo'ladi. Bankning muvaffaqiyatli ishlashi axborotlashtirishga jiddiy munosabatsiz iloji yo'q. Avtomatlashtirilgan tizimlar bankni muvaffaqiyatga olib keluvchi bank faoliyatini rivojlantirish yo'llari izlanishni qo'llab-quvvatlashi lozim. Lekin ko'pincha bu tizimlar mehnatning "qo'l texnologiyasi"ni to'liq takrorlaydi (bunday vaziyatni anglatuvchi maxsus inglizcha atama "electronic concrete" ham paydo bo'ldi). Ayni vaqtda zamonaviy bank texnologiyalaridan foydalanish bankka mijozlar bilan

ishlash, bozor tadqiqoti, moliyaviy boshqaruv kabi asosiy sohalarda yordam berishi, hisbo va hisobot bo'yicha bank ichki operatsiyalarini mutlaqo ishonchli qilishi, yanada foydali xizmatlar joriy etishi mumkin.

Qator etakchi banklar amaliyoti ko'rsatadiki, avtomatizatsiya stixiyali harakterga ega bo'lib, ayrim tasodifiy funktsiyalar majmui avtomatlashtirilgan bo'lib chiqadi. Axborotlashtirishni o'tkazish strategiyasiga ega bo'lish muhim: nimani avtomatlashtirish va qanday vositalar bilan, buni yaqqol tasavvur etish lozim. Xato tanlov qimmatga tushadi. Nafaqat texnika va dasturiy ta'minot harid etish uchun pul bekorga sarflanadi, balki ularni o'zlashtirish uchun sarflangan inson resurslari ham behuda ketadi. Optimal bo'lmagan tanlov bankni yangi xizmatlar bilan bozorga chiqishni qiyinlashtiradi yoki bank ishining har bir yangi yo'nalishi uchun tizimni qayta ishlashga majbur qiladi.

Bankda axborotlashtirish to'g'ri olib borilayotganligini baholashga imkon beruvchi tamoyillar mavjud.

Muvofiqlik tamoyili. Bu tamoyilga rioya etish axborotlashtirishni shunday tarzda bajaralishini ta'minlaydiki, tizimni qisman bilish qolganlarini oldindan aytib berishga imkon beradi, ya'ni butun tizim bir asosga qurilishi zarur.

Moslik va ortogonallik tamoyili tizimga qo'yilgan talablarga mos funktsiyalargina o'nga kiritilishini talab qiladi. Kiritilgan funktsiyalar mustaqil bo'lishi lozim.

Tejamkorlik va to'liqlik tamoyil tizimda funktsiyalar ikkilantirilishi mumkin emas, lekin texnologik va iqtisodiy cheklanishlarni hisobga olgan holda kiritilgan funktsiyalar foydalanuvchining istak va extiyolariga to'liq javob berishi lozimligini anglatadi.

Ochiq oshkoralik tamoyili. Dasturiy majmualar ishlab chiqish va ekspluatatsiyasi jahon tajribasi shuni ko'rsatadiki, tizimlarni yaratishda qator kelishuvlarga erishish lozim. Bunday kelishuvlar ishlab chiqilgan va ular bajarilayotgan tizimlarni ochiq oshkora deb atash qabul qilingan. Oshkora (ochiq) tizimlar standartiga rioya qilish tizimlar ekspluatatsiyasi va modernizatsiyasiga harajatlarni qisqartirishga, ishlanmalar sifatini oshirishga imkon beradi. Bu kelishuvlar quyidagilarni nazarda tutadi:

Bank elektron tizimiga qo'yiladigan talablar.

Komp'yuter tizimiga talablarni ifodalashdan avval tizimdan kim foydalanishi, bundan kim foyda olishi, tizimda qanday axborot ishlanishini aniqlab olish zarur. Agar komp'yuter tizimi kutubxona kitobxonlariga xizmat ko'rsatishni avtomatlashtirish uchun tashkil etilsa, aviachiptalar sotishni avtomatlashtiruvchi tizimga qaraganda boshqaroq talablar qo'yiladi. Shu nuqtai nazardan bank elektron taxlil qilamiz. Tizim foydalanuvchilari bank xodimlari bo'lib, ular hisoblash

texnikasi va informatika bo'yicha mahsus kasbiy ta'limga ega emas. Ular uchun komp'yuter asosiy ishi uchun qo'shimcha yordamchi instrument. Shuning uchun asosiy talablardan biri – nokorrekt harakatlardan himoyalanganlik (nokorrekt arakat deganda mutaxassislar tizim dasturiy ta'minotidagi nuqtai nazaridan xato hisoblangan apparatura va harakatlanish, masalan, boshqa tugmani bosish tushuniladi). Lekin ayni vaqtda bunday tizimlar foydalanuvchi bilan do'stona interfeysga ega bo'lishi, ya'ni foydalanuvchilar uchun maksimal tushunarli va qulay bo'lishi lozim. Bank tizimlarida saqlanuvchi va qayta ishlanuvchi axborot o'zida real pullarni aks ettiradi. Bank tizimlaridagi axborot katta sondagi odamlar va tashkilotlar - bank mijozlari manfaatlariga aloqadordir. Qoida bo'yicha u konfidentsial va bank o'z mijozlari oldida talab qilingan darajadagi mahfiylikni ta'minlash uchun javobgarlikka ega bo'ladi. Tabiiyki, mijoz bank uning manfaatlari haqida qayg'urishi shartligini ko'tishga haqli, aks holda bundan kelib chiqadigan oqibatlar tufayli bank o'z nufo'zini yo'qotadi. Shuning uchun bank tizim turli to'xtalish va qasddan harakatlardan maksimal himoyalangan bo'lishi lozim.

Axborot texnologiyalardan foydalanish strategiyasini metodlar belgilaydi, ular yordamida zamonaviy biznes va bu o'zgarishlarni boshqarish yo'llari o'zgartiriladi. Zamonaviy bank faoliyatining foydaliligi ko'p jihatdan yuqori boshqaruvning o'z vaqtida va to'liq axborot bilan ta'minlanishiga bog'liq. Axborot boshqaruvi tizimi bankning o'z faoliyatidagi haqiqiy yordamchilari bo'lib, bozordagi holat bank operatsiyalari foydaliligi, mijozlar hisobi holati va boshqalarga oid axborotlarni ta'minlaydi. Ular yordamida olingan axborotlar bank tomonidan mijozlarga xizmat ko'rsatishni yaxshilash va shaxsiy maqsadlar uchun foydalanilishi mumkin.

Shuningdek banklarga faoliyat risklilik darajasi haqida doimiy axborot ham zarur. Riskni baholash – zamonaviy texnologiyalar yordamida tubdan o'zgartirish mumkin bo'lgan jarayon. O'nga kredit stavkalari, valyutalar kursi, mijozlarning kreditga qobilligini baholay oladigan «intellektual» tizimlar jalb etilishi mumkin. Bunda ehtimoliy ta'sirlar va ularning natijalariga nisbatan tavsiyalar berib boriladi. Kompyuter tizimi hajmi va murakkabligidan qat'iy nazar uchta komponentdan tashkil topadi

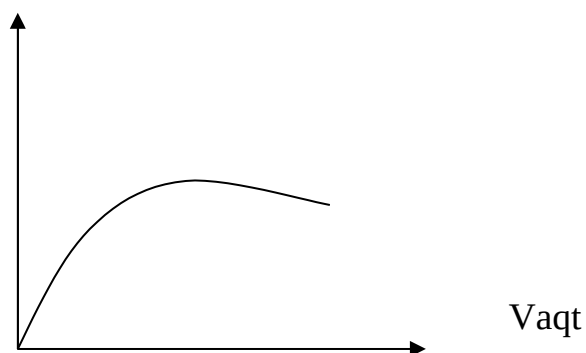
texnik ta'minot, dasturiy ta'minot, axborot ta'minoti. Bu uch komponent majmuaviy tarzda axborot texnologiyasini belgilab beradi.

Axborot texnologiyasi deganda hisoblash texnikasi vositalarini qo'llash asosida axborotni qayta ishlash, qidirish, to'plash, saqlashning metod va usullari tushuniladi. Axborot texnologiyasi birdaniga emas, balki bo'lib-bo'lib iste'mol qilinuvchi ixtiyoriy tovar yoki hayotiy omil singari o'ziga tegishli hayot sikliga

ega.

Axborot texnologiyalari hayot sikli rasmda tasvirlangan.

Savdo hajmi



Rasm. Axborot texnologiyalarining hayot sikli.

Rasmda ko'rinib turibdiki, hayot sikli davomida texnologiyalardan foydalanish hajmi va o'nga talab o'zgarmaydi. Odatda hayot siklining besh davri ajratiladi.

Birinchi davr – berilgan texnologiyaning tug'ilishi. uning tarqalishi katta emas, lekin samaradorlik ma'lum, shuning uchun foydalanish ko'lami ortib boradi.

Ikkinchi davrda – texnologiyaga talab barqaror va taklifdan o'zib ketadi. Bu o'sish tezlashuvi fazasi.

Uchinchi davr – o'sish sekinlashuvi davri, chunki taklif asta-sekin talabni ortda qoldiradi.

To'rtinchi davr – Etuklik davri, talab to'yinganligiga erishiladi.

Beshinchi davr – bu davrda pasayish yo'zaga kelib, berilgan texnologiyaga talab pasayadi va uning o'rniga boshqa, yanada samarali, jamoatchilik ehtiyojini yaxshiroq qondiruvchi texnologiya keladi.

Shunday qilib, muayyan texnologiyaga talab to'yinishi va pasayishi – iqtisodiy rivojlanishning qonuniyati. Bu fazalarda berilgan texnologiyadan foydalanayotgan ishlab chiqaruvchilar muhim qaror qabul qilishi kerak: yangi texnologiyaga o'tish yoki eskiiga butun imkoniyatlaridan foydalanib, keng qamrab olishga erishish masalasi hal etiladi. Bank elektron tizimi yaratuvchilari texnologiyalarining haridorlari sifatida gavdalanadi va EHM hamda boshqa jihozlar turlari va modellarini tanlaydilar. Keng miqyosli tizim yaratishda foydalanayotgan texnologiya istiqbolliligi vaqtincha o'rinlardan birini egallash lozim.

Texnologiyalar hayot sikli qisqaroq hayot sikli qisqaroq hayot sikliga ega bo'lgan mahsulot (tovar)lar bilan tutib turiladi. Masalan, foydalanuvchining ish

joyida axborot-hisoblash xizmatlari taqdim etish texnologiyasini qator mahsulotlar

– IBM AT-3865 X IDX, IBM AT 486 sxIDX, Pentium, lokal hisoblash tarmoqlari ishchi stantsiyalari, mini EHM terminallari va boshqalar tutib turadi (qo'llabg'quvvatlaydi).

Ko'rib chiqilgan siklik qonuniyatlar kompyuter tizimining barcha komponentlari uchun adolatli. Ularning loyihalashda, xususan hozirgi hisoblash texnikasi vositalari amalda to'liq xorijdan keltirilayotgan paytda ularni nazarda to'tish zarur.

Doimiy ravishda ortda qolmaslik uchun tizimga o'rnatilishi taxmin qilinayotgan kompyuter yoki dasturiy paketi hayot siklining qaysi bosqichida ekanligini bilish zarur. Ishlab chiqaruvchi uchun texnologiyaning foydali umri texnologik taraqqiyot pastroq darajada bo'lgan boshqa mamlakat bozoriga o'tkazish hisobiga o'zaytirilishi mumkin. Bu bizning davrimizda shaxsiy EHMLarmiqtosida to'la namoyon bo'ladi. Sir emaski, texnologiyalar bozoridagi yirik ishlab chiqaruvchilar 1992 yilda i286 tipdagi, 1993 yilda esa i386 tipdagi mikroprotsessorlar bazasida shaxsiy kompyuterlar ishlab chiqarishni to'xtatgan bo'lsa, bu mahsulotlardan Rossiya va O'zbekistonda professional shk sifatida yuqori talab bilan ko'p vaqt foydalanilgan. Bu bilan jahon bozorida pasayish fazasida bo'lgan texnologiyalar arzonlashuv evaziga hayot sikli va foydaliligini yaratishda uning uchun ko'rib chiqilayotgan texnologiyalar, texnik vositalar va dasturiy ta'minot hayot siklining qanday fazasida ekanini bilish zarur.

4. Bank elektron tizimining axborot ta'minoti bank elektron tizimi kompaniyalari tahlilini axborot ta'minotidan boshlaymiz.

Axborot ta'minoti – foydalanuvchilar samarali ishlashi uchun zarur va etarli barcha axborotlarning tizimda saqlanishi hamda taqdim etilishidir.

Ko'rsatilgan axborotni ko'plab usullarda sinflarga bo'lish mumkin, jumladan:

- asosiy va qo'shimcha;
- matn va raqamli.

Asosiy axborot predmeti sohadagi ob'ektlarni tavsiflaydi, unda kompyuter tizimidan foydalaniladi (bizning holatda, bank sohasi).

Tizimda asosiy axborotni yoki uni qayta ishlash algoritmlarini tasvirlovchi qo'shimcha axborot ham mavjud bo'ladi. Predmetli sohadagi ob'ektlar turli usullar bilan tavsiflanishi mumkin. Iqtisodchilarni qoida bo'yicha ob'ektlarning miqdoriy tavsifi, ya'ni raqamli axborot qiziqtiradiyu Ayni vaqta iqtisodiy makondagi o'zaro aloqalar va munosabatlar matn bilan – boshqaruv ta'siri hisoblanuvchi qonunlar, hukumat qarorlari, yo'riqnomalar bilan tavsiflanadi. Bundan tashqari, tizim foydalanuvchilari o'zaro erkin matn xabarlari, so'rovnomalar va o'z faoliyatiga taalluqli xatlar almashtirishlari mumkin.

Bankni muvaffaqiyatli axborotlashtirish uchun bank axborot modelini qurish

va uning tahlilini bajarish zarur.

Hatto tayyor dasturiy mahsulot sotib olganda ham muayyan bank xususiyatini tushunish lozim. Bu bilan harid qilinayotgan tizim imkoniyatini to'g'ri baholash mumkin bo'ladi.

Axborot modeli tarkibida quyidagi mohiyatlar tavsifi mavjud:

- boshqaruv tizimining real ob'ektlari
- ob'ektlar o'rtasida va tashqi muhit bilan axborot aloqasi;
- axborot aloqalariga mos ravishda uzatilayotgan hujjat yoki massivlar;
- uzatilayotgan axborot hajmi va almashuv seanslari chastotasi.

Axborot modelini taqdim etishning shakli bo'lib graf. xizmat qiladi. Ularning yuqori nuqtasi axborot bloki hisoblanib, tizim ob'ektlariga mos keladi va qora quti sifatida, ya'ni axborotni qayta ishlash jarayonlar tavsifisiz ko'rib chiqiladi.

Grafikning yuqori nuqtalari axborot almashish tartibiga mos yo'nalgan kuchlar bilan o'zaro bog'langan. Graf larida yoki ilova qilingan spetsifikatsiyada uzatilayotgan hujjatlar va massivlar nomlanishi ko'rsatiladi. Bundan tashqari, hujjatlar shakli yoki ularda mavjud axborotlar tavsifi, shuningdek, massivlar tarkibi ilova qilinishi lozim. Dasturiy boshqaruv apparat qarori tanlashda muayyan bank bilan ishlash qo'llanilayotgan ishlash texnologiyasi bilan tanishuvdan boshlanadi.

Bank o'tkazadigan operatsiyalar ro'yxati, bankda aylanayotgan hujjatlar ro'yxati bankning ma'muriy chizmasi, bo'linmalar bo'yicha operatsiyalar taqsimoti boshlang'ich axborot hisoblanadi.

Bankning axborot modelini tashkil etishda avvalo tizim ob'ektlari va ularning munosabati, axborot oqimlari yo'nalishi va harakteri (shuningdek, bu axborotlarni tashuvchilar shakli va harakteri – qog'oz hujjatlar, telefon yoki elektron habarlar va h.k.z), axborot oqimlari ustidan amlaga oshiriluvchi operatsiyalarsha e'tibor qaratish lozim.

Boshqa loyiha materiallari kabi axborot modeli ham ishlab chiqarishning bir necha bosqichidan qatadi. Birinchi bosqichda tizim ob'ektlari va ular o'rtasida hamda tashqi muhit bilan aylanishi lozim bo'lgan axborotlash hajmi aniqlashtirilishi muhim. Bu texnik vositalar va ma'lumot o'tkazish tarmoqlarini tanlashga kirishishga imkon beradi. Keyingi bosqichlarda axborot modeli detallashuvi darajasi ortadi: unifikatsiya va kodlash (ma'lumotlarning tashqi tasavvuri) qoidalari hisobiga olingan holda hujjatlar shakli bayon qilinadi, axborot bazasi strukturasi ishlab chiqariladi (ma'lumotlarning ichki tasavvuri), axborot bazasiga tipik so'rovnomalar aniqlanadi.

Bankning axborot tizimi – murakkab va o'zgaruvchan struktura. Sho'nga bog'liq ravishda yaratilayotgan axborot modeli qisman noaniqlik sharoitida to'ziladi. Shuning uchun u egiluvchan bo'lishi, bank tizimining o'zgaruvchan talablariga mos ravishda oson o'zgarishi lozim. Lekin bir vaqtning o'zida model real hayotning ayrim sohalariga adekvat (mos) bo'lishi darkor. Nomuvofiqlik sabablari quyidagilar bo'lishi

mumkin:

- to'g'ri xabarlar mavjudligi, axborot eskirishi (miqdoriy kriteriy – noto'g'ri xabar berish chastotasi);
- axborot to'liq emasligi (miqdoriy kriteriy – rad etishlar chastotasi);
- sukut (tizimda axborot real mavjudligida rad etish);
- axborot tizimi shovqini (tizimda to'g'ri axborot mavjudligi noto'g'ri javoblar).

Tizimdagi axborot oqimlari tahlili «tor joylar» (axborotni qayta ishlashda eng ko'p yo'qlama tushadigan jabhalar) va «tinch zavodlar» (personal ortiqchaligi va axborot kam talab etiladigan tarmoqlar (jabhalar))ni aniqlashga imkon beradi. Bunday tahlil asosida operatsion xodimlarni ishga jalb etish, texnik jihozlash va hujjat aylanmasini optimallashtirish bo'yicha tavsiyalar berish, axborot tashuvchilar shaklini o'zgartirishni taklif etish mumkin.

Zamonaviy texnik vositalar axborotni qayta ishlashning «qog'ozsiz» texnologiyasiga o'tishga imkon beradi. Ma'lumotlarni qayta ishlashda elektron ko'rinishda taqdim etilgan ma'lumotlarga asosiy urg'u berilgan. axborotni qog'oz tashuvchilari ham, albatta, saqlab qolinadi. Ular auditorlar va nazoratchi tashkilotlar, bank ichki aylanmasini hujjatda aks ettirish va hamkorlar bilan ishlash uchun zarur. Faqat alohida, ya'ni elektron hujjatning yuridik maqomi hujjat maqomiga tenglashtirilganda, qog'oz hujjatlar aylanmasidan to'laligicha voz kechiladi.

Qog'ozsiz texnologiyalar afzalligiga quyidagilar kiritiladi:

- ma'lumotlarni bir zumda jo'natilishi;
- saqlash mukammalligi;
- yaxshilangan himoya;
- hujjatni qayta ishlashga mehnat sarfining keskin pasayishi.

Biroq qog'ozsiz texnologiyaga o'tish muayyan muammolarga bog'liq. Birinchi navbatda bu ma'lumotlar avtorizatsiyasi va ularning haqiqiylikini isbotlash muammosi.

Qog'ozsiz texnologiyaga o'tish axborot bilan ishlashning ommaviy madaniyatini talab etadi. ba'zan esa bank tashkiliy strukturasini ham qayta tuzishga olib keladi. ikkinchi muammo axborotning qog'oz va elektron tashuvchilar o'rtasida optimal taqsimlash bilan bog'liq.

Shu nuqtai nazardan bank axboroti uch toifaga ajratiladi:

1. Hisob-kitoblarda ishtirok etuvchi ma'lumotlar (majburiy ravishda elektron ko'rinishda bo'lishi lozim);
2. Tez-tez foydalanuvchi va shaklga solinadigan qo'shimcha axborot (uni ham elektron ko'rinishda saqlagan ma'qul);
3. Batafsil va shaklga solish murakkab, xususan, matnli axborot (qog'oz tashuvchida saqlash, lekin elektron tarzda ro'yxatga olgan yaxshi).

Axborot modelini ishlab chiqishda nafaqat istiqbolni ko'rish, balki qanday qaror minimal zarurligini tasavvur qilish ham muhim.

Kompyuter tizimi ichida axborot ma'lumotlar bazasi ko'rinishida saqlanadi. Bunda aloyuida ish joylarida bajarilgan hisob-kitoblar o'zaro axborot bog'lanishi taqozo etiladi.

Ma'lumotlar bazasi EHMda axborot saqlashning boshqa usullaridan farqlanadi.

- Ma'lumotlar bazasida ko'plab ilovalarning axborotlari integratsiyalanadi va undan ko'p maqsadli birgalikda foydalanish ta'minlanadi;
- Aniq amaliy dasturlardan mustaqil ravishda ma'lumotlar bazasi mavjud;
- Ma'lumotlar bazasi ma'lumotlar ortiqchaligining minimal zaruriy darajasini o'rnatishga imkon beradi; ya'ni turli foydalanuvchilar foydalanishida ma'lumotlar ikkilanmaydi;
- Ma'lumotlar bazasida ma'lumot taqdim etishning standartlariga rioya etish ta'minlanadi. Bu uni yaratish va xizmat ko'rsatishni soddalashtiradi.
- Ma'lumotlar bazasida ma'lumotlarni, jumladan, so'rov yuborish tili va himoya vositalarini markazlashgan boshqaruvi ta'minlanadi.

Ma'lumotlar bazasining sanab o'tilgan barcha xususiyatlarining amalga oshirilishini ta'minlaydigan dasturlar ma'lumotlar bazasini boshqarish tizimiga

birlashtirilgan. (MBBT). Ular kirishni boshqaruvi va ma'lumotlar yaxlitligi ham amalga oshiradi.

Ma'lumotlar bazasini boshqarish tizimi ma'lumotlarning muayyan modeli va strukturalariga yo'naltirilgan. Oldingi tizimlar ierarxik modelga yo'naltirilgan bo'lib, unda yuqoriroq darajadagi ob'ektlar quyi darajadagi ob'ektlarni ishga tushirgan. Real predmetli sohada shunday ob'ektlar mavjudki, ularda bo'ysunuvchi element yuqoriroq darajadagi bir nechta element bilan bog'langan. Bunday aloqalar ma'lumotlar tarmoq modeliga mos keladi. So'nggi yillarda yaxshi nazariy bazasi nisbatlar algebrasi va ularni shaxsiy EHMlarda realizatsiyasi tufayli ma'lumotlarning relyatsion modellari jadal rivojlandi. Ma'lumotlar relyatsion modelda jadvallar to'plami sifatida ko'rib chiqilishi mumkin. Jadvallar bilan ularni birlashtirish, ularning ayrim shartlarga mos satr va ustunlarini tanlashga imkon beruvchi operatsiyalarni hosil qilish mumkin.

Ma'lumotlar bazasini boshqarish tizimlari 1960 - yillarda tijoriy tarqaldi va kompyuter tizimlari hamda dasturiy vositalarning yirik ishlab chiqaruvchilari tomonidan etkazib berildi. Tizimlarning har biri qoida bo'yicha bir platformada operatsion tizim bilan birga EHM turi ishlaydi. O'sha vaqtlar MBBTsiga ADABAS, MARK-IV, SPECTRA kabilar kiradi.

Biroq 1980 yillargacha MBBT katta loyihalar uchun instrument va qaramliligicha qoldi, chunki ular yuqori malakali personal, kuchli EHM talab qilgan, ishlanmalar qimmatlashib, ularning muddati oʻzaygan. Hozirgi maʼlumotlar bazasi gʻoyasi mamlakatlarda 1980 yilning ikkinchi yarmidan, shaxsiy EHMLar miqdori sezilarli koʻpayib, ularga mos dasturlar paydo boʻlgandan soʻng tadbqiq etila boshlandi. Bu paketlar relyatsion turdagi individual maʼlumotlar bazasidan foydalanish va loyihalashtirishga imkon beradi. Doʻstona interfeysga ega, foydalanish va oʻzlashtirish oson, buning ustiga nisbatan arzon. Ularning eng mashhurlari dunyoda minglab instalyatsiyaga ega.

Bunday turdagi keng tarqalgan tizimlardan quyidagi turli variant va versiyalarni tilga olish mumkin:

- * d BASE, Ashton-Tate Cotp. Firmasiga tegishli (PARADOX ishlab chiqaruvchi Borland firmasiga 1991 yilda qoʻshilib ketgan);

- * R: BASE, Microrim Inc firmasiga tegishli;

- * PARADOX, Borland International firmasiga tegishli;

- * FoxBase va FoxPro, FoxSoftware Inc firmalariga tegishli;

- * Slipper, Nuntacket Corp. firmasiga tegishli;

- * Clarion, Clarion Software Corp. firmasiga tegishli va b.

Bu tizimlar orasidan yaxshisini ajratish qiyin. Ixtirochilar iloji boricha tez-tez qoʻshimcha imkoniyatlarga va texnologik qarorlarga ega Yangi versiyalar chiqarib, raqobatdoshlaridan oʻzib ketishga intiladilar. Shuning uchun aynan bir xil MBBT larning turli vaqtdagi oxirgi versiyalarini qiyosiy bahosi farqlanadi.

Oʻzbekiston banklari uchun sanab oʻtilgan MBBT asosida Amaliy bank tizimlaridan foydalanish harakterli hisoblanadi. Biroq bunday dasturlar faqat uncha katta boʻlmagan banklar uchun samarali boʻlib, ularda har kuni 5000dan ortiq boʻlmagan hujjat qayta ishlanadi. Bankning asosiy mijozlari yuridik shaxslarboʻlib, ularga tor doiradagi xizmatlar toʻplami koʻrsatilgan vaqt oʻtib bormoqda. Hozirda banklar eʼtibori mayda ommaviy omonatchilar bilan ishlashga qaratilgan.

Lekin mijozlarni jalb etishning asosiy vositasi yuqori fondlar boʻlgan davr ham oʻtib bormoqda. Xizmat koʻrsatish sifati va xizmatlar toʻplami birinchi darajaga chiqmoqda. Bank tizimlari uchun bu oʻn yoki yoʻz minglab hujjatlarni har kuni real vaqt rejimida qayta ishlashni, maʼlumotlar bazasida konfidentsialligi kafolatlangan axborotlarni taʼminlashni, maʼlumotlar bazasining yuqori darajali xavfsizligi va ishonchliligini anglatadi. Bu shartlarni bajarish uchun «mijoz- server» texnologiyasi qoʻllanilishi zarur. Oʻnga esa maxsus MBBTlar kerak, chunki yuqorida sanab oʻtilgan MBBTlar keng koʻlamli maʼlumotlar bazasi ishlab chiqaruvchilarni toʻliq qanoatlanira olmaydi.

- * Maʼlumotlar bazasining sezilarli hajmida amaliy dasturlari tezkorligi pasayadi.

* Uskuna to'xtab qolganda yoki personal harakatiga bog'liq ravishda axborotlar saqlanganligini ta'minlash vositalari yo'q yokim kam rivojlangan.

* Noqonuniy kirish va ta'sirdan himoya vositasi etarlicha samarador emas.

* Bir nechta foydalanuvchi ishlaganda axborot yaxlitligini ta'minlash vositalari rivojlantirilmagan. MB bilan ishlashda «mijoz-server» texnologiyasini amalga oshiruvchi zamonaviy MBTTlar murakkab va qimmat dasturiy mahsulotlar hisoblanadi, shuning uchun bank uchun aniq MBBTlar tanlovi yaxshi asoslangan bo'lishi lozim. MBBTlarning jahon bozori etakchilarni - «katta to'rtlik»ni aniqlanadi: Bular - Oracle, Sybase, Informix, Ingres. Bizda qo'llash mumkin bo'lganlar sirasiga Progres, Coptaba Interbase ni ham kiritish mumkin. Bu MBBTlar keng tarqalgan ko'plab kompyuterlarda ishlatiladi, chunki MBBT ishlab chiqaruvchilar o'z tizimlarini, turli platformalarga o'tkazuvchanligini ta'minlaydi. O'zining texnik tavsifiga ko'ra ular taxminan bir xil, shuning uchun tanlashda texnik tavsifiga emas, boshqa masalalarga e'tibor qaratiladi.

* Rasmiy texnik qo'llab-quvvatlashni kim amalga oshiradi (Moskvada yoki Nyu-Yorkda)?

* Ushbu MBBTlar bo'yicha mutaxassislar bormi? (aks holda o'z hisobidan ularni tayyorlash zarur)?

* MBBTning tarqalganligi qay darajada va uning uchun qancha dasturiy ta'minot yaratilgan?

Turli MBBTlarda amalga oshirilgan ma'lumotlar bazasining o'zaro ta'siri kuzatiladi. Bo'nga AQShda 1986 yilda qabul qilingan ma'lumotlar bazasiga so'rovnomalar jo'natish tili standarti SQS (Structured Query Language) imkon berdi. MBBTning asosiy ishlab chiqaruvchilari o'z tizimlarida SQL orqali tashqi interfeysni ta'minlaydilar.

5. Bank elektron tizimlarining texnik ta'minoti

Bank faoliyatini avtomatlashtirishning mavjud tizimlarini to'rt avloddan biriga kiritish mumkin.

1. Lokka tarmoqqa ulanmagan IBM PC turidagi shaxsiy EHM asosida qurilgan tizimlar. Ma'lumotlar alohida fayllarda saqlanadi, ma'lumot ayirboshlash disket darajasida amalga oshiriladi.

2. Lokal tarmoqqa ulangan, «intellektual ishchi stantsiyalar - fayl-server» sxemasi bo'yicha tashkil etilgan. IBM PC rusumli shaxsiy EHM lar tizimi. Intellectual terminal rejimidagi ShEHMLar oddiy terminalning barcha funktsiyalarini ta'minlaydi, lekin axborotni joyida qayta ishlash qobiliyatini saqlab qoladi va hatto ishlashning avtomat rejimiga chiqadi (ya'ni o'z resurslariga ega avtomatlashtirilgan ishlash joylari (AIJ)).

3. Ixtisoslashtirilgan ilovalar serveri asosiga qurilgan tizimlar, ya'ni

ko'p vazifalari, ko'p foydalanuvchili tizimlar ta'siri ostida ishlab, «mijoz-server» rejimida ishchi stantsiyalarga xizmat qiluvchi yuqori mahsuldor EHMlar.

4. Taqsimlangan ma'lumotlar bazasidan foydalanuvchi tizimlar, ularda, masalan, Asosiy idora va filial EHMdagi axborotlarni qayta ishlash yagona faylda olib boriladi.

Elektron hisoblash mashinalaridan foydalanishning boshlang'ich davrida ularning ishi bu mashinalarni qo'llagan mutaxassislar vaqtdan sezilarli qimmat bo'lgan. Shuning uchun hisoblash jarayonini tashkil etishda EHM bo'sh turib qolmasligiga katta e'tibor qaratilgan. Topshiriqlarni bajarish uchun mashina tashuvchilarida paketlar shakllantirilgan, ular o'z ichiga dasturlarni yoki ularning tashqi xotiraga oluvchi qurilmadan chaqirib olishni, shuningdek, bu dasturlarga boshlang'ich ma'lumotlar va masalani bajarishda ishtirok etuvchi EHM qurilmalari bo'yicha ko'rsatmalarni olgan.

Bunday topshiriqlar birin-ketin minimal ehtimoliy vaqt yo'qotish bilan bajarilgan. Ularni ishga tushirish va ijrosi murakkab tizim dasturlarini talab qilmagan, EHM pultidagi zaruriy manipulyatsiya esa dasturchi yoki operator tomonidan amalga oshirilgan. Vaqtning har bir lahzasida EHMda faqat bir vazifa (dastur) bajarilgan, operatsiyaga mutanosib faqat bir qurilma ishlagan, qolganlari esa mos dastur komandasini kutib turib qolgan. Natijada topshiriqlar birin-ketin pao'zasiz ijro uchun qo'yilsada, apparaturadan foydalanish darajasi pastligicha qolgan. Ishlashning bunday tartibi bir dasturli deb yuritiladi.

Uskunalar yo'qlamasini oshirishga intilish, o'z navbatida, axborotni qayta ishlashni arzonlashtirish EHM arxitekturasida muayyan o'zgarishlarga olib keldi. Buning evaziga unda bir vtning o'izda bir nechta dastur bilan ishlash imkoni paydo bo'ldi. Kompyuter qurilmalariga kiruvchi - kiritish, chiqarish, xotira prtsessorlarning har bir vaqtning har bir momentida faqat bir dastur komondalarini bajargan. Mashina yaxlit olganda bir necha dastur bajarilishi uchun yo'qlangan. Bir dastur ma'lumot kiritish bilan band bo'lganda, bu ma'lumotlarni qayta ishlash komandalari bajarilishi mumkin bo'lmagan. Protsessor boshqa dastur bajarilishi bilan chop etish qurilmasi esa uchinchi dastur bo'yicha hisob-kitoblar natijasini chiqarish bilan band bo'lishi mumkin edi. Bunday ishlash tartibi multidasturli deb nom oldi.

EHM ishonchliligi ortishi bilan ular nafaqat muhandislik va ilmiy hisob-kitoblarda, balki texnologik uskunalarni, ob'ektlar harakati va boshqa jarayonlarni boshqarish uchun qo'llanila boshladi. Bunday qo'llash axborot kiritish, qayta ishlash va chiqarish jarayonlari mos jarayoni sur'atida sodir bo'lishini talab qildi. Vaqtning real masshtabi rejimida ishlash ehtiyoji yo'zaga keldi.

Apparatura qiymati pasayishi, EHM arxitekturasida taraqqiyoti va ularning operatsion tizimi takomillashuvi foydalanuvchining dastur bilan uning bajarilishi jarayonida o'zaro munosabatlashuvi uchun manba hosil qildi. Dastur bajarilishi

jarayonida foydalanuvchining EHM bilan (dastur bilan) muloqot qilishi uchun imkoniyat paydo bo'ldi. U o'z terminali klaviaturasidan boshlang'ich ma'lumotlarni kiritib, shu terminaldan hisob-kitoblar natijasini olishi, dastur bilan kelgusida ishlash haqida qaror qabul qilishi mumkin bo'ldi. Foydalanuvchilar mehnat samaradorligi, xususan, dasturlar ishlab chiqarishda tartibotdan kam bo'lmagan darajada o'sdi.

Muloqot rejimi texnologiyasi shaxsiy EHMlar yaratish va foydalanish uchun manba (asos) bo'ldi.

Tabiiyki, multidasturli rejimda ishlovchi EHM resurslari bir foydalanuvchi bilan muloqot rejimini ushlab turish uchun ortiqchalik qilardi va uning uchun juda qimmatga tushardi. Shuning uchun ko'p foydalanuvchili rejim qo'llanilib, unda hisoblash tizimi resurslari ko'plab foydalanuvchilar o'rtasida taqsimlanadi.

Foydalanuvchining masalani echish jarayonida ishtirok etish-etmasligiga nisbatan EHM ishlash rejimini paket va muloqot turlariga ajartish mumkin.

Paket rejimida echiladigan iqtisodiy masalalar quyidagi xususiyatlari bilan tavsiflanadi:

- masala echish algoritmi shaklga solingan, uni echish jarayoni inson aralashuvini talab qilmaydi;
- kirish-chiqish ma'lumotlarining ulkan hajmi mavjud, ularning salmoqli qismi magnit tashuvchilarda saqlanadi;
- hisoblash kirish fayllarining ko'pchiligi uchun bajariladi;
- masala echishning ko'p vaqt olish ma'lumotlarning katta hajmliligi bilan shartlangan;
- reglamentlilik, ya'ni masalalar berilgan davriylik bilan bajariladi.

Muloqot rejimi paket rejimi muqobili emas, balki uning taraqqiysi hisoblanadi. Agar paket rejimini qo'llash masala echish jarayonida foydalanuvchi aralashuvini kamaytirishga imkon bersa, muloqot rejimi ma'lumotlarni qayta ishlash operatsiyalarining qat'iy belgilangan ketma-ketligi yo'q bo'lishini taqazo etadi.

Foydalanuvchilar o'rtasida EHM resurslarini taqsimlash usullaridan biri vaqt bo'linishi rejimi sanalib, unda o'ta kritik resurs – protsessor vaqti kvantlarga bo'linadi va har bir foydalanuvchiga protsessor vaqti kvanti beriladi. Vaqt kvanti kattaligi, kompyuter tezkorligi, tizimda ishlaydigan foydalanuvchilar miqdori va dasturlar murakkabligi har bir foydalanuvchi uchun o'z vazifasi tezkologini sub'ektiv his qilishga imkon beradi. Ayni vaqtda foydalanuvchi tizimning barcha resurslariga kirish imkoniga ega bo'lib, boshqa foydalanuvchilar ishini kuzatadi.

Vaqt bo'linishiga ega tizimlar on-line tizimlarning toifalaridan biri sanaladi. Unda foydalanuvchi EHMga (markaziy protsessorga) to'g'ridan-to'g'ri kira oladi va dastur bajarilishi jarayonini boshqarishi, ma'lumotlar hamda ularga javob olishi mumkin.

On-line rejimini ko'pincha axborotlarni markazlashgan qayta ishlashga ega

tizimlarda amalga oshirish oson. Bu holatda foydalanuvchilar bir operatsion tizim boshqaruvi ostida bo'lgan va bir EHM singari ishlayotgan hisoblash majmuasiga yoki EHMning o'ziga bevosita kirishga ega bo'ladi. Bunda foydalanuvchilarning umumiy baza bilan ishlashni tashkil etish kifoya. Ma'lumotlar bir butunligini nazorat qilish, ularni majmua personal tomonidan amalga oshiriladigan saqlanishi va tiklanishi soddalashadi. Ayni vaqtda markazlashgan qayta ishlash har bir foydalanuvchi bilan aloqaning real va virtual kanalini, agar o'ngacha masofa minglab kilometrni tashkil etsa ham, ta'minlovchi sifatli kommunikatsiya tizimini talab etadi.

Boshqa, teskari variant taqsimlangan qayta ishlash sanalib, unda bir-biridan o'zoqlikda joylashgan EHMlardan iborat taqsimlangan hisoblash texnikasida amalga oshiriluvchi ma'lumotlar qayta ishlanadi. Ular turli operatsion tizimlar va bir OTning turli nushalari boshqaruvida bo'lib, o'zaro aloqa ma'lumot uzatish tarmog'i bo'yicha xabarlar almashish yo'li bilan amalga oshiriladi. Bunday tizim foydalanuvchilarini bir ma'lumotlar bazasiga kirishini tashkil etish va bu baza dolzarbligini ta'minlash markazlashgan qayta ishlash holatiga qaraganda murakkabroq muammoni o'zida aks ettiradi. Ikkala turdagi tizimlar uchun transaksiya tushunchasi dolzarb. Transaksiya qisman bajarilishi kerak bo'lmagan bir yoki bir nechta ma'lumotlar bazasidagi o'zgarishlar bilan bog'liq jarayon. Agar jarayonni bajarilishi borishida uskunaning ishdan chiqishi yoki boshqa sabablar tufayli o'zgarishlar to'liq hajmda kiritila olinmasa, u holda ma'lumotlar bazasi boshlang'ich holatga qaytarilishi lozim. Ma'lumotlar bazasining ixtiyoriy oraliq holati zid bo'ladi.

Transaksiya tushunchasi moliyaviy axborotni qayta ishlashda ayniqsa muhim. Masalan, bank tizimida muayyan summani biridan boshqa hisobga ko'chirish transaksiya hisoblanadi. Mijoz bilan do'konda plastik karta bo'yicha hisob-kitobda kompyuter avtorizatsiyasi jarayoni ham transaksiyaga misol bo'la oladi. Bank va boshqa sho'nga o'xshash tizimlar mahsuldorligi ko'pincha vaqt birligida transaksiyalar miqdori bilan o'lchanadi. Zamonaviy operatsion tizimlar transaksiyalarni qayta ishlash mexanizmini ham o'z ichiga oladi.

So'nggi vaqtlarda mukammal va kuchliroq bo'lgan "mijoz-server" texnologiyasi "fayl-server" texnologiyasini almashtirdi. U bir foydalanuvchili tizim afzalligini (muloqot dialogi qo'llab-quvvatlanishining yuqori darjasi, do'stona interfeys, past narx) yirikroq kompyuter tizimlari afzalligi bilan (ma'lumotlar yaxlitligini saqlash, ularning himoyasi, ko'p vazifalik) qo'shimcha imkon berdi.

"Mijoz-server" texnologiyasining asosiy g'oyasi shundan iboratki, serverlar kuchli mashinalarga, mijozlar ilovalari esa uncha kuchli bo'lmagan mashinalarga joylashtiriladi. Bazaga murojaat ma'lumotlarni jismoniy bo'linishi emas, balki mantiqiy bo'linishiga asoslangan. Ya'ni server mijozlarga bazaning to'liq nusxasini emas, balki mantiqan zaruriy portsiyalarni jo'natadi va bu bilan tarmoq trafignini qisqartiradi. Texnik platformaga bog'liqlikda "mijoz-server" texnologiyasini amalga

oshirishning turli variantlarini ko'rib chiqamiz.

1. Avtonom kompyuterga yo'naltirilgan "mijoz-server" texnologiyasi, ya'ni mijoz va server bir EHMga joylashtirilgan. Funktsional imkoniyatlari bo'yicha bunday tizim markazlashtirilganga o'xshash. Na taqsimlangan ish, na taqsimlangan MBBT qo'llab-quvvatlanmaydi.

2. "Mijoz-server" texnologiyasi markazlashgan taqsimotga yo'naltiriladi. Bu texnologiyadan foydalanganda mijoz berilgan yagona masofadagi serverga kirish uchun ruxsat oladi. Ma'lumotlarni faqat o'qish mumkin, ma'lumotlarga dinamik kirish masofaviy transaktsiya va so'rovnomalar vositasida amalga oshadi. Ularning soni tizim samaradorligi pasaymasligi uchun katta bo'lmasligi lozim.

3. Lokal hisoblash tarmog'iga yo'naltirilgan "mijoz-server" texnologiya. Bu texnologiya quyidagi xususiyatlar bilan harakterlanadi: bazaga kirishni yagona server ta'minlaydi; mijoz ma'lumotlarni mazmuniy qayta ishlashga javob beruvchi jarayonni, ularning taqdimoti va bazaga mantiqiy kirishni shakllantiradi; mijoz va server lokal tarmoq orqali bog'langani uchun ma'lumotlar bazasiga kirish sekinlashadi.

4. "Mijoz-server" texnologiyasi ma'lumotlarni bir joyda o'zgartirishga yo'naltirilgan. Bu texnologiya qo'llanilgan holatda taqsimlangan transaktsiya qayta ishlanishi amalga oshadi; masofaviy server EHM tarmog'i bilan o'zaro bog'lanmagan, ya'ni server koordinator yo'q; mijoz ma'lumotlarni faqat o'zining lokal bazasida o'zgartirishi mumkin; 1) "ajal og'ushi" xavfi yo'zaga keladi, ya'ni shunday vaziyat keladiki, A masala V masala tomonidan blokirovkalangan yozuvni kutadi. V masala esa A masala tomonidan blokirovkalangan yozuvni kutadi. Shuning uchun taqsimlangan MBBT zid so'rovnomalar ustma-ust tushishini nazorat qiluvchi vositaga ega bo'lishi lozim. Ma'lumotlar taqsimoti bo'laklash metodi bilan amalga oshadi.

5. Bir necha joyda ma'lumotlar o'zgarishiga yo'naltirilgan "mijoz-server" texnologiyasi. Oldingi texnologiyalardan farqli ravishda bu erda server-koordinator mavjud bo'lib, turli serverlar o'rtasida ma'lumot uzatilishi protokolini yuritadi. Turli masofaviy serverlarda taqsimlangan transaktsiyalarni qayta ishlash mumkin. Bu taqsimlangan MBBT ishlab chiqishga manbalar hosil qiladi. MBBT yordamida nushalarni uzatish yo'li bilan aralash taqsimlash strategiyasi amalga oshadi.

6. Taqsimlangan MBBTga yo'naltirilgan "mijoz-server" texnologiyasi. U qayta urish va ikkilantirish strategiyasini ta'minlaydi, ma'lumotlarga yanada tezkor kirishga imkon beradi. Taqsimlangan MBBT mijozning server joylashuvidan, musatqilligini, global optimallashtirish, baza yaxlitligining taqsimlangan nazorati, taqsimlangan ma'muriy boshqaruvni ta'minlaydi.

Bank elektron tizimi uchun texnik platforma tanlashda quyidagi parametrlarni hisobga olish maqsadga muvofiq:

- standart testlar bilan mutanosiblikda EHM mahsuldorligi;
- operativ va disk xotirasi resurslari;
- texnik platforma darajasida rezervlash imkoniyati;
- yagona protsessorga asoslangan shu EHM oilasi mavjudligi;
- joriy yilda EHMning ushbu modelini xorijiy va Rossiya banklari tomonidan sotib olinganligi haqida axborot mavjudligi;
- “narxlar mahsuldorlik” va sekundiga transaksiyalar miqdori nisbatiga oid ma’lumot mavjudligi;
- harid qilib bo’lingan dasturiy ta’minot bilan apparat va dasturiy ta’minot darajasida mutanosibligi;
- ishlab chiqaruvchi firmada servis-markaz va unda xizmat ko’rsatish sharoitlari mavjudligi;
- o’qitish markazlari mavjudligi va ularning tashkiliy va moliyaviy nuqtai nazardan ommabopligi;
- ishlab chiqaruvchi firmaning barqaror texnik va moliyaviy holati.

Bank elektron tizimlari super EHMni EHM platformasiga yoki lokal tarmoqlarni qo’llagan holda EHMga joylashtirilishi mumkin.

O’z-o’zini tekshirish uchun savollar

1. Bankni axborotlashtirishning asosiy tamoyillarini ayting.
2. Bank elektron tizimi arxitekturasiga ta’sir qiluvchi omillar qaysilar?
3. Bank elektron tizimi arxitekturasiga qanday talablar qo’yiladi?
4. Zamonaviy bank texnologiyalarini ularning hayot sikliga nisbatan tahlil qiling. Bank boshqaruvi nuqtai nazaridan axborot texnologiyalarining qanday davrlari o’ta kritik sanaladi?
5. Bank tizimlari hayotchanligini oshirishning qanday usullarini bilasiz?
6. “Qog’ozsiz” ishlash texnologiyasining afzalliklari nimalardan iborat?
7. Bank elektron tizimining axborot ta’minoti tarkibiga nimalar kiradi?
8. Avtomatlashtirilgan bank tizimi avlodi nimasi bilan farqlanadi?
9. EHMning qanday ishlash rejimlarini bilasiz? 10. “Mijoz-server” rejimining farqli xususiyatlarini ayting.
11. Bank faoliyatini avtomatlashtirishda qanday zamonaviy texnik vositalar foydalaniladi?
12. Transaksiya nima?

13. Bank faoliyatini avtomatlashtirish uchun qaysi firmaning hisoblash texnikasidan ko'proq foydalaniladi?

Bank tizimlarida EHMning qanday tarmoqlardan foydalaniladi

10-.Mavzu: Menejment sohasi axborot komplekslari. CSRP va BPM tizimlarining ishlash texnologiyalari

Reja:

- 1. Menejment sohasi axborot komplekslari.**
- 2. Korxona resurslarini boshqarish (ERP-tizimlar).**
- 3.Mijozlar bilan o'zaro munosabatlarni boshqarish (CRM-tizimlar)**
- 4.BPM tizimining boshqa tizimlardan farqi**

Jahon iqtisodiyoti rivojlanishining turli tarixiy davrlarida muvaffaqiyatli tadbirkorlik faoliyatiga erishishda zarur bo'lgan uslubiyotlar o'zgarib boruvchanlik xarakteriga ega. Jumladan, agrar rivojlanishdagi iqtisodiy faoliyat oziq-ovqat etishtirish bilan bog'liq bo'lib er va mehnat asosiy resurs sifatida ahamiyatli bo'lsa, sanoat rivojlanishining asosi esa kapital talab qiluvchi texnologiyalardan foydalanish bilan qayta ishlov beriladigan yirik material va mahsulot ishlab chiqarish oqimlari bilan belgilanadi. Jamiyatni axborot va ilmiy ishlanmalar talab etuvchi innovatsion texnologiyalarga o'tishi ilgari unchalik ahamiyat berilmagan axborot resurslarini faoliyatga kiritib, ishchi-xodim malakasiga qo'yiladigan talablarda yangicha yondashuvlarni yuzaga keltirdi. Axborotlashgan jamiyatda turli ko'rinishdagi ishlab chiqarishni samarali boshqarish uchun axborotlar ishlab chiqarish va foydalanish asosiy iqtisodiy faoliyat hisoblanadi.

Hozirgi kunda har qanday iqtisodiy faoliyat sohasini nafaqat mahsulot va xizmatlar ishlab chiqarish uchun mo'ljallangan ishlab chiqarish va servis texnologiyalari, balki boshqaruv, ishlab chiqarish, ta'minot, savdo, maishiy va korxonaning boshqa funksional bo'linmalarini axborotlarga bo'lgan talablarini ta'minlab beruvchi axborot texnologiyalarisiz ham amalga oshirib bo'lmay, bu boshqaruvda mavjud bo'lishi shart bo'lgan zaruriy vositaga aylandi.

Axborot texnologiyalari korxonaning barcha ko'rinishidagi resurslarini ratsional boshqarishga, shuningdek, tadbirkorga yakka holda qaror chiqarib faoliyat yuritishiga keng imkoniyatlar yaratadi. Resurslarni har doim cheklangan holatda bo'lishligi sharoitida, qat'iy samaraga erishish uchun resurslarni bir joyga jamlash to'g'risidagi boshqaruv qarorlarini to'g'ri va o'z vaqtida qabul qilinishi faoliyat muvaffaqiyatining asosiy omili hisoblanadi. Aynan axborot texnologiyalari taqdim etadigan ma'lumotlar bosh masalalarni echish uchun zarur vaqtda va kerakli joyga

resurslarni jamlanishiga imkon yaratadi. Tizimli tashkil etilgan bilimlar xodimlar malakaviy doirasini yanada oshiradi va korxonaga ratsional, maqsadga yo'naltirilgan hamda tejamli, yuqori samarali faoliyat yuritishiga imkon beradi.

Ammo, ko'plab mahalliy korxonalarda axborot texnologiyalari sohasida korporativ siyosatning mavjud emasligidan korxona korporativ axborot-boshqaruv tizimini yaratish strategiyasini ishlab chiqishda keng ilmiy asoslangan echim – bilimlar hozircha etarli emas va mavjudlaridan samarali foydalanish kerak bo'ladi.

Axborot texnologiyalari strategiyasi deyilganda korporativ yondashuv, tamoyil va usullarning shakllantirilgan tizimi tushuniladi va axborot-boshqaruv tizimining barcha komponentlarini rivojlantirishning asosi hisoblanadi. Axborot texnologiyalari (AT) strategiyasini ishlab chiqish loyihasining bosh maqsadi korxona biznesini rivojlantirish asosiy faoliyat maqsad va yo'nalishlariga mos kelishini ta'minlash uchun axborot texnologiyalarini rivojlantirish bo'yicha integrallashgan korporativ jarayonlarni tashkil etishdan iborat bo'ladi. Ko'rsatib o'tilgan maqsadlarga erishish quyidagilarni ta'minlashga imkon beradi:

- boshqaruv tizimini takomillashtirish;
- ATni maqsadli rejalashtirish va joriy etish;
- ATni biznes muammolarni echishga yo'naltirish;
- korxona yagona axborot makonini yaratish;
- ATdan foydalanish xarajatlarini kamaytirish (sotib olish, ishlab chiqish, joriy etish, xodimlar malakasini oshirish, kuzatib borish);
- yangi ATni joriy etish muddatlarini qisqartirish, tezkor va ko'p martali natijalarni olish;
- foydalanilayotgan AT samaradorligini oshirish va axborotlashtirishga kiritilgan sarmoyalarni o'z vaqtida qaytarilishini ta'minlash;
- istiqbolda axborot infratuzilishini tez va tejamli kengaytirish imkoniyati.

Strategiyalarni ishlab chiqish jarayonida rahbariyat, mutaxassislar hamda ekspertlar jalb qilinishi zarur bo'lib, ularning faoliyati quyidagi savollarning aniq javoblarini izlashga yo'naltirilgan bo'lishi zarur:

- biznes strategiyasi qanday aniqlanadi?
- ATning joriy holati qanday?
- ATning istiqbol ko'rinishi qanday bo'lishi kerak?
- qanday uslubiyot va mahsulotlardan foydalanish kerak?
- qanday texnologik arxitektura yaratilishi kerak?
- xodim malakasi qanday talablarga javob berishi kerak?

Strategiyani izohli yoritishni o'z ichiga oluvchi hujjat korxona rahbariyati uchun mo'ljallangan bo'ladi va unda quyidagi omillar yoritilgan bo'lishi taklif etiladi:

- biznesni rivojlantirish muammolarini echishda ATning ahamiyati;

- ATni rivojlantirish asosiy yo'nalishlari tarkibi va amalga oshirish ustuvorligiga ko'ra guruhlashtirilgan innovatsion loyihalar shakllantirilgan portfeli;
- ATni joriy etish, foydalanish va rivojlantirishning bosqichli 3-5 yillik rejasi;
- ATni investitsiyali loyihalar portfeli va reja bosqichlari bilan hamkorlikda rivojlantirish ahamiyatini baholash usullari;
- ATni joriy etish, foydalanish va rivojlantirishda markazlashgan boshqaruvni tashkil etish bo'yicha takliflar.

Axborot tizimlari va texnologiyalari avvalo boshqaruv samaradorligini oshiruvchi vositadir hamda belgilangan maqsadga erishishda boshqa vositalar kabi biznes-jarayonlar harakatini muvofiqlashtirish va nazoratni amalga oshirish uchun xizmat qiladi. Bu vositaga oddiygina egalik qilish tadbirkoorlik muvaffaqiyatini kafolatlamaydi, ammo, yirik korxonalarda umuman mavjud emasligi bo'lmasligi ayni damda raqobatdoshlik salohiyatini tushib ketishiga olib kelishi mumkin. Takomillashgan axborot tizimlari va texnologiyalarining oddiylaridan farqi ATga sarflangan xarajatlar hajmida emas, balki u orqali olingan qo'shimcha qiymatdan iborat bo'ladi. Kiritilgan sarmoyalarni foyda keltirishi uchun ATga shunchaki kapital sifatida egalik qilish emas, balki undan samarali va malakali foydalanish zarur bo'ladi. ATga egalik qilish biznesda muvaffaqiyatlarga erishishning zaruriy bilvosita shartlaridan biridir.

ATdan samarali foydalanishning asosiy kaliti – bilimdir. ATdan foydalanuvchi qachon, nimaga va nimani amalga oshirishni bilishi zarur. Pul mablag'lari emas, balki, aynan bilimlar kapital o'sishining bosh sharti hisoblanadi. SHu asosda AT va tizimlarini uchta komponentga ajratish mumkin:

1. Apparat ta'minoti (HardWare) – kompyuter, tizim va boshqa qurilmalarni mantiqiy maketi yoki fizik tuzilishidir. Bu vositalar ishlab chiqarish (mahsulot va xizmatlar) va berilgan maqsad yoki natijalarga erishish boshqaruv masalalarini o'zaro hamkorligini ta'minlash vositasidir.

2. Dasturiy ta'minot (SoftWare) – texnik qurilmalarni ishlashi uchun zarur bo'lgan tamoyil va algoritmlarni boshqarish qoidalari to'plamini ifoda etadi. Alohida jarayon va masalalarni bir butunlikka muvofiqlashtirishga yo'naltirilgan kelishuv, foydalanish qoida va standartlar hamda dasturlar ham uning tarkibiga kiradi.

3. Algoritmik (intellektual) ta'minot (BrainWare) – rejalashtirilgan, kutilayotgan natija va maqsadlarga bog'liq holda texnik va dasturiy ta'minotni o'zaro joylashtirish hamda foydalanish, shuningdek, har bir holat konfiguratsiyasi maqsadga muvofiqligini asoslab beradi.

Uchala komponent ham o'zaro bog'liq hamda teng ahamiyatli bo'lishi bilan birga, AT va tizimlarining yadrosini tashkil etadi. Har qanday AT va tizimi aynan shu tashkil etuvchilarga asoslanib faoliyat ko'rsatadi. SHu bilan birga, AT va tizimi uchun to'rtinchi, eng muhim bo'lgan – AT va tizimini quvvatlovchi tarmoq,

infratuzilish ham mavjud.

AT va tizimlari maqsadga erishish uchun yo'naltirilgan apparat, dasturiy, algoritmik ta'minot va quvvatlash tarmog'ining yagona yaxlitlikka birlashtirilishidir. Agarda birgina komponent ishtirok etmasa yoki mos kelmasa, u holda AT va tizimlaridan kerakli samara olinmaydi.

Texnologiya va tizimlar amaliy hamda malakaviy tadqiqotlarning teng huquqli va o'zaro to'ldiruvchi qismlarini ifoda etadi. 1990 yillar boshida dunyo etakchi olimlari axborotlar boshqa mahsulot va resurslar bilan teng qiymatli, shuningdek, raqobatbardoshlik imkoniyati bevosida bog'liq bo'lgan strategik resursga aylanganini e'tirof etdi. SHu bilan birga, yangi axborotli taraqqiyot tadbirkorlik faoliyati muvaffaqiyatlariga zarur bo'lgan axborotlardan boshlandi.

Hozirgi kunda rahbariyatga ma'lumotlar hajmini oshishi, axborot texnologiyalarining rivojlantirilishi yoki kompyuterlar unumdorligini oshirish emas, balki korxonaning raqobatbardoshligiga, shuningdek, tashkilot boshqaruvining yangidan qayta tashkil etilgan faoliyatiga ijobiy ta'sir etuvchi axborotlar katta ahamiyatga ega hisoblanadi.

Albatta, hozirgi kunda barcha talablarni birdek qondiruvchi ideal universal axborot tizimlari mavjud emas. Ammo, avtomatlashtirilgan AT va tizimlari sohasida foydalanilsa korxonada samarali boshqaruv tizimini qurish imkonini beruvchi usullar mavjud. Hozirgi kunda bunday usullar MRP, MRP II va ERP konsepsiyalari deb nomlanadi. MRP, MRP II va ERP usullar yoki yondashuvlar – bu korxonani qanday faoliyat yuritishi kerakligi tavsifini yaratishga imkon beruvchi tushuncha va jarayonlarning formallashtirilgan to'plamidir. Ular o'ta tizimli tavsifga ega, ya'ni, "buni shunday bajar, ma'lumot yoki materiallarni bunday ko'rinishda u erga uzat, bajarilgan operatsiyalar to'g'risida shu joyga yozib qo'y" va shu kabilardan tashkil topgan ko'rsatmalar (algoritmalar) to'plami sifatida ko'rish mumkin.

MRP (Material Requirement Planning – materialga bo'lgan talablarni rejalashtirish) ishlab chiqarishni boshqarish uchun yaratilgan, omborxona binolaridan unumli foydalanish, xom-ashyo etkazib berishdagi turib qolish yoki keragidan ortiq etkazib berish muammolarini bartaraf etadi. MRP tizimi xom-ashyo va butlovchi qismlarni etkazib berishidan oxirgi iste'molchilar so'rovini qanoatlantirishgacha bo'lgan ishlab chiqarish jarayonlarini rejalashtirish va tezkor boshqarishga yordam beradi. MRP asosiga qo'yilgan asosiy g'oyalar quyidagilar hisoblanadi:

- ishlab chiqarish faoliyati o'zaro bog'liq buyurtmalar oqimi sifatida izohlanadi;
- buyurtmalarni bajarishda resurslar cheklanganligi e'tiborga olinadi;
- ishlab chiqarish jarayoni va zahiralarini minimallashtirishni ta'minlanadi;
- ishlab chiqarish va ta'minotga zarur buyurtmalar amalga oshirish va ishlab chiqarish grafigiga asosan shakllantiriladi;

- buyutmalar harakati yakuniy iqtisodiy ko'rsatkichlar bilan bog'lanadi;
- buyurtmani bajarish jarayoni zarur bo'lgan lahzada nihoyasiga etadi.

MRP usuli korxonada qanday boshqaruv va ro'yxatga olish jarayonlari amalga oshirilishi, qanday ketma-ketlik asosida bajarilishi ko'rsatib beradi va qanday bajarish kerakligi to'g'risida tavsiyalarni (algoritm) o'z ichiga oladi. Keyingi davrlarda MRP konsepsiyasi korxona funksional imkoniyatlarini kengaytirish yo'lida mijoz talablarini to'la qondirish va ishlab chiqarish xarajatlarini tushirish g'oyasi asosida rivojlantirib borildi. 1970 yillarda bu konsepsiya butunlay korxona ko'lamida ishlab chiqarish dasturini shakllantirish va uni bo'linmalar darajasida bajarilishini nazorat qilish to'g'risidagi holatlar bilan kengaytirildi. SHundan so'ng, navbatdagi MRP II (Manufacturing Resource Planning - ishlab chiqarish resurslarini rejalashtirish) tizimlari paydo bo'ldi, uning mohiyati ishlab chiqarishni prognozlash, rejalashtirish va nazorat qilish jarayoni xom-ashyo sotib olishdan boshlab mahsulotni xaridorga yuklab berish bilan tugallanadigan barcha jarayonlarida amalga oshirilishidan iboratdir.

MRP II uslubi ishlab chiqarish korxonasining barcha resurslarini samarali boshqarishga yo'naltirilgan uslubiyotni ifoda etadi. Umumiy holatda, korxona faoliyatini rejalashtirish masalalarini natural birliklarda, moliyaviy rejalashtirishni pullik ifodasida korxona imkoniyatlarini "Nima bo'ladi, agarda..." turidagi savollarga javob bergan holda modellashtirishni ta'minlaydi. Bu uslubiyotdan foydalanish korxona faoliyati iqtisodiy ko'rsatkichlarini yaxshilanishiga olib keluvchi sinab ko'rilgan tamoyillar, modellar va boshqaruv hamda nazorat jarayonlari to'plamini taqdim etadi. MRP II tizimi modullar asosida qurilgan bo'lib, quyidagilar uning asosiy majburiy funksional modullari hisoblanadi:

- ishlab chiqarish va savdoni rejalashtirish (Sales & Operations Planning);
- talablarni boshqarish (Demand Management);
- ishlab chiqarish bosh kalendar rejasi (Master Production Schedule);
- materiallarga bo'lgan talablarni rejalashtirish (Material Requirements Planning);
- tasniflash quyi tizimi (Bill of Material Subsystem);
- zahiralar bilan operatsiyalar quyi tizimi (Inventory Transaction Subsystem);
- ochiq buyurtmalar bo'yicha rejalashtirilgan kelib tushishlar quyi tizimi (Scheduled Receipts Subsystem);
- ishlab chiqarishni tezkor boshqarish (Shop Floor Control or Production Activity Control);
- ishlab chiqarish quvvatiga bo'ladigan talablarni rejalashtirish (Capacity Requirements Planning);
- kirayotgan va chiqayotgan materiallar oqimini boshqarish (Input/Output Control);

- ta’minotni boshqarish (Purchasing);
- resurslarni taqsimlashni rejalashtirish (Distribution Resource Planning);
- instrumental ta’minot (Tooling);
- moliyaviy rejalashtirish bilan interfeys (Financial Planning Interfaces);
- modellashtirish (Simulation);
- faoliyatni baholash (Performance Measurement).

Ishlab chiqarish va noishlab chiqarish operatsiyalarini modellashtirish tajribalarini to’planib borishi natijasida bu tushunchalar mohiyatiga yanada ko’proq funksiyalarni qamrab olgan holda aniqlik kiritib borilmoqda. MRP II standartlari alohida funksiyalar sohasini ikki darajaga ajratadi: zaruriy va ixtiyoriy. Dasturiy ta’minotni MRP II sinfiga kiritish uchun bu dastur zaruriy (asosiy) funksiyalarni bajarishi zarur.

Funksional modullar tarkibi va ularning o’zaro aloqalari boshqaruv nazariyasi nuqtai nazaridan chuqur asoslarga ega bo’lib, rejalashtirish funksiyalari integratsiyasini, shu jumladan, vaqt va makonda turli boshqaruv jarayonlari hamfikirligini ta’minlaydi.

Ko’rsatib o’tilgan modullar to’plami ortiqcha hisoblanmaydi va asosan keyingi avlod tizimlarida ham saqlanib qoladi. Bundan tashqari, MRP II tizimi funksional modullariga qo’yilgan ko’plab tushuncha, usul va algoritmlar o’zgarishsiz qoladi hamda tizimning keyingi avlodlariga elementlar sifatida kiritiladi. Korxonaning MRP II standartlariga mos holda qurilgan boshqaruv tizimining umumiy ko’rinishi 1-chizmada ko’rsatilgan quyidagi asosiy bloklardan tashkil topadi.

Biznes-rejalashtirish. Eng yuqori darajali korxona rejalarini shakllantirish jarayoni. Uzoq muddatli rejalashtirish va reja qiymali ifodalanishda tuziladi. Odatda, MRP II tizimida biznes-rejaga taalluqli algoritmlar to’liq amalga oshirilmagan.

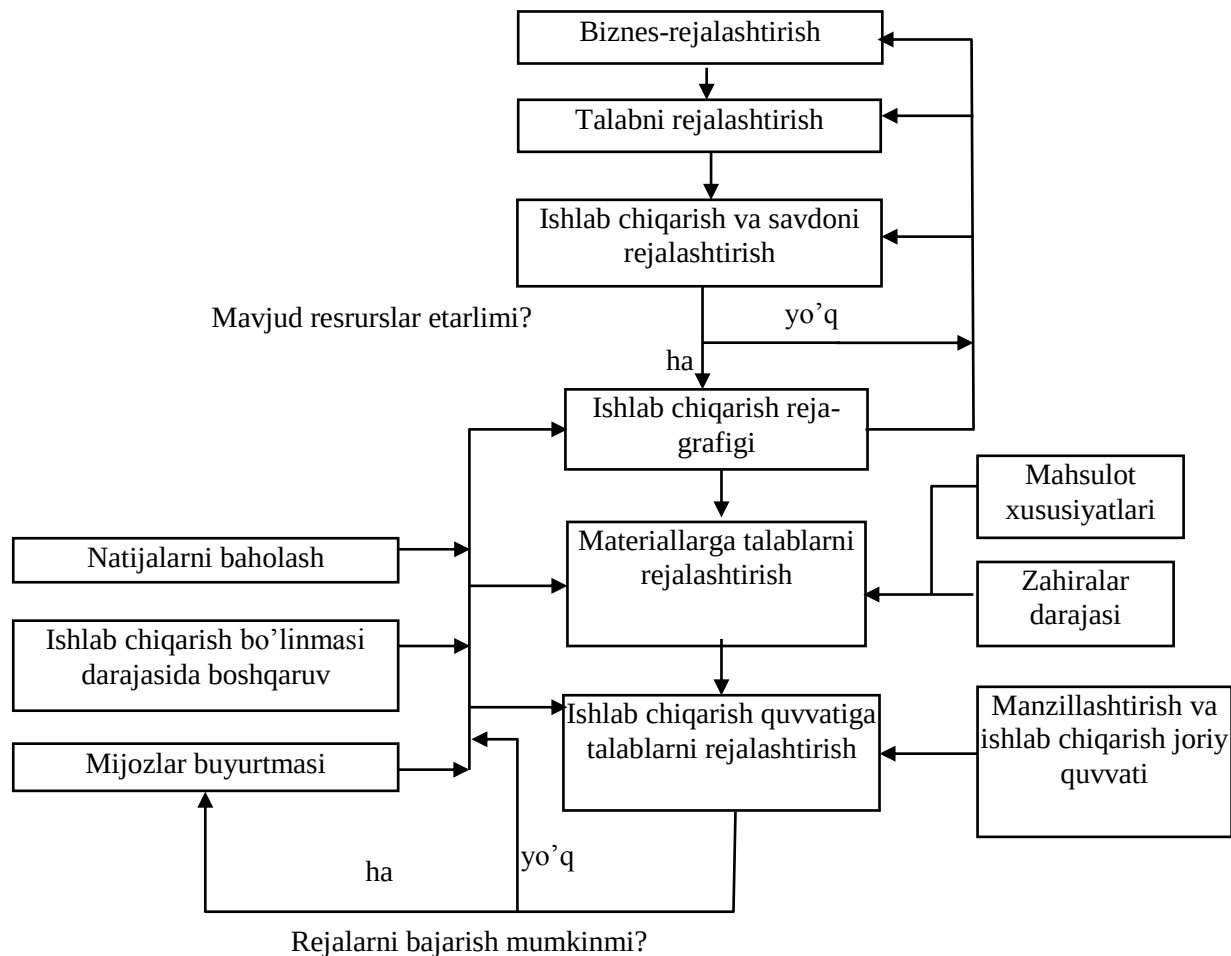
Talablarni rejalashtirish. Biron davr uchun talablarni prognozlash (rejalashtirish) jarayoni. MRP II tizimlarida prognozlashning chiziqli aproksimatsiya, eksponensial muvofiqlashtirish, o’xshashlarini yangi turdagi mahsulotlarga qo’llash kabi oddiy algoritmlaridan foydalanib, keyingi rivojlantirishlarda turli cheklovlarini e’tiborga oluvchi prognozlash algoritmlari kiritilgan.

asosiy mahsulot turlarini savdosiga qayta shakllantiriladi. Bunda ishlab chiqarish quvvati e’tiborga olinmasligi mumkin yoki umumlashgan ko’rinishda e’tiborga olinadi va bu reja o’rta muddatli tavsifga ega bo’ladi.

Ishlab chiqarish reja-grafigi (mahsulotni ishlab chiqarish). Ishlab chiqarish rejasi mahsulotni ishlab chiqarish grafigiga qayta shakllantiriladi. Odatda, bu tayyorlash muddatlari ko’rsatilgan aniq mahsulot sonini beruvchi o’rta muddatli hajmiy-kalendar reja.

Materiallarga talablarni rejalashtirish. Rejalashtirishning bu darajasida mahsulotlarni ishlab chiqarish grafigini ta’minlash uchun zarur bo’lgan material

resurslariga bo'layotgan talablarni qanoatlashtirish muddatlari va miqdoriy ifodasi aniqlanadi. Mahsulot xususiyatlari (aniq bir butlovchi qismlar tarkibi va miqdoriy tavsiflari) va material resurslarining joriy hajmi to'g'risidagi ma'lumotlar materiallarga bo'lgan talablarni rejalashtirishda aniqlab beruvchi kiruvchi ma'lumotlar hisoblanadi. Ko'p hollarda MRP tizimlaridagi rejalashtirishni talabga bog'liq bo'lgan rejalashtirish deb yuritiladi. Haqiqatan ham, xom-ashyo va butlovchi qismlarga bo'lgan talab tayyor mahsulotga bo'lgan talabga qat'iy bog'liq bo'lishi kutilgan holdir.



4.2.1-rasm. MRP II tizimining funktsional bloklari

Ishlab chiqarish va savdoni rejalashtirish. Biznes-reja va talablar rejasi

Ishlab chiqarish quvvatiga talablarni rejalashtirish. Odatda, bu modulda mavjud va talab etilayotgan ishlab chiqarish quvvatlarini aniqlash va solishtirish amalga oshiriladi. Kichik bo'lgan o'zgarishlar bilan nafaqat ishlab chiqarish quvvatlari uchun, balki, korxona ishlab chiqarish o'rin almashish xususiyatiga ega boshqa turdagi ishlab chiqarish resurslari uchun ham qo'llanilishi mumkin.

Mijoz buyurtmasi. Bu erda mijozlarning mavjud talablari mahsulot ishlab chiqarish rejasi bilan mos qo'yiladi. Haqiqatda, qabul qilingan ishlab chiqarish algoritmgiga (omborga joylashtirish uchun ishlab chiqarish, buyurtmaga asosan ishlab

chiqarish, buyurtmani loyihalashtirish) bog‘liq holda mijozlarning yangi buyurtmasini kiritish rejalashtirish jarayonlarigacha yoki undan keyin amalga oshirilishi mumkin.

Ishlab chiqarish bo‘linmasi darajasidagi boshqaruv. Bu erda tezkor reja-grafiklar shakllanadi. Rejalashtirish muddati katta emas - bir necha kundan bir oygacha.

Ijroni baholash. Rejalashtirishning keyingi barcha bosqichlarida tahrirlash kiritish uchun yuqorida sanab o‘tilgan barcha rejalarning haqiqatdagi ijrosi baholanadi.

MRP II tizimni keyingi rivojlantirishlar yangi sinfdagi – “Korxona resurslarini rejalashtirish” (Enterprise Resource Planning - ERP) tizimlariga qayta shakllantirish bilan bog‘liq. Bu sinfdagi tizimlar resurslari hududiy tarqalgan katta korporatsiyalarni boshqarish masalalarini echishda moliyaviy axborotlar bilan ishlashga yo‘naltirilgan. Resurslarni olish, mahsulotni tayyorlash, jo‘natish va mijoz buyurtmalari bo‘yicha hisob-kitoblarida zarur bo‘lgan barcha jarayonlar uning tarkibiga kiradi. Bu sinfdagi tizimlar 1980 yillar oxiridan boshlab faol rivojlanib kelmoqda. ERP-tizimlar birinchi navbatda moliya va xodimlarni boshqarish bilan bog‘liq yangi funksional modullari bilan kengayib borishi bilan birga MRP II sinfidagi tizimlarni o‘z ichiga to‘liq qamrab oladi. Keyingi yillarda ERP-tizimlarida moliyani boshqarish funksiyalarini qo‘llanishi rossiya va evropa tizimlari o‘rtasidagi o‘zaro raqobatni avj olishiga olib keldi. Evropa tizimlari asosida rejalashtirish va prognozlashdan boshlab, faoliyatning barcha moliyaviy ko‘rsatkichlarini nazorat qilishgacha bo‘lgan jarayonlarni, ya’ni, moliyani real boshqarishni qurish mumkin degan fikrlar mavjud bo‘lsada, mahalliy ishlab chiqilgan echimlar mamlakat haqiqiy holatiga yaxshi moslashgan bo‘ladi.

ERP tizimlarida ishlab chiqarishni rejalashtirish masalalarini echishdagi yondashuvlar yaqin vaqtgacha MRP II tizimlari asosiga kiritilgan standartlar ko‘rinishda bo‘lgan. Qisqacha qilib, ishlab chiqarish jarayonlariga kalendar-reja modulida o‘rnatilgan me‘yorlarini faol qo‘llashga asoslangan yondashuv deb aytish mumkin, rejalashtirishni optimallashtirish zaruriyati bilan raqobatga borishi bunday yondashuvning asosiy kamchiligi hisoblanadi. An’anaviy MRPII/ERP-tizimlarida rejalashtirishning optimallashtirish elementlari faqat quyi darajada - tezkor rejalashtirish masalalarini echishda uchraydi.

MRPII/ERP tizimlarni joriy etish va hisoblash quvvatini o‘sishi, raqobatchilik muhiti sharoitlarida boshqaruvning yangi usullarini izlash natijasida 1990 yillar o‘rtasida MRPII/ERP tizimi standartlariga asoslangan “rejalashtirishning rivojlangan tizimlari” (Advanced Planning/Scheduling – APS) nomini olgan yangi sinfdagi tizimlar paydo bo‘ldi. Bu tizimlar rejalashtirish masalalarini echishda ishlab chiqarish jarayonlarida kalendar-reja o‘rnatilgan me‘yorlari o‘rniga iqtisodiy-matematik usullarni qo‘llab borishi bilan farq qiladi. APS tizimi ananaviy MRP-rejalashtirishga

qo'shimcha ravishda kiritish mumkin bo'lgan alohida optimallashtiruvchi modullarni ifoda etadi.

Bunday yondashuv murakkab ko'p turdagi ishlab chiqarish uchun o'ta samarali bo'ladi. SHu bilan bir vaqtda, boshqaruv xodimining tabiiy ravishda malakaviy darajasiga yangicha talablar qo'yadi.

MRPII/ERP konsepsiyalarini har bir lahzada shartli ravishda uch qatlamga ajratish mumkin. Birinchi qatlamda tajribada sinalgan va standartlar ko'rinishida mustahkamlangan vosita va usullar joylashadi. AQSHda davlat, qisman, mudofa Vazirligi tomonidan qo'llab-quvvatlanadigan standartlar tizimi mavjud. Bu standartlarda davlat buyurtmalarini bajaradigan kompaniya axborot tizimlari uchun alohida talablar shakllantirilgan. Natijada shartnoma tuzish bosqichida byudjet xarajatlari to'g'ri tarqatilayotganligiga davlatning ishonchi ortadi, uni bajarish bosqichida esa bajarilish muddati va haqiqiy xarajatlar har tomonlama nazorat qilib boriladi.

Ikkinchi qatlam etarlicha barqaror xususiyatga ega bo'lib, har doim qo'llaniladigan usul va qoidalar majburiylik tavsifiga ega bo'lmaydi. Ularni funksional tuzilishni chuqur tahlil etgan holatdagina aniqlash mumkin bo'ladi.

Ishlab chiqaruvchilarning asosiy tizimga kiritadigan yangi dasturiy mahsulotlari MRPII/ERP g'oya va usullarining uchinchi qatlamiga kiritiladi. Bu mahsulotlar asosida foydalanilayotgan axborot texnologiyalari turli dasturiy mahsulot ishlab chiquvchilarning "nou-xou"larini o'zida ifoda etadi va odatda, aynan shu qatlam dasturiy mahsulot ishlab chiquvchi turli firma mahsulotlaridagi sezilarli farqlarni aniqlab olishga imkon beradi. Ba'zi yangi texnologiyalar yirik axborot tizimlarini qurish samaradorligiga jiddiy ta'sir etish xususiyatiga ega hisoblanadi.

YAngi innovatsiyalar asosida tashkil etilgan korxonalarda tizimni qurishda etarli infratuzilish va uslubiyotning mavjudligi MRP II/ ERP turidagi boshqaruv avtomatlashtirilgan axborot tizimlarini joriy etishda yuqori darajadagi samaradorlikka erishishning asosiy omili bo'lib xizmat qiladi. Ba'zi baholashlarga ko'ra, bunday tizimlarni joriy etilishi zahirada ushlab turish zaruriyatini 8-30% qisqarishiga, ishlab chiqarish unumdorligini 8-27% o'sishiga, muddatida bajarilgan buyurtmalar sonini 7-20% o'sishiga olib keladi. Axborot tizimlarini rivojlantirilishi biznesni takomillashtirish talablarida ham o'z aksini topadi. Aniq biznes-jarayondagi boshqaruv sifatini axborot jarayonlari, hujjat aylanishlar va boshqaruv qarorlarini qabul qilishga tayyorgarlikni tezlashtirishga qo'yiladigan talablarga mos holda oshirish zamonaviy axborot tizimlarini rivojlantirish yo'lidagi asosiy talablardan biri hisoblanadi.

Xulosa qilib aytganda, boshqaruvni avtomatlashtirilgan axborot texnologiya va tizimlari biznes strategiyalarni ishlab chiqish, boshqaruvdagi o'zgarishlar, xodim bilan maqsadli yo'naltirilgan ishlarda bog'lovchi bo'g'in hisoblanib, korxona

strategiyalarini muvaffaqiyatli amalga oshirishda ahamiyatli o'ringa ega bo'ladi. Jahon amaliyotida to'plangan tajriba va usullarga asoslangan holda biznesni boshqarishni ko'plab quvvatlashga yo'naltirilgan integrallashgan axborot tizimlarini rivojlantirish konsepsiyasini yaratish istiqbolli boshqaruvni avtomatlashtirilgan axborot texnologiya va tizimlarini yaratishning bosh mezoni hisoblanadi.

2.Korxona resurslarini boshqarish (ERP-tizimlar).

Hozirgi kunda kompaniya ichki va tashqi faoliyatini optimallashtirish va avtomatlashtirish uchun rejalashtirish, tayyorlash, ro'yxatga olish va nazorat kabi jarayonlarni takomillashtirishga yo'naltirilgan ERP (Enterprise Resources Planning — Korxona resurslari boshqarish) deb nomlanuvchi tizimlar keng joriy etib borilmoqda.

“ERP-tizim” tizim atamasi APICS (American Production and Inventory Control Society) mos holda ikki xil talqin bilan qo'llanilishi mumkin.

Birinchidan (keng ma'noda), bu – savdo, ishlab chiqarish va xaridlar, ishlab chiqarish sohasida mijoz buyurtmalari bajarishda ro'yxatga olish, xizmat ko'rsatishni amalga oshirish uchun zarur bo'lgan korxona barcha resurslarini samarali rejalashtirish va boshqarish uslubiyotidir.

Ikkinchidan, savdo, ishlab chiqarish va xaridlar, mijoz buyurtmalarini bajarilish jarayonlarini ro'yxatga olishni amalga oshirish uchun zarur bo'lgan korxona barcha resurslarini samarali rejalashtirish va identifikatsiya qilish axborot tizimidir.

ERP tizimda asosiy atama Enterprise – Korxona, shundan so'ng – resurslarni rejalashtirish keladi. ERP tizimlarni qo'llashdan asosiy maqsad kompaniyaning barcha funktsiya va bo'linmalarini alohida bo'limlarning xususiy zaruriyatlariga xizmat qiluvchi yagona kompyuter tizimiga birlashtirishdir.

ERP-tizimlar – bu tadbirkorlik operatsiyalariga ishlov berish va majmuaviy hamda tezkor (aniq vaqt lahzasiga) rejalashtirish, ishlab chiqarish, mijozlarga xizmat ko'rsatishda hamkorlik qilish uchun yaratilgan kompyuter tizimidir. Kompaniya ERP tizimlarida mijozga “tashqi olam elementi” sifatida qaraladi va ahamiyatli ta'sir kuchiga ega bo'lmaydi. Boshqacha aytganda, ERP –tizimlar ichki biznes-jarayonlarni optimallashtirish hisobiga raqobat ustuligiga erishishga yo'naltiriladi. ERP-tizimlar quyidagi tasniflarga ega bo'ladi:

- an'anaviy va internet-texnologiyalarga asoslangan mijoz-server muhiti uchun tayyor dasturiy ta'minot – majmua;
- bu tizim ko'plab yuiznes-jarayonlarni birlashtiradi;
- u yordamida tashkilot tadbirkorlik operatsiyalarining katta qismiga ishlov beriladi;
- bunday tizimlar tashkilotning barcha ma'lumotlar bazasidan foydalanadi,

ma'lumotlarni har bir namunaviy nusxasi, odatda, bir marta kiritiladi va saqlab qolinadi;

- bu tizimlar ma'lumotlarga joriy lahza tartibida kirishni ta'minlaydi;
- ayrim hollarda tizim ma'lumotlari tadbirkorlik operatsiyalariga ishlov berish va rejalashtirish bo'yicha ishlarni birlashtirishga imkon beradi (masalan, ishlab chiqarishni rejalashtirish).

Bundan tashqari, ko'p hollarda ERP-tizimlar:

- bir necha valyuta va tillarni quvvatlash (bu transnatsional kompaniyalar uchun o'ta muhim);
- aniq tarmoqlarni quvvatlash (masalan, neft va gaz tarmoqlari, sog'liqni saqlash, kimyoviy sanoat va bank ishi kabi ko'plab tarmoqlarni quvvatlaydi);
- qayta dasturlashtirilmasdan sozlanishlarga xususiyatliligi.

ERP-tizimlarni joriy etish va foydalanishdagi ustunliklarni ko'rib chiqamiz.

ERP-tizimlar kompaniya barcha faoliyat ko'rinishlarini birlashtiradi

Tashkilot resurslarini rejalashtirish jarayonlari kompaniyani an'anaviy, funksional va mahalliy doiradan chiqishiga olib keluvchi funksiyalararo xususiyatga ega bo'ladi. Bundan tashqari, kompaniyaning turli biznes –jaryonlari ko'p hollarda o'zaro bog'liq bo'ladi. SHuningdek, ilgari turli bir jinsli bo'lmagan tizimlarda joylashgan ma'lumotlar, hozirgi kunda yagon tizimga birlashtirilgan.

ERP-tizimlar “eng yaxshi amaliyotchilardan” foydalanadi

Kompaniya resurslarini rejalashtirish tizimlari biznes-jarayonlarni tashkil etish minglab eng yaxshi usullarini o'zida jamlashtirgan bo'ladi. Bunday amaliyotchilardan kompaniya ishlarini yaxshilash uchun foydalanish mumkin. ERP-tizimlarni tanlash va joriy etish bunday yaxshi amaliyotlarni joriy etilishini talab etadi.

ERP-tizimlar axborot assimetriyasini bartaraf etadi

Kompaniya resurslarini rejalashtirish tizimlari ko'p sonli va katta hajmli axborotlarni o'zaro mos kelmaslik xususiyatlarini bartaraf etib, barcha axborotlarni yagona va asosiy ma'lumotlar bazasiga joylashtiradi. Bu bir nechta natijalarga olib keladi.

Birinchidan, nazoratni kuchaytirishni ta'minlaydi. Agar foydalanuvchilardan biri o'z ishini bajarmasa, boshqasi qandaydir ish oxiriga etkazilmaganligini ko'radi. Ikkinchidan, zarur bo'lganlar uchun axborotlarga kirish yo'li erkin bo'ladi; qaror qabul qilish uchun ishonchli va sifatli axborotlar ta'minlanadi. Uchinchidan, axborotlar vositachilik predmeti xususiyatlarini yo'qotadi, chunki kompaniya rahbariyati uchun ham, xizmatchilar uchun ham birdek axborotlarga kirish imkoniyati ta'minlanadi. To'rtinchidan, kompaniya rentabelligi oshadi: axborotlarga barchani kirish imkoniyati mavjudligidan asosiy faoliyati kompaniya rahbariyati va xodimlari o'rtasida axborotlarni tarqatish uchun tayorlash bo'lgan kam ahamiyatli xodimlarga

ehtiyoj qolmaydi.

ERP-tizimlar vaqtini joriy lahzasiga axborotlar bilan ta'minlaydi

An'anaviy tizimlarda katta hajmdagi axborotlar qog'ozda ro'yxatga olinadi, so'ngra tashkilotning qayta shakllantiriladigan yoki kompyuter formatiga o'tkaziladigan bo'limlarga jo'natiladi. ERP-tizimlar bilan katta hajmli axborotlar to'g'ridan-to'g'ri boshlang'ich manbaadan olinadi va bevosita kompyuterga joylashtiriladi. Natijada axborotlarga shu lahzaning o'zida boshqalar uchun kirish imkoniyati mavjud bo'ladi.

ERP-tizimlar tashkilot ichida o'zaro aloqa va hamkorlikni yaxshilanishiga olib keladi

Kompaniya resurslarini rejalashtirish tizimlari tashkilot ichida (funksional va geografik tarqoq joylashgan) o'zaro aloqa va hamkorlikni yaxshilaydi. O'zaro bog'liq jarayonlarning mavjudligi funksional va tarqoq joylashgan bo'limlarni o'zaro aloqada va hamkorlikda bo'lishni talab etadi. Har bir geografik tarqoq va funksional bo'linmalar uchun zarur bo'lgan axborotlarni ta'minlab, ma'lumotlar bazasi o'zaro aloqadorlikni yaxshilanishiga olib keladi.

ERP-tizimlar tashkilotlar o'rtasida o'zaro aloqa va hamkorlikni yaxshilaydi

ERP-tizimlar tashkilotni boshqa tashkilotlar bilan o'zaro aloqa va hamkorligi uchun axborot magistralini ta'minlaydi. Firmalar ta'minot boshqa faoliyat ko'rinishlarini engillatish uchun hamkorlariga o'z ma'lumotlar bazasiga kirish erkinligini kengaytirib boradi. Mazkur tizim ishlashi uchun hamkorlar foydalanishi mumkin bo'lgan yagona arxiv zarur bo'ladi va ERP-tizimlardan bunday axborot almashuvlarda samarali foydalaniladi.

ERP-tizimlar sohasida tadqiqotlar olib boruvchi Forrester Research bu tizimlar keng joriy etilgan davlatlarda yirik kompaniyalarning 100 % va o'rta kompaniyalarning 70 % hozirgi kunda rejalashtirish avtomatlashtirilgan tizimlaridan foydalanadi. ERP-tizimlarga qiziqish yirik sanoat kompaniyalari korpaorativ ma'lumotlar yagona integrallashgan majmuasi asosida o'rnatish bilan o'tgan asrning 90- yillaridan boshlangan.

Boshqarish tizimlarini joriy etish bilan kompaniya bir qator ustunliklarga ega bo'ladi:

Avvalo – boshqaruv barcha jarayonlarini barqarorlashtirish va unifikatsiya.

ERP guruhidagi tizimlar o'zida boshqaruvning integrallashgan tizimini ifoda etadi, ya'ni:

- ishlab chiqarish jarayonlari bilan bevosita bog'liq bo'lmaydi, texnologik

jarayonlarni boshqarish avtomatlashtirilgan tizimi hisoblanmaydi, ammo, texnologik jarayon modeli bilan ishlash xususiyatiga ega bo'ladi;

- uning ishlari korxona faoliyatini yaxshilashda, ish joylaridan kiritilgan axborotlar asosida material va moliyaviy oqimlarni optimallashtirishdan iborat bo'ladi;
- bir tizimda xom-ashyo sotib olishdan boshlab, iste'molchiga mahsulotni yuklash bilan tugallanadigan ishlab chiqarish korxonasining barcha faoliyatini rejalashtirish va boshqarishni qamrab oladi;
- axborotlar vujudga keladigan bo'linmadan bir marta kiritiladi, bir joyda saqlanadi va manfaatdor bo'linmalar tomonidan ko'p marta foydalaniladi.

Boshqacha aytganda, ERP-tizimlarni qo'yilishi – kompaniya turli bo'linmalari kelishuviga erishish, bu esa ma'muriy ushlanib qolishlarni sezilarli tushirish va butunlay korxona yagona tizimda ishlaganligidan turli ilovalar uchun ma'lumotlar integratsiyasi muammolarini bartaraf etishga imkon beradi.

Xarajatlarni tushirish va raqobatdoshlikni oshirish. ERP-tizimlardan foydalanish kompaniyani biznes-jarayonlarni optimallashtirish hisobiga raqobatchilar oldida jiddiy ustunliklarga va o'preativ xarajatlarni sezilarli tushirishga olib keladi. Boshqaruv tizimlari aniq foydalarga olib keluvchi mahsulot tannarxini nazorat qilish uchun yaratilgan. Tizimga boshidanoq rejalashtirish va boshqaruv usullari qo'yilgan bo'lib, quyidagilarga imkon beradi:

- defitsit yoki ortiqchalilikni bartaraf etib mahsulotlar miqdorini tartibga solish, bu saqlash xarajatlarini tushirishga imkon beradi;
- ishlab chiqarish jarayonlarini aniq mahsulotga bo'ladigan talablarni o'sishi yoki kamayishiga mos holda rejalashtirish;
- korxonada mavjud bo'lgan ish quvvatini tahlil qilish asosida buyurtmalarni bajarish imkoniyatini baholash;
- ishlab chiqarishda moddiy va vaqtinchalik xarajatlarni qisqartirish yo'li bilan biznes-jarayonlarni optimallashtirish;
- har bir ishlab chiqarish birligini haqiqiy ishlab chiqarilishini kuzatib borish va tahlil qilish, uni rejadagi ishlab chiqarish bilan solishtirish va ishlab chiqarish rejasida tahrir va o'zgarishlarni tezkor kiritish;
- ishlab chiqarish sikli va buyurtmani bajarish vaqtini kamaytirish yo'li bilan talablarni ta'sirchan e'tiborga olish;
- etkazib berishlarni o'z vaqtida bajarilishi va servislarni optimallashtirish hisobiga mijoz va buyurtmachilar ishonchi darajasini oshirish.

Sarmoyaviy jozibadorlik. ERP-tizimlarni joriy etish qo'shimcha sarmoyalarni jalb qilishga imkon beradi, chunki, faoliyatni avtomatlashtirish tashqi sarmoyadorlar

ishonchi va sarmoyadorlar uchun jozibadorligini avtomat trazda oshirib kompaniya faoliyati shaffofligini ta'minlaydi.

Yangi iqtisodiyotga integratsiya imkoniyati. Oxirgi yillarda Internet-iqtisod jadal shakllanib bormoqda. Ko'plab kompaniyalar biznes yuritish uchun Internet qanday ustunliklar berishini tushunib oldi. An'anaviy kompaniyalar biznesni ma'lum bir qismini Internetga kiritib bir nechta maqsadlarni ko'zda tutadi: xarajatlarni qisqarishidan boshlab mijozlarga xizmat ko'rsatishni yaxshilash va dilerlar hamda oxirgi xaridorlarni topish yangi onlayn tarmoqlarini tashkil etish.

3.Mijozlar bilan o'zaro munosabatlarni boshqarish (CRM-tizimlar)

CRM-tizimlar (Customer Relationship Management yoki Mijozlar bilan munosabatlarni boshqarish) — bu, tashkilotlar uchun buyurtmachilar (mijozlar) bilan o'zaro aloqa strategiyalarini, xususan, mijozlar to'g'risidagi axborotlar va ular bilan o'zaro aloqa tarixini saqlash yo'li bilan savdo darajasini oshirish, mijozlarga xizmat ko'rsatish, marketingni optimallashtirish, biznes-jarayonlarni o'rnatish va yaxshilash hamda natijalarni tahlil qilishni avtomatlashtirish uchun mo'ljallangan amaliy dasturiy ta'minotdir.

CRM-tizimlar – iste'molchilar bilan o'zaro aloqalarni boshqarish uchun imkon beruvchi avtomatlashtirilgan tizimlar alohida guruhidir. O'z ichiga turli biznes aloqalardan boshlab sotuvgacha bo'lgan, shuningdek, mijoz so'rovlariga javob berishgacha jarayonlarni olgan o'zaro hamkorlik yo'nalishlarini oladi. CRM-tizimlarni qo'llashdan asosiy maqsad mijoz to'g'risidagi ma'lumotlarni tizimlashtirish va boshqarishdan iborat bo'ladi. Bu mijozlar hulqini tahlil etish va yanada samarali aloqalarni tashkil etishga imkon beradi.

Mijozlar bilan o'zaro hamkorlik jarayonlarini avtomatlashtirishni sifat tizimi doirasida ISO standartlari talabini amalga oshirishda tabiiy holda yordam beradi va soddalashtiradi. Sifat tizimi tashkilot va uning buyurtmachilari (mijozlari) o'rtasidagi o'zaro aloqalar bilan bog'liq barcha savollar boshqaruv ostida bo'lishini talab qiladi. Bunday savollar qatoriga quyidagilar kiradi – talablarni yuzaga chiqarish bo'sticha harakat, iste'molchilar talablarini aniqlash, buyurtmalar to'g'risidagi axborotlarni taqdim etish, iste'molchilar bilan teskari aloqani o'rnatish va olish kabilar. Odatda bunday axborotlar turli manbaalarda saqlanadi va ishlov beriladi. CRM-tizimlar turli manbaalardagi axborotlarni bitta tizimda birlashtirishga imkon beradi.

CRM-tizimlar tuzilishi

Iste'molchilar bilan o'zaro aloqalar jarayonlari o'z ichiga quyidagi masalalar to'plamini olishi mumkin: maqsadli iste'molchilarni yuzaga chiqarish, savdoni boshqarish, axborot almashinuvini optimallashtirish, mijozlar bilan munosabatlarni

yaxshi yoʻlga qoʻyish va samaradorligini oshirish, mijoz talablarini aniqlash, teskari aloqa tahlilini olib borish va shu kabilar.

Bunday masalalar doirasi kengligidan ularni guruhlar boʻyicha tizimlashtirish mumkin. Bu guruhlar isteʼmolchilar (mijozlar) bilan oʻzaro aloqadorlik sikli asosiy jarayonlarni shakllantiradi. Mavjud CRM-tizimlari tuzilishi bu siklning har bir bosqichini quvvatlab turishga yoʻnaltirishga asoslangan holda ishlab chiqilgan.

Umumiy holda, sikl oʻz ichiga quyidagilarni oladi:

- marketing;
- savdo;
- xizmat koʻrsatish.

CRM-tizimlar echayotgan masalalar guruhi mijozlar bilan oʻzaro aloqalarni boshqarish boʻyicha asosiy talablarni amalga oshirishga imkon beradi.

Bunday guruhlar qatoriga quyidagilarni kiritish mumkin:

– savdoni boshqarish. Savdoni boshqarish bilan bogʻliq masalalar guruhi buyurtmalar bajarilishini avtomatlashtirishga imkon beradi. CRM-tizimlarning bu elementi mijoz buyurtmalarini oʻz vaqtida va kerakli miqdorda amalga oshirilishiga javob beradi. Bundan tashqari, ular yordamida mijozning barcha buyurtmalarini kuzatib borish, savdoda kerakli zaruriy hujjatlarni yaratish, mijozga xizmat koʻrsatish boʻyicha xodimning keyingi harakatlarini rejalashtirish mumkin;

– marketingni boshqarish. CRM-tizimlarning bu elementi mijozlar bilan ishlashni quvvatlab turish va avtomatlashtirish, mijozlar bilan munosabatlarni rivojlantirish, soʻrovlarni olib borish va bozorni tadqiq etish, olingan axborotlar tahlilini olib borish. Xususan, ustuvor mijozlarni roʻyxatga olish talablarini yuzaga chiqarish, marketing rejalarini tuzish;

– oʻzaro aloqalarni boshqarish. Bu element isteʼmolchi va mijozlar toʻgʻrisidagi umumiy axborotlarni toʻplash va boshqarish uchun zarur. Bunday axborotlarga aloqa oʻrnatish axborotlari, kompaniya (mijoz) nomi, uning profili, soʻrovlar, hodisalar, biznes munosabatlar tarixi, teskari aloqa va shu kabilarni kiritish mumkin;

– xizmat koʻrsatishni boshqarish. CRM-tizimlarning bu elementi mijozga xizmat va mahsulotlarni etkazib berishni rejalashtirish, teskari aloqani olish, mijoz shikoyat va soʻrovlariga xizmat koʻrsatishni taʼminlaydi.

– tahlil etish va hisobot. Mijozlar bilan va butunlay biznesni ishlash samaradorligi toʻgʻrisidagi axborotlarni olish bilan bogʻliq barcha masalalar guruhiga tegishli boʻladi. Bu element mijozlar bilan ishlash toʻgʻrisidagi axborotlarni turli yoʻnalishlar boʻyicha tahlilini olib borishga imkon beradi. Tahlil va hisobot natijalari strategik qaror qabul qilish uchun qoʻllanilishi mumkin;

– integratsiya. CRM-tizimlarning samaradorligi uning barcha elementlari oʻrtasidagi va tashqi tizimlar bilan axborot almashishga katta darajada bogʻliq

bo'ladi. Bunday axborot almashishlarni ta'minlash uchun CRM-tizimlar tuzilishida ichki va tashqi integratsiyani ta'minlashga imkon beruvchi elementlar kiritilgan bo'lishi kerak.

Bu elementlarni har biri kelishilgan holda ishlashi, mijozlar bilan hamkorlik jarayoni bo'yicha barcha axborotlarni saqlash, ishlov berish va boshqarishni ta'minlashi kerak.

CRM-tizim turlari. Zamonaviy CRM-tizimlarni bir nechta turga ajratish mumkin. CRM-tizimlar turlarga echilayotgan masalalar, bu tizim quvvatlashi yo'naltirilgan iste'molchilar bilan o'zaro aloqa sikli bosqichlariga bog'liq holda ajratiladi.

Tizimni uchta asosiy turga ajratish mumkin:

1. **Operatsion.** CRM-tizimlarning bu turi tezkor faoliyatni avtomatlashtirishga imkon beradi. Operatsion CRM-tizimlar har bir aniq mijozga bog'langan turli ma'lumotlar to'plamiga ishlov berishni amalga oshiradi. Bunday tizim savdo, marketing, shuningdek, mijozlarga xizmat ko'rsatish (mijozlarga xizmat ko'rsatishni quvvatlash) bo'limlarini quvvatlab turishi uchun zarur bo'ladi. Odatda, operatsion CRM-tizimlar ishlaydigan ma'lumotlar to'plami mijoz to'g'risidagi barcha aloqa o'rnatish axborotlari, o'zaro hamkorlik tarixi, xaridar hajmi va soni, mijozlar bilan kommunikatsiya tarmoqlari va boshqa shu kabi ma'lumotlarni o'z ichiga oladi. Bu tizimdagi axborotlar analitik CRM-tizimlar asos bo'lib xizmat qiladi.

2. **Analitik.** Bu turdagi tizim marketingni quvvatlash bosqichlari va strategik darajadagi savdolar uchun zarur. Marketing kompaniyalarini rejalashtirish va eng samarali savdo strategiyasini tanlashga imkon beradi. Analitik CRM-tizimlari ma'lumotlar bazasidagi axborotlarga ishlov beradi, axborotlarni tizimlashtirishni amalga oshiradi, aniq algoritmlar asosida mijozlar bilan o'zaro aloqadorlikda eng samarali munosabatlarni yuzaga chiqaradi;

3. **Qo'shimchilik (aloqadorlik).** Bunday turdagi CRM-tizimlar mijozlar bilan birgalikda ishlashni ta'minlaydi, ya'ni, mijozlar kompaniya CRM-tizimlar bilan bevosita o'zaro hamkorlik imkoniyatiga ega bo'ladi. O'zaro hamkorlik Web-sahifa, elektron pochta, avtomatik ovozli aloqa va shu kabilar yordamida amalga oshirilishi mumkin.

Tizimning ishlab chiquvchilar, odatda, bu ko'rsatilgan uch asosiy tur kombinatsiyalaridan tashkil topgan CRM-tizimlarni taklif etadilar.

CRM-tizimlar ustunligi

CRM-tizimlarni asosiy joriy qilinishi mijozlar bilan o'zaro aloqalarni tashkil etish va boshqarish bilan bog'liq. SHuning uchun, birinchi navbatda, CRM-tizimlarni ustunligi savdo ko'rsatkichlarini o'sishida namayon bo'ladi, xususan, savdo hajmi oshadi, samaradorligi ko'tariladi, mijozlarni jalb etish xarajatlari kamayadi. Undan tashqari, CRM-tizimlar tashkilot faoliyatini boshqariluvchanligi va madaniyatiga

tabiiy holda ta'sir etadi.

CRM-tizimlarni asosiy ustunliklari sifatida quyidagilarni keltirish mumkin:

- qaror qabul qilish jarayoning tezligi ortishi. Mijozg'lar to'g'risidagi tarqoa holdagi ma'lumotlarni birlashtirish (integratsiya) hisobiga ma'lumotlarga ishlov berish va tahlil jarayonlari tezlashadi, natijada, mijozlar bilan o'zaro hamkorlikka mas'ul xodim barcha aloqalar tarixini ko'rishi mumkin, so'rovlarga javob berishi va ular bo'yicha echim qabul qilish tezkorligi ortadi.

- ish vaqtidan foydalanish samaradorligi ortadi. CRM-tizimlar mijozlar bilan bog'liq muhim hodisalarni avtomat tarzda kuzatish va habardor qilishga imkon beradi. Xodimga bu axborotlarni tarqoq manbalardan izlash zaruriyati bo'lmaydi;

- marketing tadbirlaridan keladigan natijalar samaradorligini oshiradi. YA'ni, CRM-tizimlar mijoz va o'zaro aloqalar tarixi to'g'risidagi barcha axborotlarni o'zida saqlaydi, u holda marketing tadbirlari yanada mijozga yo'naltirilgan bo'ladi. Kompaniyada har bir aniq mijozga yo'naltirilgan marketing tadbirlarini tashkillashtirishga imkon beradi.

- hisobotlar ishonchliligini oshiradi. Axborotlarni tizimlashtirish hisobotlar ishonchliligi va savdolar bo'yicha bashoratlar aniqligini oshiradi;

- qog'ozli hujjat aylanishi hajmini kamayishi. Mijozlar bilan o'zaro aloqa jarayonlarini avtomatlashtirilishi hisobiga barcha hujjatlar elektron ko'rinishga o'tkazilishi mumkin;

- mijozlar ketib qolishi sonini kamayishi. Xodimda mijozlar bilan o'zaro aloqalar to'g'risidagi axborotlar barcha detallariga kirishiga imkon yaratiladi. Bu esa iste'molchilar so'rovlariga xizmat ko'rsatish sifati va tezkorligini yaxshilaydi;

- boshqaruv madaniyatini o'sishi. Jarayonni avtomatlashtirish echilayotgan masalani har bir xodim sub'ektiv harakatlariga bog'liqligini kamaytiradi;

- ma'lumotlarni himoyalanganligi va butligi. CRM-tizimlarni qo'llash hisobiga mijozlar to'g'risidagi ma'lumotlarga kirishni markazlashgan boshqaruvini tashkil etish va ular butligini ta'minlashni tashkil etish mumkin.

CRM-tizimlarni tanlash mezonlari

Axborot tizimlari va dasturiy mahsulotlar bozorida CRM-tizimlar bo'yicha ko'plab takliflar mavjud. Bu tizimlar echilayotgan masalalar to'plami, qo'llanilayotgan qurilmalari, ishlash texnologiyasi bo'yicha etarlicha turi-tuman. CRM-tizimlarni tanlashda ko'plab omillarni e'tiborga olish lozim bo'ladi.

Tizimni ishlash sifati bilan bog'liq maqsadlar uchun quyidagilarni e'tiborga olish maqsadga muvofiq hisoblanadi:

- biznes talablariga mos kelishi. CRM-tizimlarni joriy etish qarorini qabul qilishdan avval aniq tashkilot sharoitlarida bu tizim qanday masalalarni echa olishini qat'iy aniqlab olish kerak;

- foydalanishning soddaligi. Foydalanuvchi interfeysi yuqori darajada oddiy

va ishlash uchun qulay bo'lishi kerak. Agarda CRM-tizimlar mijoz bilan o'zaro hamkorlik jarayonlarini murakkablashtirib va xodimni ishlashi uchun talab qilinadigan harakatlar sonini oshirib yuborsa, u holda bu tizimning barcha imkoniyatlari faol ishlatilmay qoladi. Bu esa sifat tizimining asosiy elementi bo'lgan - ma'lumotlarni ro'yxatga olish amalga oshmay qolishiga olib keladi;

- analitik vositalarni mavjudligi. Tahlil va mijozar hulqini yuzaga chiqarishni olib borish uchun uning talablari va kutishlari bo'yicha CRM-tizimlar har bir aniq mijozga yo'naltirilgan tahlilini olib borishga imkon berishi kerak;

- jarayonlarga sozlanish imkoniyati. CRM-tizimlar jarayonni bajarilish yo'liga bog'liq holda sozlashni egiluvchan o'zgartirishga imkon berishi kerak. Bunday imkoniyat jarayonni yanada to'liq aniqlash va avtomatlashtirishga imkon beradi;

- masshtablanuvchanligi. Bu mezon yirik kompaniyalar uchun o'ta muhim hisoblanadi. CRM-tizimlarda qo'llanilayotgan echim masshtablanuvchan bo'lishi va katta sondagi foydalanuvchilar uchun qo'o'lash mumkin bo'lishi zarur;

- aniq tarmoq sharoitlariga sozlanish imkoniyati. Har bir tarmoq va faoliyat sohasining mijozlar bilan ishlashda o'ziga xos xususiyatlari mavjud bo'ladi. Bunday xususiyatlar CRM-tizimlarda e'tiborga olingan bo'lishi kerak;

- foydalanuvchiga sozlanish imkoniyati. Tashkilotni o'zida bo'lgani kabi, uni o'rab turuvchi muhit ham vaqt bo'ylab (dinamik) o'zgarib turishi mumkin. Bu CRM-tizimlari foydalanuvchilariga ish sharoitini o'zgartirish zaruriyatiga olib keladi. Samarali ishlash uchun tizimda biznes masalalar o'zgarishiga mos holda foydalanuvchi funksiyalarini oddiy va tez o'zgartirish imkoniyati e'tiborga olingan bo'lishi lozim;

- boshqa axborot tizimlari bilan qo'shiluvchanligi (igTEGRatsiya). Tashkilotda boshqa avtomatlashtirilgan va jarayonlarni boshqarish tizimlari mavjud bo'lishi mumkin. SHuning uchun, CRM-tizimlar va boshqa avtomatlashtirilgan tizimlari o'rtasida axborotlar almashish hamda integratsiya imkoniyatlari tanlovning muhim mezonlari hisoblanadi;

- egalik qilish bahosi. CRM-tizimlarga egalik qilish bahosi bir nechta tarkibdan tashkil topadi: litsenziya narhi, texnik va dasturiy ta'minot integratsiyasi, texnik xizmat ko'rsatish joriy xarajatlari va axborot tizimlari-aktivlarini boshqarish bo'yicha ma'muriy xarajatlar;

- tezkor texnik quvvatlash. CRM-tizimlarni samarali ishlashi uchun tizim etkazib beruvchining foydalanuvchi so'rovlari va yuzaga keladigan muammolarni echishga e'tibor qaratishi muhim omillardan biri hisoblanadi.

CRM-tizimlarni joriy etish. Bu tizimlarni joriy etish ishlash va mijozlarga xizmat ko'rsatish sifatini yangi darajalarga olib chiqadi. Tizimni muvaffaqiyatli va samarali joriy etish uchun ko'plab omillarni e'tiborga olish zarur bo'ladi. Joriy etish

jarayoni har doim tashkilot mijozlariga taalluqli bo'lgani uchun kompaniya talablarini qat'iy aniqlab olish (CRM-tizimlar qanday masalalarni echishi kerak) va barcha jarayonni mukammal rejalashtirib olish kerak bo'ladi.

CRM-tizimlarni muvaffaqiyatli joriy etish uchun tashkilot rahbariyati bir nechta qadamlarni qo'llashi lozim bo'ladi.

CRM-tizimlarni muvaffaqiyatli joriy etishdagi asosiy qadamlarga quyidagilarni kiritish mumkin:

1. Asosiy manfaatdor tomonlarni jalb etish.

Loyihani boshlashdan avval barcha manfaatdor bo'lgan tomonlarni (foydalanuvchilar, mijozlar, rahbariyat, ta'minotchilar va boshqalar) aniqlab olish va ularni CRM-tizimlarni joriy etishdan kutilayotgan natijalarni baholab olish zarur bo'ladi. Joriy etish jarayonida manfaatdor shaxslarni ishtirok etmaganligi uchun ko'plab CRM-tizimlar loyihasi muvaffaqiyatsizlikka uchraydi. Ular biznes-masalalarni baholashni joriy etish strategiyasini ishlab chiqish, kompaniyada CRM-tizimlaridan foydalanish qoidalarini ishlab chiqishda ishtirok etishlari maqsadga muvofiq hisoblanadi.

2. CRM-tizimlar strategiyasini aniqlash

CRM strategiyasini aniqlash biznes-maqsad, biznes-jarayon, insonlar va dasturiy ta'minot o'rtasidagi o'zaro aloqadorlikni yuzaga chiqarishdan iborat. Bu o'zaro aloqadorlikni yaxshi yo'lga qo'yish uchun CRM-strategiya o'ta muhim hisoblanadi.

Dasturiy ta'minotni joriy etishdan avval joriy etishdan keladigan afzalliklarni aniqlash va samaradorlikning asosiy ko'rsatkichlarini aniqlab olish kerak bo'ladi.

3. CRM-tizimlarni joriy etish maqsadlarini aniqlash va ustuvorliklarni qo'yib olish.

CRM-tizimlarni joriy etish bo'yicha loyihani ishlab chiqishdan avval joriy etish maqsadlarini qat'iy shakllantirib olish kerak bo'ladi. Bunda kompaniya tuzilishi, funksional darajalar, o'zgarishlarga qarshiliklar kabi ijtimoiy va tashkiliy omillarni e'tiborga olish maqsadga muvofiq hisoblanadi.

Maqsadga erishishdagi ustuvorliklarni shunday qo'yib olish kerakki, bu ustuvorliklar mijozlar bilan o'zaro aloqadorlik asosiy sohalarini qamrab olishi kerak.

4. Joriy etish rejasini ishlab chiqish

CRM-tizimlarni joriy etish strategiya va maqsadlari aniqlab olingandan so'ng joriy etish rejasini ishlab chiqiladi. Maqsadga erishish ustuvorliklar bilan bog'liq bir nechta rejalardan tarkib topishi mumkin. Reja mas'ul shaxs, asosiy ko'rsatkichlar va muddatni o'z ichiga oladi.

5. Mavjud tizimlarga integratsiya

Agarda tashkilotda boshqa jarayonlarni avtomatlashtirishga bog'liq axborot

tizimlari qo'llanilgan bo'lsa, u holda joriy etish rejasiga bu tizimlar bilan birlashtirish rejasi keltirilgan bo'lishi kerak.

6. CRM-tizimlarni etkazib beruvchilarni tanlash

CRM-tizim etkazib beruvchini tanlash uchun biznes talablarini (biznes-masala) bozorda taqdim etilayotgan CRM-tizimlar imkoniyati bilan solishtirib ko'rish kerak bo'ladi. Etkazib beruvchilarni tanlash navbatdagi bosqichi joriy etish va integratsiya reja va strategiyasini etkazib beruvchi ilovalari bilan solishtirishdan iborat bo'ladi. Bu solishtirishlarga asoslanib ustuvor CRM etkazib beruvchilar ro'yxati shakllantiriladi.

7. Aniq etkazib beruvchini tanlash

CRM-tizimlar murakkab dasturiy mahsulot hisoblanadi. Etkazib beruvchini tanlashda CRM-tizimlarga xizmat ko'rsatish va texnik quvvatlash bilan bog'liq bir qator omillarni e'tiborga olish lozim.

8. Manfaatdor tomonlarni habarlash

CRM-tizimlarni joriy etish iste'molchilar bilan mavjud o'zaro aloqadorlik jarayonlarini bajarish tartibi va qoidalarini o'zgartirib yuboradi.

Tizimni samarali faoliyat yuritishini ta'minlash uchun manfaatdor tomonlarni ishlash qoidalari to'g'risida xabarlantirish asosiy vazifalardan hisoblanadi. Foydalanuvchi tashkilot xodimlari tizim bilan ishlash ko'nikmalariga ega bo'lishi, mijoz, ta'minotchi va hamkorlar CRM-tizim bilan bog'liq o'zgarishlar va ishlash yangi qoidalari to'g'risida axborotlashtirilishi maqsadga muvofiqdir.

Elektron tijorat uchun CRM-tizimlar

Elektron tijoratda qo'llaniladigan CRM-tizimlar to'g'risida fikr yuritishdan avval bir nechta atamalarni aniqlab olish zarur bo'ladi. Barcha zamonaviy CRM-tizimlar qaysi biznes sohasida ishga tushirilganligidan qat'iy nazar qandaydir holatda internet-texnologiyalardan foydalanadi. Zamonaviy CRM-tizimlar Internet-tijorat sohasida ishlovchi kompaniya xodimiga OLAP-texnologiyalar yordamida mijoz to'g'risida zaruriy axborotlarni olishga va joriy lahzada tartibida tahlil etishga imkon beradi. Shularga bog'liq holda, ko'p hollarda CRM-tizim ishlab chiquvchilar o'z mahsuloti nomiga "e" xarfini qo'shib qo'yadi. Ammo bu "e"- CRM tizimlarni elektron biznesga xech qanday aloqasi bo'lmaydi.

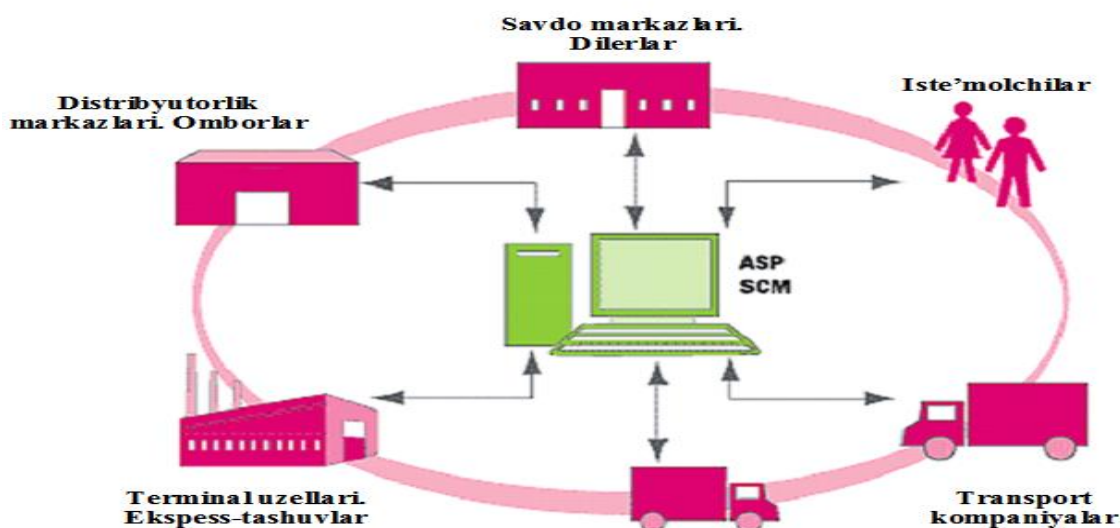
Bu erda eCRM-tizimlar to'g'risida so'z borganda Internet-tijorat sohasida ishlovchi kompaniyalar foydalanadigan CRM-tizimlar to'g'risida fikr yuritiladi. Bundan tashqari, bu tizimlar oddiy CRM-tizimlarda barcha funksiyalarga ega bo'ladi (eng foydali xaridorlarni aniqlash, mijozlar bo'yicha axborotlarni yaqqol ko'rinishda taqdim etilishi va shu kabilar), ular kompaniya Web-saytiga to'liq integratsiya bo'lishi xususiyatiga ega bo'ladi – saytdagi barcha axborotlar CRM-tizimga kelib tushadi. Tizimni o'zi esa sayt tuzilishini aniqlab berishi mumkin va internet-xarid yoki internet-xizmatlarni ko'rsatish jarayonida har bir mijozga samarali xizmat ko'rsatilishi mumkin. eCRM-tizimlar kompaniya Web-sayti yoki elektron pochta

orqali amalga oshirilgan sotuvchi va xaridor o'rtasidagi barcha aloqalarni ro'yxatga oladi va tahlil qiladi. Bundan tashqari, bu tizimlar internet-marketingni ishlab chiqish va tahlil qilishga yo'naltirilishi mumkin.

Internet do'konlar uchun eCRM-tizimlar elektron tijoratda CRM-tizimlarning eng mashhur ko'rinishi hisoblanadi. Internet orqali savdo qiluvchi firmalarda eCRM-tizimlardan ustuvor mijozlarni izlashdan boshlab mahsulotlarni etkazib berishgacha – mijoz va kompaniya o'zaro aloqalari barcha davrlarida foydalaniladi. Nihoyat, eCRM-tizimlardan Internetda xizmatlarni taqdim etuvchi kompaniyalar, xususan, moliyaviy-internet-xizmatlarda samarali foydalanishi mumkin.

Mijoz uchun do'kon Web-sayti internet-do'konning asosiy qismi hisoblanadi. Mijoz Web-sayt orqali mahsulotlar to'g'risida axborot oladi va buyurtmalarni amalga oshiradi. Zarur bo'lgan mahsulotni izlashda sayt bo'ylab harakat qiladi – qidiruv tizimlari va ilovalardan foydalanadi. Buyurtma lahzasida mijoz mahsulotni etkazib berish usuli va joyi to'g'risidagi axborotlarni kiritadi, to'lov turini tanlaydi. ECRM-tizimlar kelgusi tahlillar uchun bu barcha ma'lumotlarni kuzatib borishi kerak bo'ladi. Doimiy holda tashrif bubrib turuvchi mijozlarga do'kon saytida ro'yxatdan o'tish taklif qilinadi. Bunday holatda, mijoz bo'lg'usi xaridlar bilan bog'liq bo'lgan axborotlarnigtna kiritib qolmasdan (etkazib berish joyi, to'lov turi, qabul qilib oluvchining ismi), bevosita bo'lgan ma'lumotlar – oilaviy holati, daromadi, qiziqayotgan mahsulotlar turi kabilarni ham kiritadi. Bularning barchasi eCRM-tizimlarda e'tiborga olinadi.

SCM (Supply Chain Management Systems) tizimi xarajatlar hamda muntazam davom etayotgan ish hajmini kamaytirish va sotish rentabelligini oshirish, shuningdek, mahsulotlarni tarqatish kanallarini optimallashtirish va asosan logistika samaradorligini oshirish uchun foydalaniladi (1-rasm).



4.2.3-rasm. Yetkazib berish zanjirini boshqarish (scm) tizimi sxematik ko'rinishi

SCM ERP tizimlar tarkibiga kiritiladi, turli tizimlar bilan integratsiyalashgan hamkorlikni e'tiborga olgan holda alohida ishlaydigan yechim sifatida joriy etilmaydi. SCM yechimlarni ishlab chiqarish tarmoqlari va savdo sohalarida samarali qo'llash mumkin.

O'z navbatida SCM echimlar quyi tizimlardan tashkil topadi:

1. SCP (Supply Chain Planning-etkazib berish zanjirini rejalashtirish);
2. SCE (Supply Chain Execution - etkazib berish zanjirini amalga oshirilishi).

SCP strategik etkazib berish zanjirini rejalashtirish uchun ishlatiladi, SCE etkazib berish zanjirini amalga oshirish uchun ishlatiladi.

Uslubiy jihatdan SCM kontekstida etkazib berish zanjirini boshqarish quyidagi bosqichlarni o'z ichiga oladi:

1. PLAN (rejalashtirish)
2. SOURCE (sotib olish)
3. MAKE (ishlab chiqarish)
4. DELIVER (etkazib berish)
5. RETURN (qaytarish).
6. SCM tizimlarining asosiy funksiyalari:

Zahira, ishlab chiqarish hajmi va mahsulotni etkazib berishni rejalashtirish: etkazib berishni rejalashtirish, etkazib berish manbaalarini ro'yxatga olish, etkazib berish sifatini nazorat qilish, etkazib berishlarni ro'yxatga olish, etkazib beruvchilar bilan shartnomalarni ro'yxatga olish, mahsulotlarni kirim qilish, kafolatli zahiralarini rejalashtirish, kunlik va haftalik savdoni prognoz qilish.

Materiallar sotib olishni boshqarish: etkazib berish sifatini nazorat qilish, sotuvchilarni ro'yxatga olish, etkazib beruvchilar bilan tuzilgan shartnomalarni ro'yxatga olish, tovarlarni kirim qilish, mavjud zaxiralar hajmini monitoring qilish.

Ishlab chiqarishni boshqarish: ishlab chiqarilayotgan mahsulotlar hajmini boshqarish, mahsulot sifatini nazorat qilish, tovarlarni ishlab chiqarish holati (**status**) va etkazib berishni nazorat qilish.

Transportirovkani boshqarish: buyurtmalar, omborxona va **transportirovkani** boshqarish, buyurtmalarni ro'yxatga olish va ishlov berish, mijozlar bazasini ro'yxatga olish, tovarni yuklash/tushirish nazorati, etkazib berishda uchun transport imkoniyatlarini ro'yxatga olish;

Qaytarilgan tovarlarni boshqarish: kamchiligi bo'lgan mahsulotlarni ro'yxatga olish, ortiqchalik, ortga qaytarilgan tovarlar grafigini ro'yxatga olish.

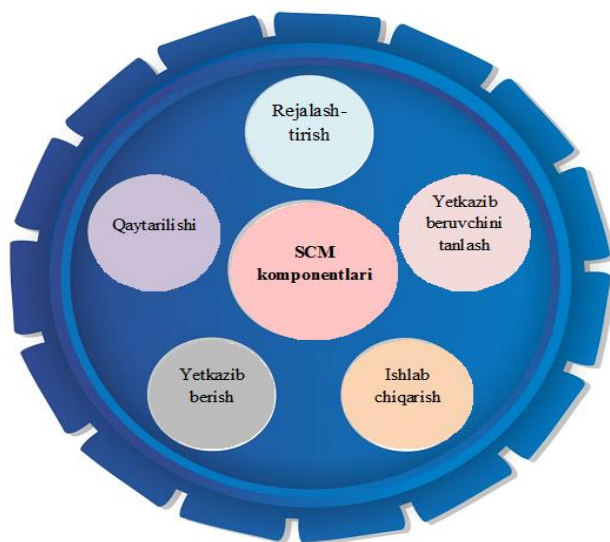
Tashkilot uchun eng munosib tizimni tanlashda talablar va ularni tizimga mos kelishini har tomonlama batafsil o'rganish, echimni rivojlantirish bo'yicha istiqbollarni baholash, echimni quvvatlovchi xususiy mutaxassislar to'g'risidagi savollar bo'yicha hamda echimni tashkilotda moslashishi va o'quv jarayonini o'ylab ko'rish zarur bo'ladi.

SCM tizimidan foydalanishning yakuniy natijasi - kompaniyaning uzoq muddatli faoliyati va raqobatbardoshlik ustunligiga erishish uchun kompaniyalarning etkazib berish zanjiri samaradorligini oshirishdan iborat.

Etkazib berish zanjirini boshqarish (SCM) - oxirgi foydalanuvchilarni mahsulot va xizmatlar bilan ta'minlashga jalb qilingan o'zaro bog'langan tashkilotlar tarmog'ini ma'murlashtirish va boshqarishdir. Mazkur majmuaviy intizom o'zida an'anaviy biznes funktsiya hamda taktikalarni etkazib berish zanjiri doirasida tizimli va strategik muvofiqlashtirishni ifoda etadi. Yakuniy natija - kompaniyaning uzoq muddatli faoliyati va raqobatbardoshlik ustunligiga erishish uchun kompaniyalarning etkazib berish zanjiri yaxshilanadi.

"Buz Allen Gamilton" (Booz Allen Hamilton) konsalting kompaniyasi tahlilchisi Keyt Oliver, 1982 yilda mijoz talablarini tez va samarali qondirish uchun etkazib berish zanjirida bo'layotgan rejalashtirish, joriy etish va nazorat qilish kabi barcha jarayonlarni tasvirlab berish uchun "etkazib berish zanjirini boshqarish" atamasini muomalaga kiritdi. Raqobatli bozor sharoitida etkazib berish zanjirini boshqarish xaridlarni nazorat qilish, xom-ashyo materiallarini omborga joylashtirishdan barcha oxiriga etkazilmagan ishlab chiqarishni inventarizatsiya qilish va mahsulotlarni kelib chiqish joyidan talab qilinayotgan manzilgacha etkazib berish harakatini kuzatib borishgacha bo'lgan jarayonlarning barchasini o'z ichiga oladi.

Etkazib berish zanjirini boshqarish tizimi beshta asosiy komponentni o'z ichiga oladi (4.2.3.-rasm):



4.2.3-rasm. Etkazib berish zanjirini boshqarish tizimi komponentlari

Rejalashtirish: mahsulot yoki xizmatni mijozlarning ehtiyojlariga maksimal muvofiqligini ta'minlash uchun reja yoki strategiyani ishlab chiqish zarur. Asosiy maqsad - iste'molchilarga eng kam xarajatlarda yuqori sifatli mahsulot etkazib berish uchun iqtisodiy jihatdan samarali tartibni (protsedura) ishlab chiqishdir.

Etkazib beruvchini tanlash: kompaniya tomonidan ishlab chiqariladigan mahsulotlarni tayyorlash uchun zarur bo'lgan xom-ashyolarni etkazib beruvchilar

bilan mustahkam aloqalarni o'rnatishdan iborat. Ushbu bosqichda nafaqat ishonchli etkazib beruvchilarni aniqlash, shuningdek, qanday yuklash, etkazib berish va to'lovlarni ham rejalashtirish zarur.

Ishlab chiqarish: bu etkazib berish zanjirini boshqarish tizimining ishlab chiqarish qismidir. Mahsulot ishlab chiqariladi, sinovdan o'tkaziladi, qadoqlanadi va etkazib berish jadvaliga kiritiladi. Sifat, samaradorlikni optimallashtirish uchun ishlab chiqarish va unumdorlik darajasi doimo o'lchab boriladi, bu esa kompaniya uchun eng muhim komponent maqomini beradi.

Etkazib berishlar: SCM tizimining ushbu komponenti logistika hisoblanadi, jumladan, omborxonalar tarmog'ini yaratish, mijozlardan buyurtmalar olishni muvofiqlashtirish, tashish va jo'natish usullari to'g'risida qaror qabul qilish va to'lovlarni qabul qilish uchun hisob-kitoblarni taqdim etishni o'z ichiga oladi.

Qaytarish: bu etkazib berish zanjirining xizmatga yo'naltirilgan oxirgi qismidir. Kompaniya defektga ega tovarlarni yoki ularning ortiqchasini qaytarish, shuningdek, iste'molchiga jo'natilgan original mahsulotlarga texnik xizmat ko'rsatishga javob beradigan tarmoqni yaratadi.

Ushbu komponentlarning har biri o'z navbatida o'ziga xos vazifalar to'plamidan iborat bo'ladi.

Etkazib berish zanjirini boshqarish quyidagi vazifalarni o'z ichiga olishi kerak:

Tarqatish (distribyutor) tarmog'ining konfiguratsiyasi: etkazib beruvchilarning soni, joylashuvi va etkazib beruvchilarning tarmoq vakili, ishlab chiqarish quvvati, tarqatish (distribyutorlik) markazlari, omborlar, tranzit yuk tushirish punktlari va iste'molchilarni o'z ichiga oladi.

Mahsulotni tarqatish strategiyasi: tezkor nazorat masalalari (masalan, markazlashtirilgan, markazlashmagan, hamkorlikdagi boshqaruv), etkazib berish chizmasi, yuklash usullari, zaxiralarni to'ldirish strategiyasi va yuklash nazorati masalalarini o'z ichiga oladi.

Logistikani optimallashtirish: eng past logistik xarajatlarga erishish uchun taqsimlashning aniq koordinatsiyalarini. Faqat bitta yo'nalishni optimallashtirish xarajatlarning umumiy hajmini oshirib yuborishi mumkin, shuning uchun logistikaga tizimli yondashish zarur.

Yagona axborot makoni: jarayonlar integratsiyalashuvi barcha ta'minlash zanjiri bo'ylab o'tishi kerak, bu bilan so'rov signallari, prognozlar, xom-ashyo zaxiralari, yuklash va qo'shma strategiyalarni o'z ichiga olgan asosiy axborotlar umumlashmasini ta'minlaydi.

Moddiy-texnik ta'minotni boshqarish: moddiy-texnik zaxiralar, xom-ashyo, yarim tayyor va tayyor mahsulotlarning soni va joylashuvini o'z ichiga oladi.

Naqd pul oqimlarini boshqarish: ta'minlash zanjiri ishtirokchilari o'rtasida to'lov usullari, shart-sharoitlarni tashkil qilish.

SCM etkazib berish zanjiri bilan bog'liq bo'lgan barcha biznes jarayonlarini nazorat qilish va etkazib beruvchilar bilan munosabatlarni boshqaraish logistik zanjirini amalga oshirish uchun foydalaniladigan vosita yoki modullarni birlashtiradi. Ko'p hollarda SCM ERP va CRM tizimlari bilan integratsiyalashgan va etkazib berish zanjiriga ta'sir etadigan ma'lumotlarni ushbu tizimlardan oladi.

Tashkilotlar, odatda, etkazib berish zanjiri boshqarish tizimini joriy etishdan avval ERP tizimini joriy etganda katta samaraga erishadi. Dastlabki davrda SCM tizimi ERP-tizimga bog'liq bo'lmagan bo'lsada, hozirgi kunda bu qoida tubdan o'zgargan. Internet tarmog'ida ishlash imkoniyatiga ega bo'lgan ERP tizimi bilan SCM tizimini integratsiyalashuvi etkazib berish zanjirida internet-resurslarning katta integrallashgan axborotlariga bo'lgan ehtiyojning ortishida muhim ahamiyatga ega bo'ldi.

Etkazib berish zanjirini boshqarish tizimlarining rivojlantirilishi. Texnologik rivojlanish, ayniqsa axborot-kommunikatsiya texnologiyalari narxining tushib borishi etkazib berish zanjiridagi aloqalarni yanada muvofiqlashtirishga olib keldi.

Korxonalar bozorda raqobatbardosh bo'lishi uchun samarali etkazib berish zanjirlarini yaratish zarurligiga tobora ko'proq ishonishmoqda.

YAngi asrning birinchi o'n yilligida biznes-muhitdagi o'zgarishlar etkazib berish zanjirlari tarmog'ini rivojlantirilishiga olib keldi. Globallashuv natijasida va transmilliy kompaniyalar, qo'shma korxonalar, strategik bitimlar va boshqa biznes-hamkorlik sonini ortishi, ilgari mavjud bo'lgan "Ishlab chiqarishni yangi sharoitga tez moslashish" va "Qat'iy muddat" tamoyili bo'yicha yo'qotishlarsiz Ishlab chiqarish"larga to'ldiruvchi sifatida muvaffaqiyatning yangi omillarini aniqlab berdi. Keyingi texnologik taraqqiyot, xususan, SCM tizimi tarnzaksiya xarajatlari tabiiy komponenti bo'lgan axborot kommunikatsiyasining arzonlashuvi etkazib berish zanjiri bo'g'inlari o'rtasidagi muvofiqlashuvni yanada yaxshilanishiga olib keldi.

Zamonaviy landshaftni o'zgartiradigan omillar globallashuv va global logistika strategiyasi, etkazib berishning yanada tarmoqlangan tarmog'ini, mijoz talablarini xilma-xilligini ortishi, individual mijozlar buyurtmasi uchun ishlab chiqarish hajmining oshishini o'z ichiga oladi.

Globallashuv yo'nalishidagi o'zgarishlar va bozorni jadallashtirish korxonalarning biznes-ustuvorliklarini o'zgartirib yuboradi. Masalan:

Statik rejalashtirishda talabni aniqlash va talabning shakllantirishga harakat. Bugungi kunda kompaniyalar odatda kundalik yoki haftalik ma'lumotlar asosida talablarni aniqlash va boshqarishga e'tiborni yanada faol jalb qilmoqda.

Korxona rejasidan qaror qabul qilishni ko'p bosqichli qo'llab-quvvatlashga o'tish. Aksariyat ishlab chiqaruvchilar ERP -tizimning etarli emasligini va tovar-moddiy zaxiralardan optimal foydalanish bilan ko'p bosqichli

modellashtirish zarurligini ta'kidlaydi.

Ishlab chiqarishga materiallar va logistika bo'yicha cheklovlar qo'shiladigan turli cheklovlar sifatidagi yondashuvlarni o'zgarishi. Hozirgi vaqtda etkazib berish zanjiridagi cheklovlarga yangicha qarashlar paydo bo'ldi. Cheklovlar asosidagi qat'iy rejalashtirishdan taklif va talabning aniq ko'rinishini o'z ichiga oluvchi sinxron, multikomponentlarga o'tildi.

Buyurtmani bajarish vaqtini qisqarishi. Buyurtmani rasmiylashtirishdan boshlab uni iste'molchiga etkazib berishgacha bo'lgan muddatni qisqartirishning ortib borayotgan zaruriyati omborda ro'yxatga olish va nazorat qilish tizimlari (WMS), yuklashni boshqarish tizimlari (TMS) va buyurtma/savdo operatsiyalari boshqarish bo'yicha ko'p kanalli yechimlarini o'z ichiga olgan etkazib berish zanjiri tizimlarini (SCE) joriy etishga katta ehtiyoj yaratadi.

Tarmoq oqimi tahliliga e'tiborni oshishi. Kompaniyalar o'zlarining etkazib berish zanjirlarida ko'proq tashqi manbaalardan foydalanar ekanlar optimal oqimlarni tahlil qilish uchun qo'shimcha vositalardan foydalanadilar, jumladan, xatarlarni minimallashtirish va daromad hamda bozordagi ulushini oshirish maqsadida etkazib beruvchilarni baholash, grafikni o'zgartirish yoki muddatini uzaytirish strategiyasini aniqlash, shuningdek, xizmat ko'rsatish va mahsulotlar nomenklaturasining tahlili xarajatlari tahlilini olib borish uchun yanada ko'plab vositalarni qo'llashadi.

Xizmat ahamiyatining tan olinishi. Mahsulot sotuvchilari sotuvdan keyingi xizmatlarga ko'proq e'tiborni qaratish foyda darajasini oshirishi va mijozlar ehtiyojini to'liq qondirishiga olib kelishini bilib oladi, shuningdek, biznes boshqaruvini yaxshilaydi va yangi xizmat takliflarini ishlab chiqishga imkon beradi.

So'nggi o'n yillikda SCM tizimlari bozori nisbatan barqaror bo'lib qoldi. Kompaniyalar korporativ boshqarish ERP tizimiga amalga oshirgan sarmoyalari asosida etkazib berish zanjirini boshqarish infratuzilmalarini barpo etishda davom etmoqda.

Dasturiy ta'minot sifatidagi xizmat (SaaS) ham SCM tizimidan foydalanishda muhim omil hisoblanadi va ishlab chiqaruvchilar e'tiborini tobora ko'proq jalb qilmoqda. Ushbu qiziqishning sababi, kapital xarajatlarni kamaytirish va tizimni ishga tushirish (ochish) muddatini qisqartirish uchun SaaSning doimiy jalb etish bilan birga, fragmentlashtirilgan etkazib berish zanjirlarini ratsionalizatsiya qilish vositalarni qidirish zarurati hisoblanadi.

Biznes samaradorlikni boshqarish (BPM). Zamonaviy biznesga natijaviy mahsulotni yaratish imkonini beruvchi turli operatsiyalar to'plami zarur bo'ladi. Bunday operatsiyalar majmuasining aniq bir ketma-ketlik asosida bajarilishi, o'z navbatida, biznes-jarayonni tashkil etadi. Bu atama orqali miqdoriy o'lchash mumkin bo'lgan bir qator aniq masalalarni echish zarurati tushuniladi.

Bu masalalarni echish asosiy maqsadi avvaldan rejalashtirilgan natijaga o'z

vaqtida erishish bo'lgan xodimlar hamda tizimlarning o'zaro aloqadorligida amalga oshiradi.

Yangi hisob ochish, xizmat safarini rejalashtirish, shartnomalarni kelishib olish va hujjatlashtirish, salohiyatli mijoz\xaridorga buyurtma summasini hisoblab berish, byudjetlashtirish, smeta tuzish, ishlab chiqarish buyurtmalarini bajarish, xizmatlar, tovarlarni yuklash – bularning barchasi biznes-jarayonlarga misol bo'la oladi.

Biznes-jarayonlarni joriy etish - bajarilayotgan harakatlarning qat'iy nazorati, boshqariluvchanlik va ijro mahsuldorligi hamda tezligini oshirishni ta'minlashga imkon beruvchi texnologik echimdir.

Kompyuter erasining boshlanishi biznes-jarayonlarni takomillashtirish yo'nalishlarini samarali rivojlantirish imkonini berdi. Dastlabki davrda *tashkilot resurslarini rejalashtirishga* alohida e'tibor qaratildi. Biznes-jarayonlarni boshqarish ishlab chiqarish, logistika, sotib olish, buxgalteriya kabi sohalarda keng ko'lamda qo'llanila boshlandi, bevosita savdo va marketing sohaslarini avtomatlashtirish ishlari olib borildi.

Keyingi navbatda etkazib beruvchi va mijozlar bilan o'zaro munosabatlarni boshqarishda avtomatlashtirilgan tizimlar joriy etila boshlandi. Hozirgi kunda biznes-jarayonlarini boshqarish (BPM) va kompaniyaning barcha (yoki qisman, asosiy) biznes-jarayonlarini boshqarishni avtomatlashtirishga imkon beruvchi kompyuter tizimlari faol joriy etilayotganligini kuzatish mumkin.

BPM tizimlari samaradorligini ahamiyatli darajada oshirish mumkin bo'lgan tarmoqlarda joriy etiladi. Ba'zi bir jarayonlar tashkilotning bir nechta bo'linmalarini o'z ichiga olishi mumkin, ba'zilar esa kompaniyaning yetkazib beruvchilar, biznes hamkorlar, mijozlar bilan o'zaro munosabatlari natijasida paydo bo'ladi.

Mehnat unumdorligini oshirishda xodimlarni yollashdan buyurtmalarga ishlov berishgacha bo'lgan biznes-jarayonlar o'ta muhim hisoblanadi. BPM biznes-jarayonlarni avtomatlashtiradi hamda tartibga soladi, faoliyatni samarali bajarilishi va mahsuldorlikka erishish uchun ishlab chiqarish jarayonlarini qayta qurish, boshqarish va nazorat qilishni osonlashtiradi.

BPMdan samarali foydalanish uchun korxonalar jarayon natijalariga e'tiborini jalb qilishi va ishlab chiqarish oqimlarini jarayonning rejalashtirilgan natijalarini e'tiborga olgan holda olib borishi kerak. Inson va kompyuter tomonidan bajarilayotgan masalalar bir-biridan farq qilmasligi kerak. BPM tizimi ob'ektlar, masala va joyi o'rtasidagi o'zaro aloqani e'tiborga oladi hamda ularni texnologik jarayonga moslashtiradi.

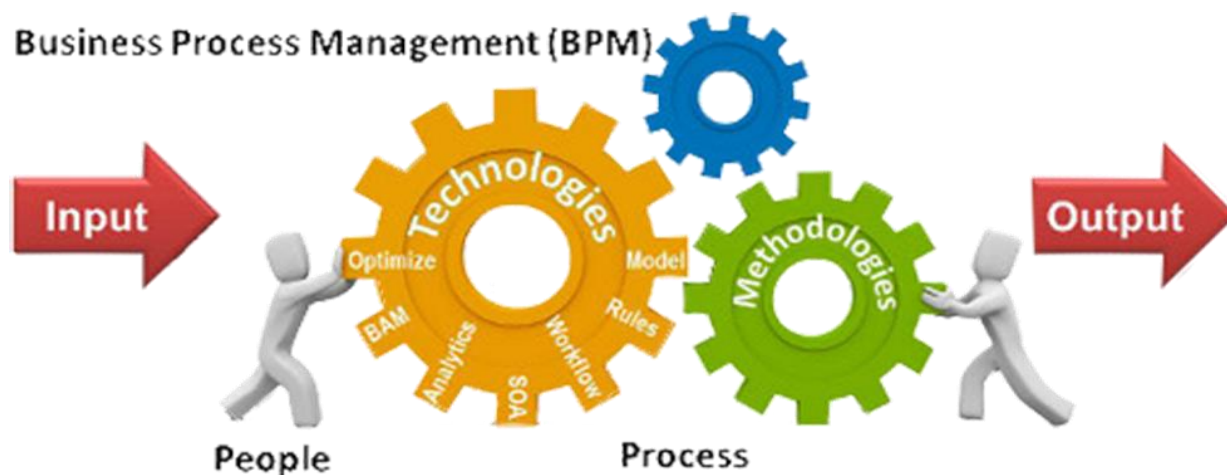
BPM (Business Process Management) tizimlari - bu tashkilotning biznes-jarayonlarini boshqarish samadorligini oshirishga yordam beradigan dasturiy mahsulotlar guruhidir. BPM tizimlaridan foydalanish kompaniya biznes-jarayonlarini aniqlash va to'g'ri yo'lga qo'yish, jarayonlarni grafik ko'rinishdagi chizmalarini

taqdim etish, biznes-jarayonlarini boshqarish, tahlil qilish va takomillashtirishga imkon beradi.

BPM (Business Process Management) sistemi ili sistemi upravleniya biznes-protsessami — eto klass korporativnykh informatsionnykh sistem, pozvolyayuyshix avtomatizirovat protsess upravleniya kompaniey i effektivnostyu biznesa. BPM-sistemy osushchestvlyayut monitoring, poisk nesootvetstviy i vozmozhnostey uluchsheniya protsessov, proisxodyayshix v kompanii. Pri pomoshchi BPM-sistem otdel informatsionnykh texnologiy kompanii mojet modelirovat suщestvuyuyshie biznes-protsessy i vvodit v deystvie novye. BPM pozvolyaet kompanii byt gibkoy i bystro podstraivatsya pod izmeneniya okrujayuyshoy biznes-sredy. Imenno poetomu krupnyye igroki na vsex rynках nachali aktivno vnedryat BPM-sistemy. Organizatsiya avtomatizatsii biznes-protsessov takje vozmojna na baze [ECM/BPM platformy Docsvision](#).

BPM tizimlarini joriy etishning asosiy maqsadi tashkilotdagi ishlar samaradorligini oshirish, ishlab chiqarilayotgan mahsulot yoki xizmatlar tannarxini tushirish va boshqaruv faoliyatini takomillashtirish bilan bog'liq. Bu dasturiy ta'minot guruhi kompaniyadagi faoliyatning umumiy samaradorligini kamaytirayotgan bo'g'inlari va jarayonlarning zaif tomonlarini tezda aniqlash imkonini beradigan tarzda yaratiladi.

Biznes-jarayonlar va BPM tizimlaridan foydalanish



4.2.4-rasm. BPM tizimining ishlash texnologiyasi

BPM samaradorligini sezilarli darajada oshirish imkonini beradigan tarmoqlarda joriy etiladi. Ba'zi bir jarayonlar bir nechta tashkiliy birliklarni o'z ichiga olishi mumkin, ba'zilari esa kompaniyaning etkazib beruvchilar, biznes hamkorlar, mijozlar bilan o'zaro munosabatlari natijasida paydo bo'ladi.

BPM standarti an'anaviy elementlarning tarkibiy qismini o'z ichiga oladi: dizayn, ijro va monitoring.

Dizayn biznes-jarayonlar sxemasining batafsil ishlab chiqilishini o'z ichiga oladi. Tizimning "qidiruvi" deb nomlangan BPM Engine ijrosi uchun mas'uldir, u jarayonlarni boshlaydi, o'zgarishlarni kuzatadi, rekvizitlarni saqlaydi va belgilangan qoidalarni bajaradi.

BPMdan samarali foydalanish uchun korxonalar jarayondagi natijalarini va ishlab chiqarish oqimlariga e'tibor qaratishlashi kerak. Xodimlar va kompyuterlar tomonidan bajariladigan vazifalar aynin bir xil bo'lishi keraks. BPM ob'ektlar, vazifalar va joylar o'rtasidagi o'zaro aloqani tan oladi va ularni texnologik jarayonga moslashtiradi.

BPM-tizimlaridan foydalanish biznes-jarayonlarni rejalashtirish va amalga oshirishda ko'pgina afzalliklarga ega bo'lish, ya'ni, jarayonlar tezligini oshirish, ularning sifatini yaxshilash va muayyan biznes-jarayonlarini tahlil qilish hamda takomillashtirishga sezilarli ta'sir ko'rsatadigan ko'rsatkichlarga asoslangan boshqaruvni tashkil etish imkonini beradi. Bu esa o'z navbatida, modellashtirish va qayta qurish orqali kompaniyani o'zgaruvchan sharoitlarda turli vaziyatlarga tezkor moslashish darajasini oshirishga imkon beradi. Aynan shunday imkoniyatlarni taqdim eta olishi BPM tizimlarini yirik tashkilotlarda ustuvorlik bilan joriy etilishiga olib keldi.

BPM-tizimlarini bosqichma-bosqich amalga oshirish texnologiyasidan foydalanish butun dunyoda qabul qilinadi.

Bu muammoni hal etish uchun BPM-tizimi maxsus dasturiy ta'minot sinfiga ajratildi. Piramida darajalari operatsion biznes-jarayonlarini avtomatlashtirishdan biznesni boshqarish strategiyasini avtomatlashtirishga bosqichma-bosqich o'tishni aks ettiradi. Piramida yuqori darajasidagi jarayonlar past darajadagi jarayonlarni nazorat qiladi.

BPM tizimi kompaniyani boshqarishni to'liq qo'llab-quvvatlash uchun ishlab chiqilganligi sababli BPM vositalari o'zaro bog'liq bo'lib, biznesni boshqarishning to'rtta asosiy bosqichini bajarishga imkon beradi:

1-bosqich. Strategiyani ishlab chiqish. Maqsad - biznes maqsadlarini aniqlash va ularning ko'rsatkichlari miqdorini - KPI (asosiy ko'rsatkichlar, asosiy ishlash ko'rsatkichlari)ni rejalashtirishdir. Strategik rejalashtirish BSC (BalancedScorecard, Balanced Scorecard) deb nomlanadigan BPM metodologiyasiga asoslangan.

BPM-tizimlari menejerlarga strategiyani ishlab chiqish va ularni bo'linmalarga yetkazish, biznes samaradorligi va uning dinamikasini baholashni ta'minlaydigan metrik tizimini shakllantirish va qiymat yaratish imkoniyatlarini aniqlashga imkon beradi.

Tegishli komponentlariga quyidagilar kiradi:

- o'lchov metrikasi uchun ilovalar (metrika va metrik kutubxonalar qurish,

shuningdek, metrikaning indikatorlar paneli ko‘rinishida vizuallashtirish vositalari bilan birgalikda);

- strategik boshqaruvning kollegialligi, boshqaruv kommunikatsiyalari va tegishli axborotlarni korporativ boshqaruv muhitida tarqatishni tashkil etishni ta'minlash uchun ilovalar (portal texnologiyalari va birgalikdagi ishlarni tashkil etish vositalari);

- strategik maqsadlar tizimini shakllantirish va qo'llab-quvvatlash uchun ilovalar;

- korporativ strategiyani shakllantirish va uni samaradorlikning asosiy ko'rsatkichlari bilan aloqasini ta'minlashni avtomatlashtiruvchi (jumladan, strategik hisob-kitob kartalarini shakllantirish vositalari) ilovalar.

2-bosqich. Rejalashtirish. Ushbu bosqichda strategik maqsadlarga erishish uchun taktik rejalar ishlab chiqiladi. Taktik (operatsion) rejalarini ishlab chiqish bo'yicha KPI ko'rsatmalar hisoblanadi. Operatsion rejalashtirishning asosiy vositasi byudjet hisoblanadi.

Bu bosqich BPM-tizimni kompaniyaning barcha bo'linmalari menejerlariga o'zining mahalliy maqsadlarini o'rnatish, biznes-strategiyani qo'llab-quvvatlovchi byudjet va dasturlarni yaratish, rejalashtirish doirasida senariylarni ishlab chiqish va modellashtirish, turli vaqt davrlari uchun aniq ko'rsatkichlarning maqsadli qiymatlarini shakllantirishda yordam beradi.

Tegishli komponentlari quyidagilardan iborat:

- reja ma'lumotlarini shakllantirish, to'plash, umumlashtirish uchun va ularni taqdim etish hisobotlar ko'rinishida ilovalari, shuningdek, rejalashtirish jarayonlarini boshqarish vositalaridir. Bu rejalar byudjet (moliyaviy rejalar), salohiyatdan foydalanish rejalar, xodimlar rejasi, ishlab chiqarish va ta'minot rejalaridan tashkil topgan bo'lishi mumkin;

- ma'lumotlar qabul qilinishiga qarab rejalariga o'zgartirish kiritish imkonini beruvchi (loyiha va jarayonlarni prognozlash va rejalashtirish vositalari) ilovalar;

- biznes-qoida va boshlang'ich ma'lumotga ishlov berish logikasini qo'llab-quvvatlovchi (jarayonni modellashtirish vositalari) ilovalar.

20-asrning oxirida tashkilot bir nechta bo'limlarining ishlariga ta'sir ko'rsatadigan o'zaro bog'liq jarayonlarni avtomatlashtirishga, xaridorlar bilan munosabatlarni boshqarish texnologiyasini (CRM-(Customer Relationship Management)) va ta'minot zanjiri boshqaruvini (SCM- supply chain planning) texnologiyasini joriy etishga o'tdi. Va yaqinda avtomatlashtiruvchi piramida korporativ boshqaruvining yuqori qismida.

3-bosqich. Monitoring va ijro etilishini nazorat qilish. Korporativ boshqaruv siklidagi uchinchi bosqich byudjet rejalarini bajarilishini monitoring qilish va nazorat qilishdan iborat. Boshqaruv buxgalteriya hisobi ob'ektlari uchun haqiqiy qiymatlar

boshlang'ich ma'lumotlar Omborida to'plangan ma'lumotlar asosida hisoblab chiqiladi. Rejalangan va erishilgan byudjet va KPI ko'rsatkichlarini taqqoslash uchun OLAP texnologiyasiga asoslangan "reja-tahlil" tahlil vositalaridan foydalanadi.

BPM-tizimlar monitoring va tahlilga nisbatan butun tashkilot darajalarida mos asosiy ko'rsatkichlarni qo'llash bilan yakka va jamoaviy samaradorlikni baholashga imkon beradi, shuningdek, biron-bir harakatni qabul qilishiga yordam beruvchi qo'shimcha axborotlarni taqdim etadi.

Quyidagi komponentlarni o'z ichiga oladi:

- turli tranzaksion tizimlardan olingan ma'lumotlarni birlashtirish, ko'p valyutali moliyaviy axborotni taqdim etish, guruh ichki operatsiyalarini bartaraf etish, kundalik yozuvlarni bajarish va moliyaviy hisobot kabilarni shakllantirish ilovalari;
- reja-haqiqat tahlili imkoniyatlari bilan umumlashgan transaksiya ma'lumotlarini ko'p o'lchovli tahlilini amalga oshirish ilovalari;
- reja yoki haqiqatdagi axborotlardan iborat bo'lgan markazlashgan ma'lumotlar vitrinasi yaratish texnologiyalari;
- o'lchovli (metrik) monitoring va unga aloqador izohlar (asosiy indikator qiymatlarining maqbulligini aks ettiruvchi kartalarni hisobga olgan holda) yaratish ilovalari;
- korxona faoliyati samaradorligiga tegishli bo'lgan hisobotlarni loyihalashtirish, yaratish, tahrirlash va tarqatish texnologiyalari;
- ro'yxat kartalaridan tortib detalli transaksiya ma'lumotlarigacha bo'lgan boshqaruv axborotlarining turli darajalarida so'rov va hisobotlarni shakllantirish uchun ilovalar (drill down).

4-bosqich. Tahlil va tartibga solish. YAKuniy bosqichda strategik rejalar tashkilotning real faoliyat ko'rsatish shartlariga muvofiq belgilanadi. O'zgarishlarni rejalashtirishda vaziyatni rivojlantirish uchun turli ssenariylarni prognozlash va modellashtirish vositalaridan foydalanadi. Natijada korporativ boshqaruv sikli - tanlangan strategiya va uning amaliyotga tatbiq etilishi bilan tugallanadi. SHunday yo'l bilan, BPM-tizimlar ma'lumotlar yagona modeli asosida bankning kelishilgan strategik va taktik boshqaruvini qo'llab-quvvatlash uchun integral infratuzilmani yaratishga imkon beradi.

Xususan, ta'sir e'tishni tahrirlash ma'nosida menenjerlarga yuzaga kelgan holat va turli og'ishlardan o'z vaqtida ogoh bo'lishga yordam berib, quyidagi komponentlardan tashkil topadi:

- ogohlantirishlarni yaratish va boshqarish ilovalari (ogohlantirishni shakllantirishning izohlangan sabablari, ogohlantirish tiplari, jo'natma manzillari va axborotlarni taqdim etish usullarini o'z ichiga olgan holda);
- ogohlantirishlarni olishda vizuallashtirgan signallarni ta'minlovchi indikator panellarini boshqarish ilovalari;

– aniq jarayonlarni ishga tushirish, ogohlantirishlarni jo‘natish yoki biron-bir harakatni boshlash kabi tuzatuvchi ta’sirlarini quvvatlash avtomatlashtirilgan vositalari;

– yangi maqsadlarni shakllantirish yoki mavjud maqsadlar ko‘rsatkichlari qiymatini o‘zgartirishga imkon beruvchi texnologiyalar.

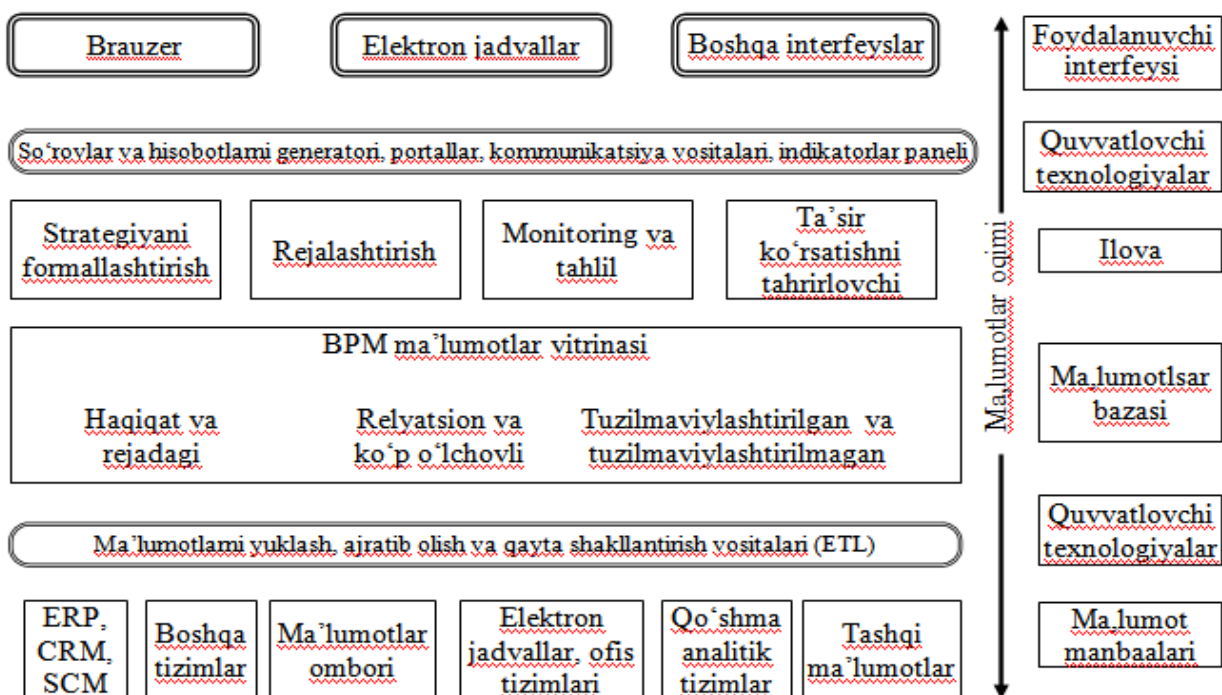
BPM infratuzilmasi uchta toifagadagi yechimlarni o‘ichiga oladi:

– ma'lumotlar bazasi infratuzilmasi (*data infrastructure*) - integratsiya va ma'lumotlarni saqlash vositasi (ma'lumotlar ombori, relyatsion va ko‘p o‘lchovli ma'lumotlar bazasi, ma'lumotlarni uzatish va ajratib olish, ma'lumotlar sifatini ta'minlash vositalari, ma'lumotlarni modellash vositalari);

– analitik infratuzilma (*analytic infrastructure*) - hisobot, tahlil, elektron jadvallar va boshqa xususiy tizimlar bilan integratsiya qilish vositalari, ma'lumotlarni intellektual tahlil qilish vositalari, indikatorlar paneli, real vaqt tartibida monitoring o‘tkazish vositalari;

– IT infratuzilmasi (*IT infrastructure*) - serverlar, ma'lumotlarni saqlash texnik vositalari, kompyuter tarmoqlari, operatsion tizimlar, hisoblash tizimlarini nazorat qilish vositalari, hisoblash quvvatini rejalashtirish va tahlil qilish ilovalari.

BPM-majmuasining texnologik arxitekturasini 111-chizmada tasvirlangan. Chizmadan ko‘rinib turibdiki, bunday infratuzilma tranzaksiya tizimlari, asosiy BPM-jarayonlar va foydalanuvchi interfeysi vositalari o‘rtasidagi mantiqiy aloqa va ma'lumotlar oqimini ta'minlash uchun yo‘naltirilgan.



4.2.5.-rasm. BPM-tizim texnologik arxitekturasini

Jarayonli yondashuvdan foydalanadigan boshqa korporativ axborot tizimlaridan (ERP, CRM, OLAP tizimlari, DocFlow) farqli ravishda, BPM tizimlarni

faoliyatga qo'llash oson va joriy etgandan ko'ng tezda o'z samarali natijalarini bera boshlaydi. Menenjerlarga tashkilotdagi vaziyatni kuzatib borishning oson va qulay usulini ta'minlab beradi, xizmat ko'rsatuvchi xodimlarga – mas'uliyatni aniq taqsimlash va o'z ish vaqtini samarali boshqarishga, iste'molchilarga - yanada tez va sifatli mahsulot yoki xizmatlar etkazib berish imkoniyatini beradi. Biznes-jarayonlarini avtomatlashtirish va boshqarishni ta'minlaydigan axborot tizimlari orasida BPM tizimlari korporativ dasturiy ta'minotning uchta toifasi kesishmasidan tashkil topadi. Ushbu toifaga quyidagilar kiradi:

- **hujjatlar tizimi** – hujjatlar oqimini belgilangan qoidalarga muvofiq harakatlanishini kuzatish imkonini beradi. YA'ni, bunday tizimlar hujjatlar oqimi harakatini avtomatlashtiradi;

- **resurslarni boshqarish tizimlari** - ERP, CRM tizimlari kabi moddiy va inson resurslarini nazorat qilish va boshqarish imkonini beradi. Bunday tizim resurslarni boshqarishni avtomatlashtirib beradi;

- **CASE vositalari**, tashkilot jarayonlarini modellashtirish va tahlil qilish imkonini beruvchi ARIS, BPWin, ERWin, Rational Rose kabilar. Bu tizimlar jarayonlarni modellashtirish va yaratishni avtomatlashtiradi.

BPM tizimlarining bajaridigan funksiyalari uzliksiz kengayib bormoqda. Bu esa ko'pgina "an'anaviy" korporativ biznesni qo'llab-quvvatlash tizimlarining afzalliklarini o'zida jamlashga olib keldi. BPM tizimlarida mazkur tizimlarning ayrim vositalari mavjud. Bundan tashqari, BPM tizimlari korporativ boshqaruvning boshqa tizimlari bilan integratsiyalashish xususiyatiga ega, bu xususiyat tashkilotning mavjud IT-infratuzilmasiga integratsiyalashuvini soddalashtiradi va samarali ishlashiga imkon beradi.

4.BPM tizimining boshqa tizimlardan farqi

Boshqa avtomatlashtirish tizimlaridan farqli ravishda BPM tizimlari kompaniyaning noyob jarayonlarini avtomatlashtirishga yo'naltirilgan. ERP tizimlariga o'xshash korporativ boshqaruv tizimlari, odatda, kiritilgan ichki funksional imkoniyatlar (referent¹¹ (mos yozuvlar) modellari) mavjud bo'lib, undagi variantlar yordamida tashkilot jarayonlariga sozlash imkonini beradi. Bunday sozlash vaqtida amalga oshirilayotgan jarayonning asl holati ham ERP tizimidagi foydalanilayotgan aniq funksiyaga sozlanishi natijasida sezilarli darajada o'zgarib boradi va BPM tizimlarida muayyan referent modelga murojaat qilinmasdan tashkilotning har qanday noyob jarayonini avtomatlashtirishga imkon yaratadi.

Hujjat aylanish tizimlari hujjatlar oqimi chizmasini yaratib olish orqali hujjatlarni boshqarishni ta'minlaydi. Bunday chizmalar, odatda, hujjatlarga ishlov

¹¹ Referent model - muayyan sohada biznesni yuritish bo'yicha tavsiya etilgan amaliyotlarni rasmiylashtiradigan konseptual model. Referent (yo'naltirilgan, ma'lumotli) modellar biznes jarayonlar uchun ishlab chiqilgan funktsiyalar va jarayonlar majmuasi asosida xususiy modellarni ishlab chiqishga imkon beradi.

berish va saqlash namunaviy algoritmlarini ifoda etadi. SHu bilan birga, hujjatlar hujjatlar harakatining chizmasi hujjatlar yaratiladigan va ishtirok etadigan jarayonlardan ajratilib olingan holatda bo‘ladi. BPM tizim modullari jarayonni grafik tasvirlash asosida hujjatlarni boshqarish oqimini yaratadi. Bu tashkilot jarayonlari bilan hujjatlarning hamkorlik aloqasini saqlab qolish imkonini beradi.

BPM tizimlarining ahamiyatli tomonlaridan biri boshqa dasturiy mahsulotlar bilan integratsiyalanish xususiyatidir. Bu yaratilayotgan biznes-jarayonlarining moslashuvchanligini etarli darajada oshiradi. CASE vositalarining aksariyati cheklangan miqdordagi masalalarni echishga yo‘naltirilgan yahlit dasturiy mahsulot hisoblanadi. CASE vositalari yordamida yaratilayotgan biznes-jarayon modellari integratsiya bo‘yicha cheklangan xususiyatga ega bo‘ladi. BPM tizimlarida Servis-yo‘naltirilgan arxitektura (Service Oriented Architecture-SOA) qo‘llanilib, bu biznes-jarayon modellarini turli ilovalarga oson integratsiya qilish imkonini beradi.

BPM tizimining tuzilishi

BPM tizimi yordamida jarayonda ishtirok etishga jalb etilgan tizimlar va odamlar ortasidagi o‘zaro hamkorlik, ishlar va axborotlar oqimini boshqarish amalga oshiriladi. Odatda, BPM tizimining tuzilishi yuqorida ko‘rsatilgan barcha o‘zaro hamkorliklarni boshqarishga imkon beruvchi bir nechta dasturiy komponentlarni o‘z ichiga oladi.

Umuman olganda, BPM tizimining tuzilishi biznes-jarayonlarni hamkorlikda modellashtirish dasturiy komponentlari, biznes qoidalarini yaratish va boshqarish vositalari, AT-infratuzilmasini yaratishga imkon beruvchi modullar va olib borilayotgan biznes-jarayoniga integratsiya qilish dasturiy komponentlarini o‘z ichiga oladi.

Bundan tashqari, tizim tuzilishi ishlar oqimini boshqarish (workflow) va biznes-jarayoni modellarini ishlab chiqish va saqlash uchun omborxona vositalari mavjud. BPM tizimlariga kiritiladigan yana bir muhim element - foydalanuvchilarga biznes-jarayonlari monitoringini olib borish imkonini beradigan tahlil va hisobotlar taqdim etish modulidir.

BPM tizimlari tarkibiga kiradigan asosiy dasturiy modullar quyidagilar:

- **grafik modellashtirish moduli.** Bu vosita jarayonni grafik ko‘rinishda modellashtirish uchun mo‘ljallangan. Analitik xodim bu modul yordamida jarayonlarni biznes qoidalari, axborot oqimi va ishlar oqimi atamalarida taqdim etishi mumkin;

- **dinamik modellashtirish moduli.** BPM tizimlari bu vosita yordamida biznes modelini dinamik ko‘rinishda taqdim etishga imkon beradi. SHu hisobga, jarayon va cheklangan resurslar muammosi aniqlanadi, bu jarayonga modellashtirish bosqichida o‘zgartirish kiritishga imkon beradi;

- **ilovalar ishlab chiqish moduli.** Bu modul ishlab chiquvchini foydalanuvchi

interfeysi va turli muloqot shakllarini yaratish, BPM tizimini boshqa biznes ilovalar va axborot tizimlari bilan integratsiyasini amalga oshirish zaruriy vositalari bilan ta'minlaydi.

- **ish oqimi va biznes qoidalarini boshqarish moduli.** Ushbu modul ish oqimlari, axborot oqimlari va hujjatlarni boshqarishni amalga oshirish bilan birga, belgilangan biznes qoidalarini bajarilishini nazorat qilib boradi. Jarayonda ishtirok etadigan xodimlar uchun masalalarni shakllantirish va BPM tizimi bilan o'zaro bog'langan axborot tizimlari uchun biznes qoidalarini shakllantirish ishlari amalga oshiriladi.

- **jarayonlar interfeysi moduli.** Mazkur modul tufayli foydalanuvchilar tayinlangan masalalarni ko'rib chiqishi, masala ustuvorligini boshqarishi va ularni bajarishi mumkin.

- **jarayonni boshqarish moduli.** Bu modul jarayon monitoringini olib borish uchun zarur. Bu jarayon ko'rsatkichlarini olish, ularni tahlil qilish va zarur hisobotlarni shakllantirish imkonini beradi. Biznes-jarayonlarining turli parametrlariga muvofiq monitoring olib borish mumkin. Mazkur parametrlarga asoslangan holda BPM tizimidagi jarayonlarga tezda o'zgarishlar kiritish mumkin.

- **BPM tizimini boshqarish moduli.** Bu modul tizim ma'muri vositalarini ifoda etadi. Dasturiy ta'minot konfiguratsiyasini sozlash, kirish huquqini belgilash, apparat vositalari ishlashini nazorat qilish va shu kabilar amalga oshiriladi. Turli BPM tizimlarida modullar turlicha nomlangan (tizim ishlab chiquvchisiga bog'liq holda) bo'lishi mumkin.

BPM tizimini joriy etish

BPM tizimini joriy etish biznes-jarayonlarini boshqarish sikllari kabi quriladi. Joriy etish jarayonida BPM tizimini yaratish loyihalash jarayonli boshqarishning barcha bosqichlarini qamrab oladi, biznes-jarayonlarini boshqarish sikli bosqichlari esa joriy etish bosqichlari bilan qoplanadi. BPM tizimini joriy etish bosqichlari bilan biznes-jarayonlarini boshqarish bosqichlari o'rtasidagi munosabatlarni chizmalar ko'rinishida ifoda etilishi mumkin.

BPM tizimini joriy etish, odatda, to'rt bosqichdan iborat:

Loyihalash. Bu bosqichda biznes-jarayonni hujjatlashtirish, grafik modelini yaratish va uning dinamik tahlillarini olib borish, foydalanuvchi shakl va interfeyslarini ishlab chiqish, mazkur jarayonning biznes qoidalarini va ma'lumotlarini aniqlash ishlari olib boriladi.

Amalga oshirish. Bu bosqichda yaratilgan biznes-jarayon modelini ishga tushirish amalga oshiriladi - mavjud axborot tizimlari bilan integratsiya bajariladi, o'rnatilgan biznes qoidalar joriy etiladi, foydalanuvchi interfeysi va shakllari sozlanadi.

Boshqarish. Bu bosqichda jarayonning ishlashi "qo'l" tartibida kuzatiladi,

belgilangan biznes qoidalaridan farqli istisnolar aniqlanadi va oʻrnatiladi, boshqarish jarayoni real vaqt tartibida kuzatiladi, jarayonga kerakli qayta ishlov berishlar kiritiladi.

Optimallashtirish. Bu bosqichda jarayon toʻgʻrisidagi axborotlar tahlil qilinadi va ishlov beriladi, yaratilgan modelning muammoli joylari aniqlanadi, BPM tizimining boshqa axborot tizimlari bilan oʻzaro hamkorlik muammolari aniqlanadi va biznes-jarayonga oʻzgarishlar kiritadi.

Barcha bosqichlar tugagandan soʻng bu bosqichlar navbatdagi jarayonga nisbatan takrorlanadi.

BPM tizimini tanlash mezonlari

Samarali tanlangan BPM tizimi tashkilotlar mehnat unumdorligini oshirishi va jarayonlar bajarilish tezligini oshirishga yordam berishi kerak. Boshqaruv samaradorligi va jarayon natijalarining sifati tizimning toʻgʻri tanlananligiga bogʻliq boʻladi. BPM tizimini tanlashda bir qator qadam ketma-ketligi koʻrsatmalariga amal qilinishi zarur boʻladi.

BPM tizimini tanlashning asosiy qadamlari quyidagilar:

1- qadam. Biznes-jarayonlarni takomillashtirish sohalarini aniqlash.

Tashkilot jarayonlaridan boshqariluvchanligi nuqtai-nazaridan qay biri eng muhim va ustuvorligini aniqlash zarur. Ushbu jarayonlar orasidan yuqori darajada xodim ishlariga bogʻliq boʻlgan va axborot tizimlari yoki avtomatlashtirish tizimiga bogʻliq boʻlgan jarayonlarni ajratib olish lozim. Soʻngra, ushbu jarayonlarning infratuzilmasi tarkibini aniqlash zarur boʻladi.

2-qadam. Jarayonning qaysi talablari BPM-tizimi tomonidan amalga oshirilishi mumkinligi aniqlash. BPM tizimi tanlanayotganda, tizim jarayonlarni boshqarish inson hamda AT omillariga birdek ustuvorlik berishga imkon berishini etiborga olish zarur. Tizimni tanlash mezonlari quyidagi baholashlarni oʻz ichiga olishi kerak:

- jarayon modellarini grafik jihatdan namoyish etish xususiyati;
- oddiy jarayonlarda boʻlgani kabi murakkab jarayonlarni ham birdek amalga oshirish va boshqarish;
- tashkilot biznes qoidalarini jarayonning har bir ishtirokchisiga dinamik moslashtirish;
- har bir foydalanuvchi uchun butun jarayoni boshidan oxirigacha kuzatish borish imkoniyati;
- turli mobil platformalar orqali BPM tizimiga kirishni qoʻllab-quvvatlash;
- jarayon tarkibini nazorat qilish va boshqarishga oddiy usullar bilan kirish;
- jarayonni kuzatish borish va hisobotlarni tuzish imkoniyati;
- jarayon oʻzgarishlarini modellashtirish;
- ERP guruhidagi turli IT- va avtomatirish tizimlari bilan integratsiya boʻlish

imkoniyati.

3-qadam. BPM tizimiga qo'yiladigan talablarni hujjatlashtirish va ularni ustuvorligiga ko'ra tartiblantirish. Tizimga qo'yiladigan talablarni tuzishda tizimning o'ziga xos bo'lgan funksional talablar bilan birga biznes-jarayon talablari ham e'tiborga olinishi lozim.

4-qadam. BPM tizimlarini etkazib beruvchilar ro'yxatini tuzish. Etkazib beruvchilar ro'yxatini tuzishda, barcha etkazib beruvchilar ham BPM tizimini joriy etish ishlarida quvvatlab turish, ya'ni, yordam berish xizmatini taqdim etavermasligini ta'kidlash o'tish joiz. Ro'yxatni shakllantirishda foydalanuvchi talablariga muvofiq tizimga zaruri o'zgartirishla keiritilishini ta'minlaydigan etkazib beruvchilarni tanlab olish maqsadga muvofiq hisoblanadi.

5-qadam. Jarayon talablariga maksimal darajada qondira oladigan BPM tizimini tanlash. BPM tizimini tanlashda tashkilot biznes-jarayonlarining ehtiyojini to'liq hisobga olish kerak. BPM tizimini joriy etishdan maksimal natijani olish uchun jarayonni istiqboldagi takomillashtirish bo'yicha imkoniyatlarini ham e'tiborga olish zarur.

O'z-o'zini tekshirish uchun savollar

1. Menejment sohasida axborot tizimlari o'zi nima?
2. Korxonalarni boshqarishda qanday tizimlar ishlatiladi?
3. Manufacturing Resource Planning MRP II tizimining maqsadi?
4. Enterprise Resource Planning ERP tizimining ishlash texnologiyasi?
5. SAP ERP tizimi nima?
6. CRM tizimining tuzilishi qanday?
7. CRM tizim turlari?
8. Elektron biznesdan qanday tizimlar qo'llaniladi?

11-Mavzu: Buxgalteriya hisobidagi 1C:Buxgalteriya va UzASBO dasturlarining ishlash texnologiyalari

Reja:

1. Bozor munosabatlariga o'tish buxgalteriya hisobini tashkil qilish.
2. 1S Buxgalteriya» ADP ishlash texnologiyasi.
3. Byudjet tashkilotlarida avtomatlashtirilgan buxgalteriya hisobi dasturiy majmuasini joriy qilish yo'llari
4. Audit faoliyatini kompyuterlashtirish asoslari

Iqtisodiyotni boshqarishdagi o'zgarishlar, bozor munosabatlariga o'tish buxgalteriya hisobini tashkil qilish va olib brishga katta ta'sir ko'rsatadi. Xisobning xalqaro tizimlariga o'tishi amalga oshirilmokda, bu uning uslubiyotining yangi

shakllarini ishlab chiqishning talab qiladi. Buxgalteriya hisobining axborot tizimi va uni kompyuterda ishlab chiqishni tashqil qilishning an'anaviy shakllari katta katta o'zgarishlarga uchragan. Hisobchidan korxona moliyaviy holatining ob'ektiv baholarini bilish, moliyaviy tahlil usullarini egallash, qimmatli kog'ozlar bilan ishlashni bilish, bozor sharoitlarida pul mablag'lari investitsiyalarini asoslash va boshqalar talab qilinadi.

Buxgalteriya hisobining axborotli tizimlari an'anaviy ravishda vazifalarning quyidagi majmualarini o'z ichiga oladi:

asosiy vositalar hisobi, moddiy boyliklar hisobi, mehnat va ish xaki (maosh) hisobi, tayyor mahsulotlar hisobi, moliyaviy hisoblash operatsiyalarining hisobi, ishlab chiqarish xarajatlari hisobi, yig'ma hisob va hisobotlar tuzish.

Shaxsiy kompyuterlar bazasida avtomashtirilgan ish joylarining tashkil qilinishi, korxonalarda maxalliy hisoblash tarmoo'larini yaratish, axborot bazasini tashkil qilish va iqtisodiy vazifalar majmuasini shakllantirishda yangi talablarni ilgari surdi. Ma'lumotlarning taqsimlangan bazalari tizimini yaratish, turli foydalanuvchilar o'rtasida axborotlarni almashtirish, kompyuterda boshlang'ich xujjatlarni avtomatik shakllantirishning imkoniyatlari paydo bo'ldi.

Buxgalteriya hisobi majmualari murakkab ichki va tashqi aloqalarga ega.

Ichki alokalar buxgalteriya hisobining ayrim vazifalari, majmualari va uchastkalarining axborotli o'zaro hamkorliklarini.

Tashqi alokalar - boshqaruvning o'zga vazifalarini amalga oshiruvchi boshqa bo'linmalari hamda tashqi tashkilotlar bilan o'zaro hamkorligini aks ettiradi.

Buxgalteriya vazifalarini echishni AAT lar asosida tashkil qilish: birlamchi buxgalteriya hujjatlarini tuzish paytida boshlab yakuniy moliyaviy hisobotni tuzish bilan yakunlanuvchi operatsiyalarning yig'indisidir.

Hozirgi bosqichda buxgalteriya vazifalarini axborot texnologiyasi asosida markazlashtirilgan holda ishlab chiqish asosiy rol o'ynaydi:

- foydalanuvchining ish joyida o'rnatilgan kompyuterlarni qo'llash, bu erda vazifalarni echish hisobchi tomonidan bevosita uning ish joyida bajariladi;

- korxonaning turli xildagi bo'linmalari iqtisodiy vazifalarini integratsiyalangan holda ishlab chiqilishini ta'minlovchi mao'alliy va ko'p bosqichli hisoblash tarmoqlarini shakllantirish;

- hisoblash texnikasida bajariladigan buxgalteriya hisoblar tarkibini ancha ko'paytirish;

- o'ar xil hisoblash bo'linmalari uchun korxonaning yagona taqsimlangan ma'lumotlar bazasini yaratish;

- birlamchi buxgalteriya hujjatlarini mashinada shakllantirish imkoniyatlari, bu qog'ozsiz texnologiyalarga o'tishni ta'minlaydi va hujjatlarni yig'ish va ro'yxatga olish bo'yicha operatsiyalar meo'nat talabligi darajasini kamaytiradi;

- buxgalteriya vaziflari majmualarini echishni integratsiyalash;
- dialogli usulda amalga oshirish yo'li bilan axborot xizmat ko'rsatishni tashkil qilish imkoniyati.

Texnologik jarayonning barcha operatsiyalari ShK da bitta ish joyida va uning tuzilishiga ko'ra izchillik bilan bajariladi.

ShK da bajariladigan texnologik jarayonida quyidagi uchta jarayoni:

- tayyorlov
- boshlang'ich va
- asosiy ajratish mumkin.

Tayyorlov bosqichi dastur va ma'lumotlar bazasini ishga tayyorlash bilan bosliq. Hisobchi mashinaga korxonaning ma'lumotnomaviy ma'lumotlarni kiritadi, buxgalteriya schyotlarining rejasi va namunaviy buxgalteriya yozuvlarining tartibiga tuzatishlar kiritadi.

Boshlang'ich bosqichi birlamchi hujjatlarni yig'ish va ro'yxatga olish bilan bog'liq. Avval ta'kidlaganidek hujjatlarni qo'lda yoki avtomatlashtirilgan usulda shakllantirish mumkin. Hujjatlarni kiritish dasturi quyidagi vazifalarni bajarishni ko'zda tutadi:

- kiritilgan hujjatlarga noyob nomer berish, ko'chirmaning sana shva boshqa alomatlari bilan registrini tuzish;
- kiritilgan hujjatlarga ma'lumotnomaviy va shartli doimiy alomatlarni avtomatik kiritish;
- xo'jalik operatsiyalarning qayd etish daftarida buxgalteriya yozuvlarini avtomatik bajarish;
- noto'g'ri hujjatlarni chiqarib tashlash;
- noto'g'ri hujjatlarni nazorat qili shva tuzatish kiritish;
- birlamchi hujjatlarni bosib chiqarish.

Asosiy bosqich ishning tugallovchi bosqichi bo'ladi va o'ar xil hisobot shakllarini olish bilan bog'liq. Uni bajarish uchun «moddiy boyliklarning qaydnomasi», «Aylanish qaydnomasi» va «Hisobotlar» menyusi modulidan foydalaniladi.

Ko'pgina firmalar dasturlarni ikki variantda: mao'alliy va tarmoqli ishlab chiqaradilar. Ta'kidlash kerakki, tarmoqli variantlar ancha murakkab va qimmat.

Buxgalteriya vazifalari ana'anaviy majmuasining tarkibi yangi boshqaruv, savdo va tao'liliy modullarini yaratilishi hisobiga kengaytirilishi mumkin. Bunda asosiy tamoyillarga rioya qilish zarur – ADP lar o'zaro axborotli bog'langan bo'lishlari kerak. Bu faqat ADPlarning butun majmuasini bitta firmadan xarid qilingandagina mumkin.

Kichik korxonalarda BX AT yaratishda ShK dan keng foydalanish hisobchining ish joyida axborotlarni ishlab chiqish, saqlash va uzatish bo'yicha

barcha tadbirlarni avtomatlashtirishga imkon beradi. Bunday BX AT larni yaratishda bir nechta yondoshishlar mavjud.

Birinchi yondoshishda faqat moliyaviy hisobni avtomatlashtiruvchi tizim yaratiladi. Bunday BX AT – minihisobxonalar sinfiga kiradi. +oida bo'yicha, bu tizimda buxgalteriya hisobi bitta odam – hisobchi tomonidan olib boriladi.

Ikkinchi yondashishda – moliyaviy hisobdan tashqarii qisman boshqaruv tizimi ham o'ar tomonlama avtomatlashtiriladi. Bu holda buxgalteriya hisobini ikkita odam: hisobchi va uning yordamchisi yoki kirishni cheklash yo'li bilan bitta ish joyi o'rnida yoki ikkita ish joylarida olib boriladi.

Moliyaviy va boshqaruv hisobini zamonaviy kompyuter texnologiyalari asosida avtomatlashtirish uchinchi yondoshishda erishiladi. Bunday tizimda ishlab chiqilayotgan axborotlarning katta o'ajmlarida ko'p foydalanuvchanlik usulidan foydalaniladi. Unda bir nechta ShKlar mao'alliy tarmoqqa birlashtiriladi.

Kichik va o'rta korxonalardagi moliyaviy va boshqaruv hisobini qarab oluvchi buxgalteriya hisobini avtomatlashtirish uchun dasturiy majmua ikkita moduldan tashkil topadi.

Boshqaruv hisobining moduli. Tovar-moddiy boyliklari va arzon hamda tez eskiruvchan mollarning hisobi, tayyor mahsulotlarning hisobi, ish o'aqi bo'yicha hisob –kitoblar bo'limlari uchun so'mdagi va miqdoriy aks ettirilgandagi hisobni olib borishga imkon beradi.

Moliyaviy hisobning moduli buxgalteriya hisobining barcha schyotlari bo'yicha hisob olib borishga imkon beradi. Tao'liliy registrlar va yakuniy hisob registrlari uning asosiy hisob registrlaridan bo'ladi.

Modullar o'rtasidagi aloqani xo'jalik operatsiyalarining qayd daftari orqali amalga oshiriladi.

Belgilanishi bo'yicha ma'lumotnomalar beshta guruhga bo'linadilar:

- umumiy belgilanish ma'lumotnomalari;
- materiallar – tovar boyliklarining qayd daftari bilan bog'liq ma'lumotnomalar (materiallar, o'lchov birliklari, harakat operatsiyalari);
- buxgalteriya yozuvlari bilan bog'liq ma'lumotnomalar (schyotlar rejasi, provodkalar);
- taxliliy hisob bilan bog'liq ma'lumotnomalar (korxona ob'ektlari, bo'linmalar);
- valyuta kurslari bo'yicha ma'lumotnomalar.

Tuzilishi bo'yicha ma'lumotnomalar oddiy va murakkablarga bo'linadi.

Oddiy ma'lumotnomalar andozaviy tuzilishga ega: kod, nom, qo'shimcha ma'lumotlar schyot bo'yicha xizmatlar.

Murakkab ma'lumotnomalar o'z ichiga ma'lumotlarning kiritilganligining ikkita va undan ortiq bosqichlarini oladi. U yozuvlarning katta miqdorini ekranda

joylashtirib bo'lmaydigan katta o'ajmdagi ma'lumotlar bilan ishlash uchun mo'ljallangan.

Dastlabki axborot bazaga birlamchi hujjatlardan kiritiladi. Avtomatlashtirish uchun hisob bo'yicha andozaviy birlamchi hujjatlardan foydalaniladi.

Hozirgi bosqichda buxgalteriya vazifalarini axborot texnologiyasi asosida markazlashtirilgan holda ishlab chiqish asosiy rolni o'ynaydi:

- foydalanuvchining ish joyida o'rnatilgan kompyuterlarni qo'llash, bu erda vazifalarni echish hisobchi tomonidan bevosita uning ish joyida bajariladi;
- korxona, tashkilot, firmaning turli xildagi bo'linmalari iqtisodiy vazifalarini integrallangan holda ishlab chiqarilishi ta'minlovchi maxalliy va ko'p boskichli tarmoqlarini shakllantirish;
- har xil bo'linmalar uchun korxonaning yagona taksimlangan axborotlar bazasini yaratish;
- hisoblash texnikasi bajaraadigan buxgalteriya hisoblashlar tarkibini ancha ko'paytirish;
- birlamchi buxgalteriya xujjatlarini mashinada shakllantirish imkoniyatlari, bu qog'ozsiz texnologiyalarga o'tishni ta'minlaydi va hujjatlarni iyg'ish va ro'yxatga olish bo'yicha operatsiyalar mexnat talabligi darajasini kamaytirish.
- buxgalteriya vazifalari majmualarini echishni integrtsiyalash;
- dialogli usulda amalga oshirish yo'li bilan axborot xizmat ko'rsatishni tashkil qilish imkoniyati.

Texnologik jarayonning barcha operatsiyalari personal kompyuterda bitta ish joyida va unig tuzilishiga ko'ra izchillik bilan bajariladi. Buxgalteriya tizimida ishlatiladigan dasturiy ta'minotlar: "Bir.uz"-buxgalteriya, "1S:Buxgalteriya", UzASBO, "Parus", "Intellekt-Servis", "Infosoft", "Xakers-Dizayn" va boshqalar.

Ko'pgina firmalar dasturlarni ikki variantda: maxalliy va tarmokli ishlab chiqaradilar. Ta'kidlash kerakki, tarmoqli variantlar ancha murakkab va qimmat, "Mijoz-server" yangi texnologiyasini amalga oshirishni, maxsus uskunlar va operatsion tizimlarni, hamda hisoblash tarmog'iga xizmat ko'rsatuvchi mutaxassislar shtatini mavjudligini talab qiladi.

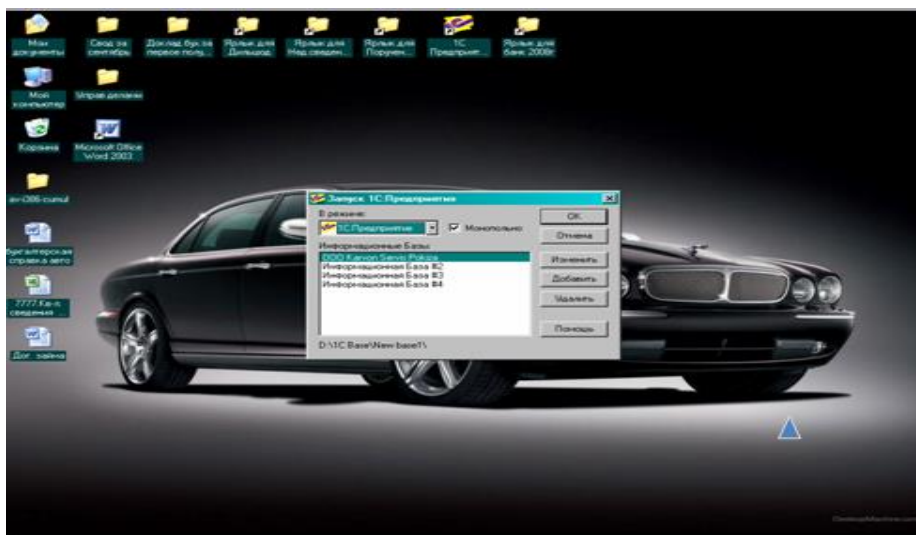
Kichik-hisobxona amaliy dasturiy paket (ADP)lar kam sonli, hisobning aniq uchastkasi bo'yicha xodimlarni aniq aks ettirilgan hisobxonalar uchun mo'ljallangan "Buxgalteriya-Asosiy kitobg'Balans" umumiy nomi ostidagi kichik biznesga mo'ljallangan dasturlar asosan sintetik va murakkab bo'lmagan tahliliy hisobni olib borish vazifalarini bajaradi. Bu sinfga eng mashhur ADPlar "1S:Buxgalteriya", "Turbo-Buxgalteriya", "Folio" va boshqalardir.

«1S Buxgalteriya» ADP ishlash texnologiyasi. 1C buxgalteriya - hisoblash va muharirlovchi dastur. Avtomatlashtirilgan ish joyida hisoblash ya'ni

Buhgalteraga moslashtirilgan dastur bolib, bu dasturni MS Exceldan afzalliklari kopgina hisoblash texnologiyaviy operatsiyalar bilan Buhgalteriyada vaqtni tejash uchun va ishlab chiqarish samaradorligini oshirish uchun qulay dastur hisoblanadi.

Ishchi Stol 1C dasturi yonalishiga qarab ko'p va kam funksiyalrda iborat bo'ladi.

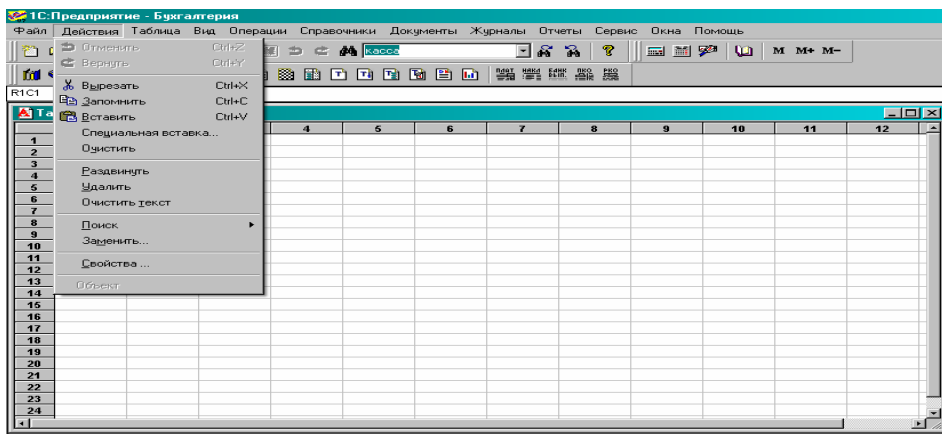
“1S:Predpriyatiya” oynasini ochishimiz bilan dastur bizga “Rabochiy rejim”ni tanlash huquqini beradiyu. Undan tashqari “Axborot bazakari” ro'yxatini taqdim etadi. Biz “1S:Predpriyatie” rejimini tanlaymiz va quydagi Ish stoli hosil bo'ladi.



4.3.1-rasm.-1C:Buxgalteriya dasturini ishga tushirish oynasi

- Kopchilik funksiyalardan siz foydalanolmaysiz yangi hujjat ochmagunizcha.
- Buning Uchun siz “Новый” menyusiga kirib yangi hujjat ochasiz.
- Muloqot oyna chiqib Tekst - Matn yoki Tablitsa (Jadval) tanlashingizni soraydi.

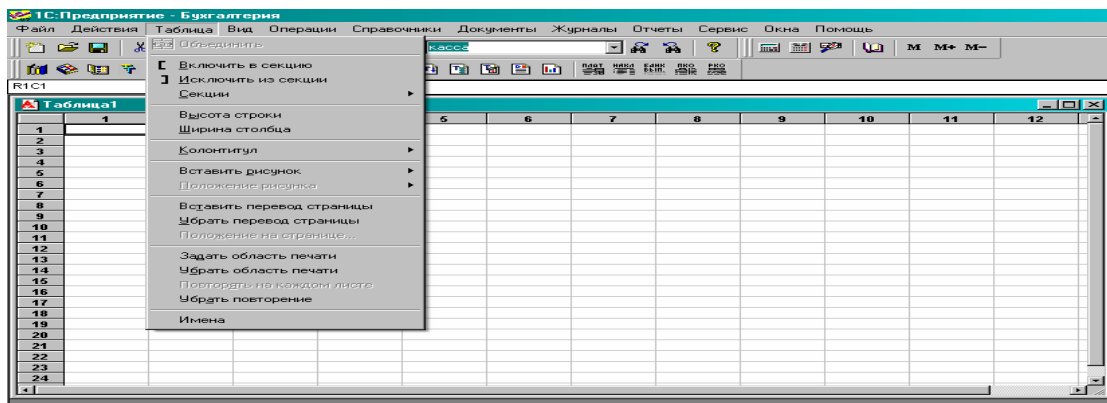
“1S:Predpriyatiya” dasturining «Deystviya» oynasi quydagi vazifalarni o'z ichiga oladi:



4.3.2.-rasm. “1C: Predpriyatie” dasturining “Deystviya” menyusi

«Otmenit»- Ctrl+Z, «Vernut»- Ctrl+Y, «Vьrezat»- Ctrl+X, Zapomnit - Ctrl+C, «Vstavit»- Ctrl+V, «Spesialnaya vstavka»- mahsus qo'yish, «Ochistit»- tozalash, «Razdvinit»- chozish, «Udalit» - O'chirish, «Ochistit tekst» - matini tozalash, «Poisk»- Kidirish, «Zamenit»-almashtirish amallari mabjud.

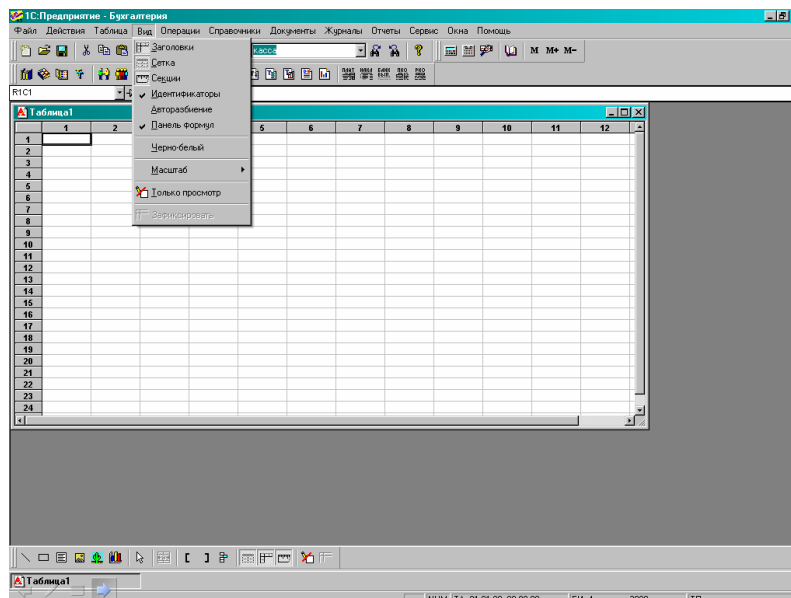
Tahrirlash bolimi – bu Bolim sizga MS Word, MS Excel va boshqa dasturlardan tanishgansiz.



4.3.3.-rasm. “1C: Predpriyatie” dasturining “Tablisy” menyusi

”Tablisa” menyusida (bolimi) - bunda bizga jadvalda kerakli bo'lgan funktsiyalar joylashgan. “Ob’edinit”- birlashtirish, “Vkluyuchit v seksiyu”-seksiyaga qo'shish, “Isklyuchit iz seksii”-seksiyadan chiqarish, “Seksiya”- seksiya, “Vьsota stroki”- satr balandligi, “Shirina stolbsa”- ustun uzunligi, “Kolontitul”.

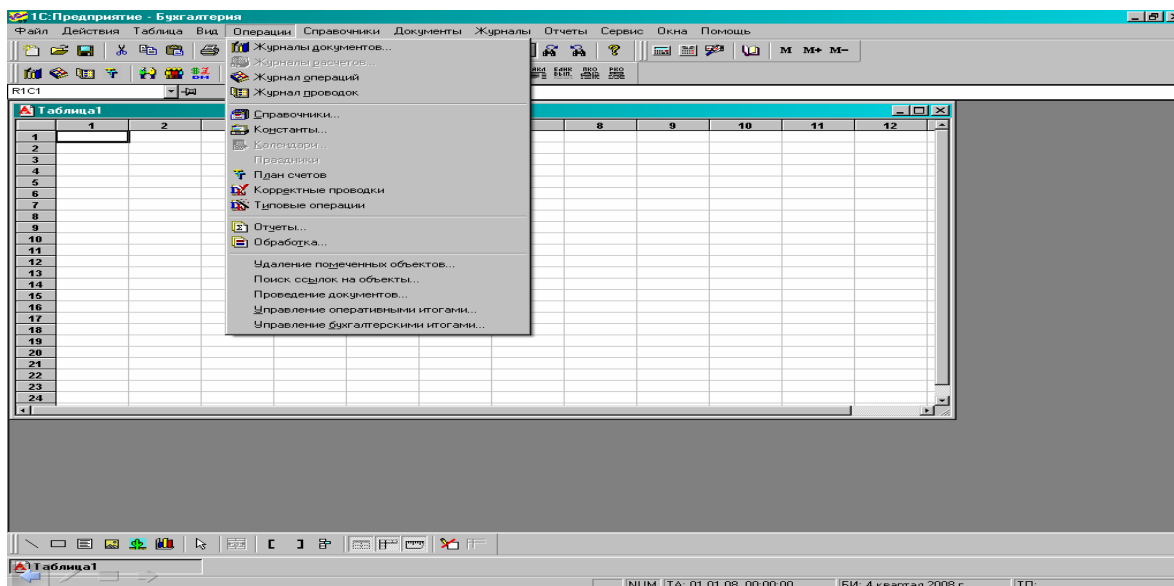
Ya'ni bunda Jadvalni qator va ustunlarni kamaytirish va kopaytirish, takrorlashni bekor qilish, Kolontitul, rasm va boshqa amallar bajarishingiz mumkin.



4.3.4.-rasm. “1C: Predpriyatie” dasturining “Vid” menyusi

“Vid” menyusi – bu bolimda ish stolda barcha tasvir va korinishga oid unksiyalar mavjud. “Identifikatorы”- Identiaikatorlarni joylashtirish, «Avtorazbienie» - avtomatik

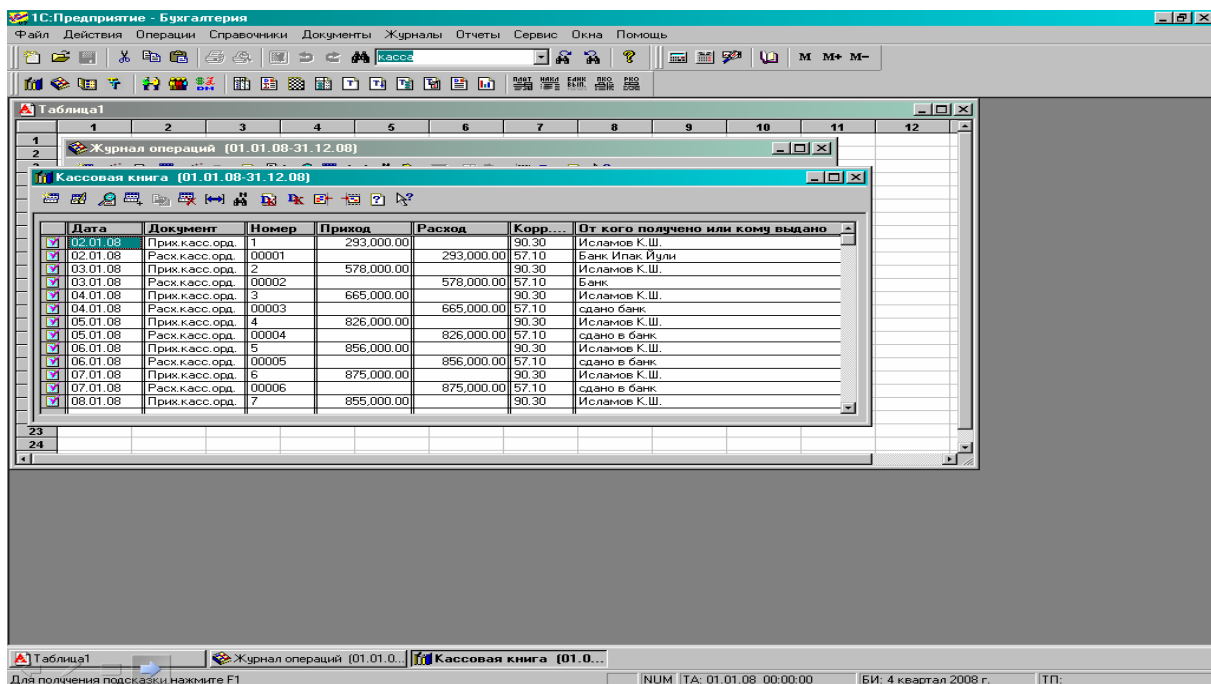
ravishda ajratish vazifalarni bajarish mumkin. «Panel formul» buyrug'i orqali uskunalar panelida yacheykaning ishida bajarilayotgan bazifalarni ko'rib turish imkoniyatini beradi. «Masshtab»- buyrug'i orqali ishchi ekranni kattaytirish yoki kichkinalashtirish imkoniyatiga tgamiz. «Tolko prosmotr» buyrug'i yaratilgan hujjatni yoki mavjud bo'lgan hujjatlarni ko'rish uchun mo'ljalangan. Bu buyruqlardan tashqari yaratilayotgan hujjatda setka bolish bolmasligi, mavzu ajratiladigan joy va boshqa buyruqlarni amalga oshirish mumkin.



4.3.5.-rasm. “1C: Predpriyatie” dasturining “Operatsii” menyusi

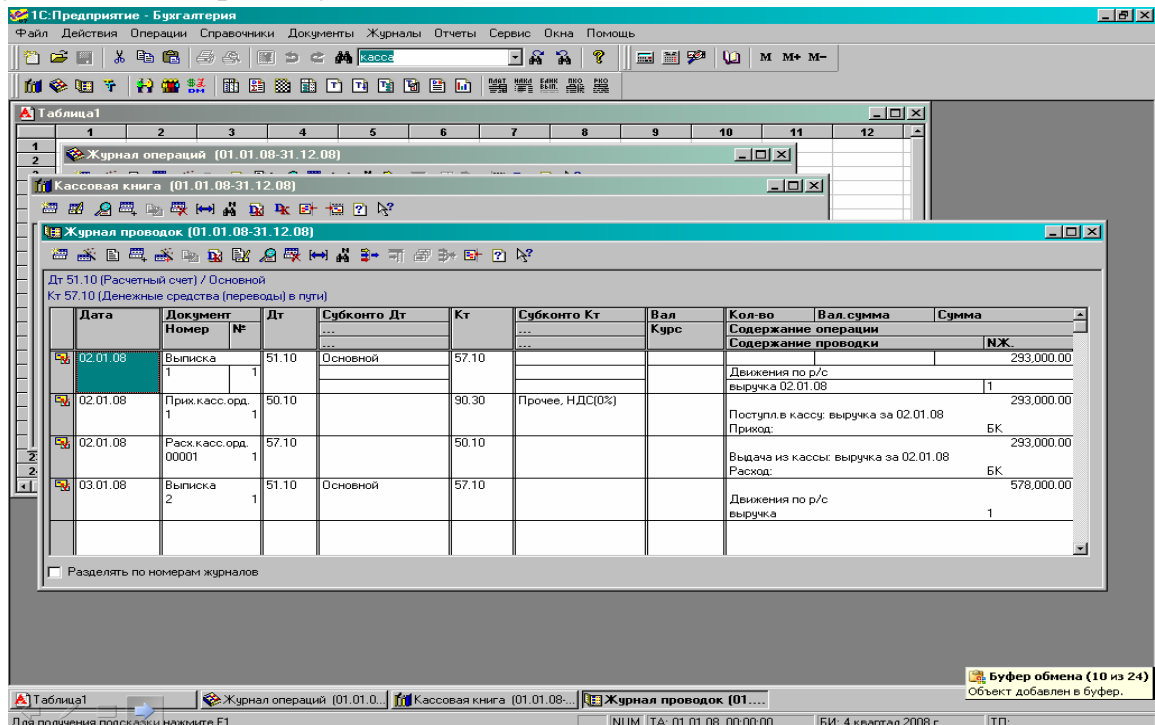
“Operatsii” menyusi – bu bolimda 1C: buxgalteriya dasturi Excel va boshqa standart dasturlardan farqlanishi ko'rish mumkin. Bu bo'limda joylashgan buyruqlar yordamida buxgalteriya sohasiga oid ko'pgina vazifalarni oz vaqt ichida ilgor natijalarga erishish imkoniyatiga egamiz.

Bu bo'limda joylashgan «Jurnal dokumentov» - Hujjatlar jurnali buyrugidan korxonaga va unga bog'liq bo'lgan boshqa tashki tashkilotlarga tegishli bo'lgan hujjatlar saqlanadi. Hujjatlar jurnali o'z ichiga «Kassovaya kniga» buyrug'ini yuritishi mumkin. Bu buyruq darchasida to'liq gazna tegishli bo'lgan barcha hujjatlarni yuritish mumkun. Hujjat tayyorlangan sana, hujjat nomi, o'tkazilgan hisob rakami, kirim «prixod», chiqim “raskhod”, “korrelyatsiya” va kimdan olinganligi yoki kimga berilganligi haqida barcha ma'lumotlar yuritiladi.



4.3.6.-rasm. “1C: Predpriyatiye” dasturining “Jurnal operatsii” oynasi

«Jurnal operatsii»- Operatsiyalar jurnali buyrugidan korxonaga va unga bog'liq bo'lgan boshqa tashki tashkilotlardan kelib tushgan yoki chikib ketgan mablag'larga tegishli bo'lgan ma'lumotlar – kun, oy, mavsum, yarim yillik, 9 oy va yil bo'yicha har bir operatsiyalarni tartibini tashkil etadi.



4.3.6.-rasm. “1C: Predpriyatiye” dasturining “Jurnal provodok” oynasi

«Jurnal provodok»-provodkalar jurnali. Dasturning bu buyrig'i ishga

tushganda tashkilotning bir kun ichida amalgam oshiriladigan yoki bo'ladigan Debit (kirim) va Kredit (Chiqim) hisob raqamlari umumlashtirilgan. yordani, «Spravochniki» «Konstanty» «Plan schetov» «Korrektные provodki» «Типовые operatsii» «Otchetы» «Obrabotka»

hodimlar, klientlar, ta'sisxilar, ta'minlovchilar haqida ma'lumot kirgizib – malumot olishingiz mumkin.

Provodkalar jurnali - Kassovaya knigaga o'xshash bolib, lekin bir kun ichida bo'ladigan bo'ladigan Debit Kredit munosabatlarni alohida emas bir kun ichida umumlashtiradi.

Spisok konstant – bu darchada korhonaga doir Rekvizit va boshqa ma'lumotlar to'liq krsatiladigan joy.

Код	Наименование	Значение
6	Дата регистрации	29.12.08
7	Наименование организации	ООО "KARVON SERVIS POKIZA"
8	Официальное наименование организации	ООО "KARVON SERVIS POKIZA"
9	Юридический адрес	Уризор
10	ГНИ Организации	Учтенный ГНИ
11	ИНН	300111178
12	Почтовый адрес	Уризор мавзеси - "СТРОЙГОРОД" дақаси
13	Телефоны организации	2952095
14	Руководитель	
15	Гл. бухгалтер	
16	Кассир	
17	Основной вид деятельности	Услуги по Сан.Узлам
18	Код ОКОНХ	90310
19	Организационно-правовая форма	
20	Код КОПФ	1153
21	Код КФС	
22	Орган управления госимуществом	21464755
23	Код ОКПО органа управления госимуществом	21464755
24	Код ОКПО органа управления государственными	
25	Код ОКПД	
26	Код СОГУ	

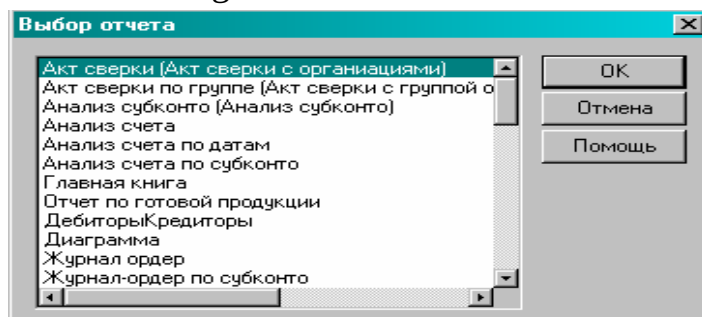
4.3.7-rasm. “1C: Predpriyatie” dasturining “Spisok konstant” oynasi

Plan schetov – bu moliyani qanday turga, qayerdan, qayerga, nima uchun bolishiga qarab yonaltiradigan hisob- raqamlar royhati, ya'ni kichik bo'lgan ma'lumot menejerlarga yordam tariqasida ko'rsatiladi.

Код	Наименование	Вал.	Кол.	Заб.	Акт.	Субконто1	Субконто2	Субконто3	Полное наименование
05	Счета учета износа НМА				П	НМА			Счета учета амортизаци
05.10	Износ патентов, лицензий и ноу-хау				П	НМА			Износ патентов, лицен
05.20	Износ торг. марок, товарн. знаков и пр				П	НМА			Износ торг. марок, това
05.30	Износ программного обеспечения				П	НМА			Износ программного о
05.40	Износ прав пользования землей и пр				П	НМА			Износ прав пользовани
05.50	Износ организационных расходов				П	НМА			Износ организационны
05.60	Износ франшиз				П	НМА			Износ франшиз
05.70	Износ авторских прав				П	НМА			Износ авторских прав
05.80	Износ гудвилла				П	НМА			Износ гудвилла
05.90	Износ прочих НМА				П	НМА			Износ прочих нематери
06	Долгосрочные инвестиции				А	Контрагенты			Счета учета долгосрочн
06.10	Ценные бумаги				А	Контрагенты	Ценные бумаг		Ценные бумаги
06.20	Инвестиции в дочерние хозяйства общ				А	Контрагенты	Характ. инвес.		Инвестиции в дочерние
06.30	Инвестиции в зависимые хозяйства общ				А	Контрагенты	Характ. инвес.		Инвестиции в зависия
06.40	Инвестиции в предприятия с иностр.и				А	Контрагенты	Характ. инвес.		Инвестиции в предприя
06.50	Прочие долгосрочные инвестиции				А	Контрагенты	Характ. инвес.		Прочие долгосрочные и
07	Оборудование к установке				А	Оборудование	Места хранени		Счета учета оборудова
07.10	Оборудование к установке - отечествен				А	Оборудование	Места хранени		Оборудование к устано
07.20	Оборудование к установке - импортн				А	Оборудование	Места хранени		Оборудование к устано
08	Капитальные вложения				А	Объекты кап.	Виды строит. с		Счета учета капитальн
08.10	Незавершенное строительство				А	Объекты кап.	Виды строит. с		Незавершенное строи
08.20	Приобретение основных средств				А	Осн. средства			Приобретение основны
08.30	Приобретение нематериальных активов				А	НМА			Приобретение нематер
08.40	Формирование основного стада				А				Формирование основн
08.50	Капитальные вложения в благоустрой				А				Капитальные вложения
08.60	Кап. вложения в ОС, получ. по договор				А				Кап. вложения в основ
08.90	Прочие капитальные вложения				А				Прочие капитальные вл

4.3.8.-rasm. “Plan schetov” oynasi

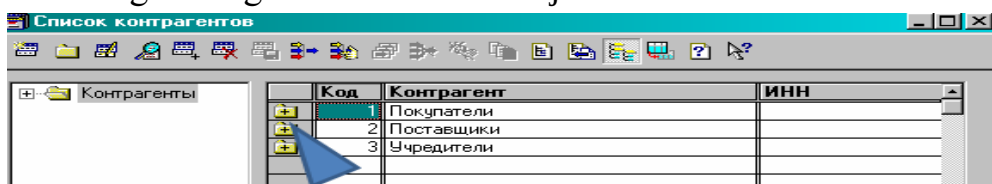
OTChETЫ (hisobotlar) menyusi - bu bo’limda biz hohlagan tur, maqsad va hajmli hisobotlarni tanlab olishingiz mumkin.



4.3.9.-rasm. “Otchetы” oynasi

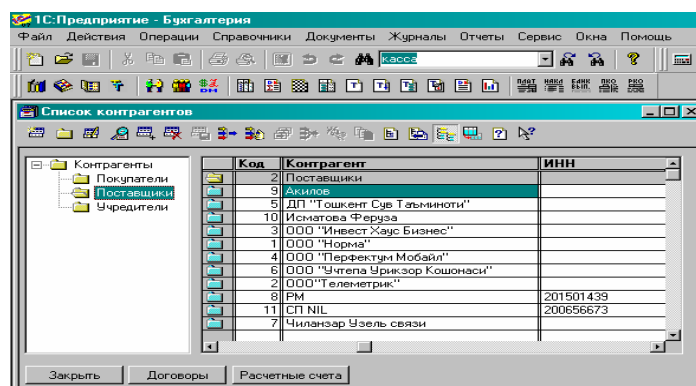
Spravochniki - bu yerda korxona moliyaviy operatsiyalarga kerak bo’ladigan ma’lumotlar ko’rsatiladi, ya’ni Shtatdagi barcha ishchilar haqida ma’lumot, Bank va klient Rekvizitlari va Shartnomalar haqida barcha ma’lumotlarni olish imkoniyatiga ega bo’lamiz.

«Spravochniki» -«Kontragentы» buyrug’lari yordamida «Poluchateli», «Postavщiki» va «Uchrediteli», ya’ni korxonaning o’zaro aloqada bo’ladigan barcha tashkilotlar to’g’risidagi ma’lumotlar mavjud.



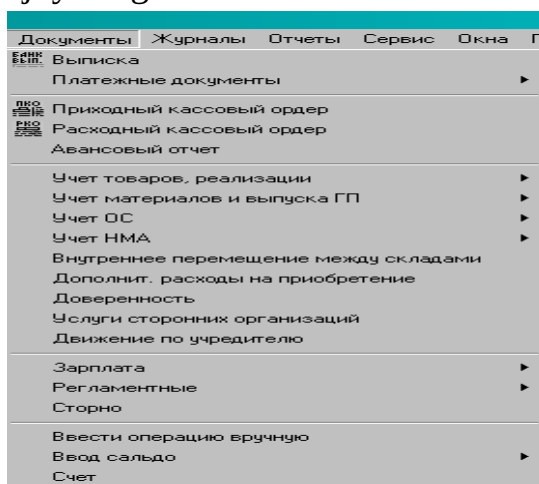
4.3.10.-rasm. “Kontragentы” oynasi

“Postavщiki” - Ta’minlovchilar darchasi o’z navbatida quyidagi rasmda ko’rsatilgan ma’lumotlardan iborat.



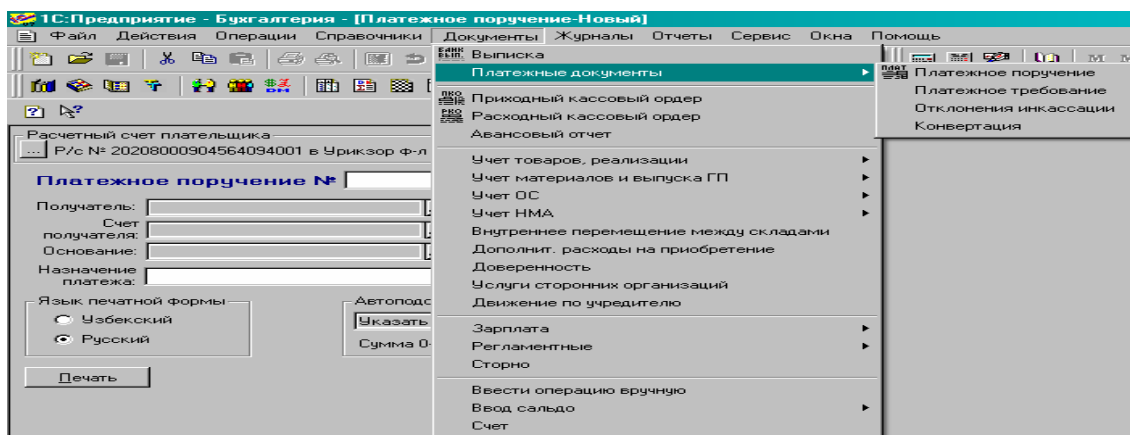
4.3.11.-rasm. “Postavщiki” oynasi

“Dokumenty”-(hujjatlar) bunda to’lov aylanma operatsiyalarda kerak boladigan hujjatlar tartibi joylashgan.



4.3.12-rasm. “Dokumenty” oynasi

“Bankovskaya выписка”- Bank tomonidan amalga oshiriladigan operatsiyalarni tasdiqlovchi va ularni bajarish uchun mo’ljallangan hujjat turlari mavjud. Ya’ni o’tkazilgan pullar otgan yoki ma’lum sabablarga ko’ra o’tmaganligi, qanday to’lov topshiriqnomalari sizga kelganligi haqidagi hujjatlarni olish va ular bilan ishlash mumkin.



4.3.13-rasm. “Dokumenty”-“Platejnye dokumenty» buyruqlari

To’lov topshiriqnimasi – bu hujjat yordamida korxona to’lovlarni amalga oshiradi.

“Uchet materialov i vypuska” – bu ozlashtirilgan va chiqarilgan ikkilamchi tovarlar tartiblashgan xojaligi.

“Uchet OS (Osnovnyx sredstv)”- bunda korxonaga tegishli birlamchi materiallar bilan olib boriladigan ishlar tartibi joylashtirilgan.

«Zarplata» - Oylikka tegishli bo’lgan hujjatlar tartibi.

“SChET” – bu funktsiyada siz favqulotta bo’ladigan to’lovlar uchun

mo'ljallangan va qaysi sanada qaysi hisob raqamlar bo'yicha to'lovlarni olishingiz mumkin.

Дата	Время	Документ	Номер	Содержание	Сумма
02.01.08	12:00:00	Выписка	1	Движения по р/с	293,000.00
02.01.08	12:00:10	Прик.касс. орд.	1	Поступл в кассу: выручка за 02.01.08	293,000.00
02.01.08	12:00:20	Раск.касс. орд.	00001	Выдана из кассы: выручка за 02.01.08	293,000.00
03.01.08	12:00:00	Выписка	2	Движения по р/с	578,000.00
03.01.08	12:00:10	Прик.касс. орд.	2	Поступл в кассу: выручка за 03.01.08	578,000.00
03.01.08	12:00:20	Раск.касс. орд.	00002	Выдана из кассы: выручка	578,000.00
04.01.08	12:00:00	Выписка	3	Движения по р/с	665,000.00
04.01.08	12:00:10	Прик.касс. орд.	3	Поступл в кассу: выручка	665,000.00
04.01.08	12:00:20	Раск.касс. орд.	00003	Выдана из кассы: выручка	665,000.00
05.01.08	12:00:00	Прик.касс. орд.	4	Поступл в кассу: выручка	826,000.00
05.01.08	12:00:10	Раск.касс. орд.	00004	Выдана из кассы: выручка	826,000.00
06.01.08	12:00:00	Прик.касс. орд.	5	Поступл в кассу: выручка	856,000.00
06.01.08	12:00:10	Раск.касс. орд.	00005	Выдана из кассы: выручка	856,000.00
07.01.08	12:00:00	Выписка	4	Движения по р/с	2,557,000.00
07.01.08	12:00:10	Прик.касс. орд.	6	Поступл в кассу: выручка	875,000.00
07.01.08	12:00:20	Раск.касс. орд.	00006	Выдана из кассы: выручка	875,000.00
08.01.08	12:00:00	Выписка	5	Движения по р/с	-2,083,219.96

4.3.14-rasm. Korxonaning schetlarini yuritish uchun“Cchet» oynasi

Operatsiyalar jurnali- bu funksiya operatsiyalar deb atalgan bo'limda mavjud bo'lib, undan farqi ikkita oyna ochilib ikkita jarayoni bir vaqtni o'zida kuzatishingiz mumkin. Operatsiyalar jurnali – Operatsiyalar bo'limidagiga o'xshab Kun, Oy, Mavsum, 9 oy va Yil bo'yicha har bir operatsiyalarni tartibini tashkil etgan.

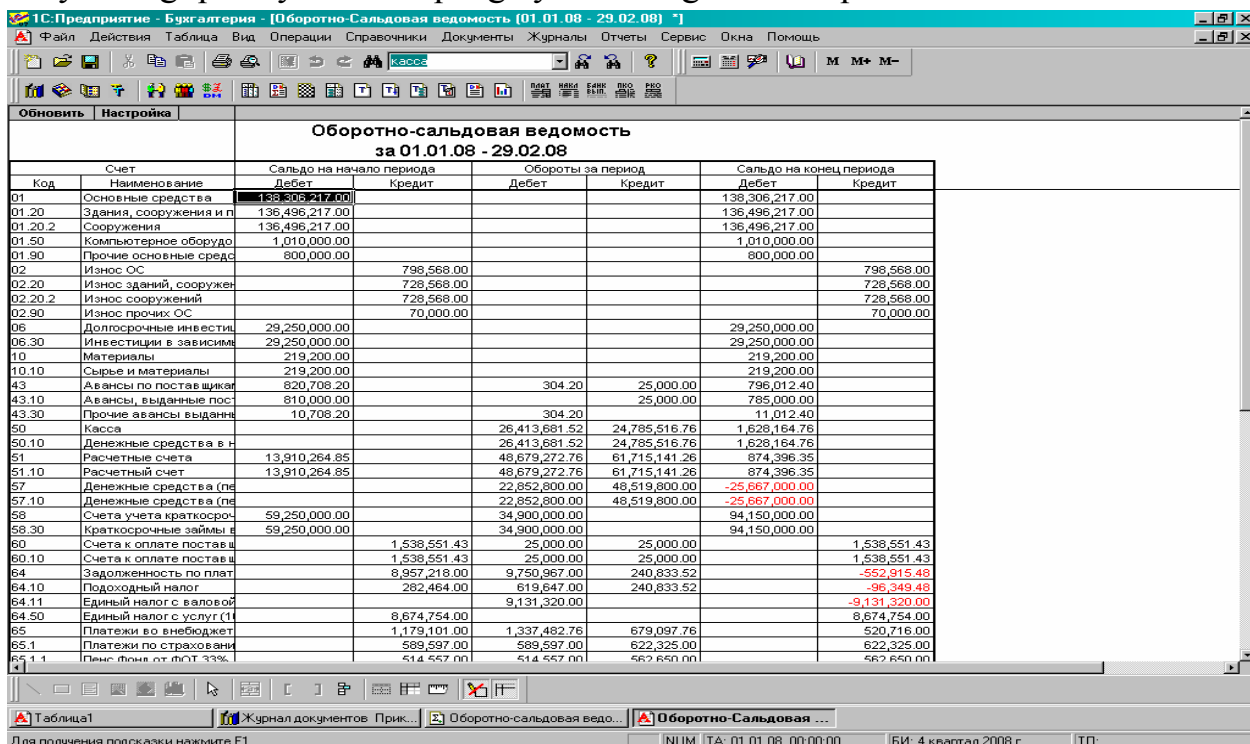
Дата	Документ	Номер	Приход	Расход	Корр. счет	От кого получено или кому выдано
02.01.08	Прик.касс. орд.	1	293,000.00		57.10	Исламов К.Ш.
02.01.08	Раск.касс. орд.	00001		293,000.00	57.10	Банк Илж. Илж.
03.01.08	Прик.касс. орд.	2	578,000.00		57.10	Исламов К.Ш.
03.01.08	Раск.касс. орд.	00002		578,000.00	57.10	Банк
04.01.08	Прик.касс. орд.	3	665,000.00		57.10	Исламов К.Ш.
04.01.08	Раск.касс. орд.	00003		665,000.00	57.10	сдано в банк
05.01.08	Прик.касс. орд.	4	826,000.00		57.10	Исламов К.Ш.
05.01.08	Раск.касс. орд.	00004		826,000.00	57.10	сдано в банк
06.01.08	Прик.касс. орд.	5	856,000.00		57.10	Исламов К.Ш.
06.01.08	Раск.касс. орд.	00005		856,000.00	57.10	сдано в банк
07.01.08	Прик.касс. орд.	6	875,000.00		57.10	Исламов К.Ш.
07.01.08	Раск.касс. орд.	00006		875,000.00	57.10	сдано в банк
08.01.08	Прик.касс. орд.	7	856,000.00		57.10	Исламов К.Ш.
08.01.08	Раск.касс. орд.	00007		856,000.00	57.10	сдано в банк
09.01.08	Прик.касс. орд.	8	1,932,716.76		57.10	Акрамова Н.М.
09.01.08	Раск.касс. орд.	00008		1,893,244.00	57.10	Согно Платежной ведомости №1
09.01.08	Прик.касс. орд.	00009		39,472.76	57.10	Риксиева З.Ю.
09.01.08	Раск.касс. орд.	9	851,000.00		57.10	Исламов К.Ш.
10.01.08	Прик.касс. орд.	10	741,000.00		57.10	сдано в банк
10.01.08	Раск.касс. орд.	00011		741,000.00	57.10	Исламов К.Ш.
11.01.08	Прик.касс. орд.	11	734,000.00		57.10	сдано в банк
11.01.08	Раск.касс. орд.	00012		734,000.00	57.10	Исламов К.Ш.
12.01.08	Прик.касс. орд.	12	810,800.00		57.10	сдано в банк
12.01.08	Раск.касс. орд.	00013		810,800.00	57.10	Исламов К.Ш.
13.01.08	Прик.касс. орд.	13	831,000.00		57.10	сдано в банк
13.01.08	Раск.касс. орд.	00014		831,000.00	57.10	Исламов К.Ш.
14.01.08	Прик.касс. орд.	14	856,000.00		57.10	сдано в банк
14.01.08	Раск.касс. орд.	00015		856,000.00	57.10	Исламов К.Ш.
15.01.08	Прик.касс. орд.	15	931,000.00		57.10	сдано в банк
15.01.08	Раск.касс. орд.	00031		931,000.00	57.10	Исламов К.Ш.
16.01.08	Прик.касс. орд.	16	842,000.00		57.10	сдано в банк
16.01.08	Раск.касс. орд.	00017		842,000.00	57.10	Исламов К.Ш.
17.01.08	Прик.касс. орд.	17	772,000.00		57.10	сдано в банк
17.01.08	Раск.касс. орд.	00018		772,000.00	57.10	Исламов К.Ш.
18.01.08	Прик.касс. орд.	18	875,000.00		57.10	сдано в банк
18.01.08	Раск.касс. орд.	00019		875,000.00	57.10	Исламов К.Ш.

4.3.15-rasm. “Operatsiyalar jurnali» oynasi

Kassa Kitobi – bu kitobga kun va mavsum jarayonida boladigan pul tushumlari va tolovlari korasatiladi.

“Otchetы” – bu ham Hisobotlar haqida turlicha imkoniyatlar beruvchi funktsiyalar majmuasidan iborat. “Oborotno- saldovaya vedomost” esa mavsumda

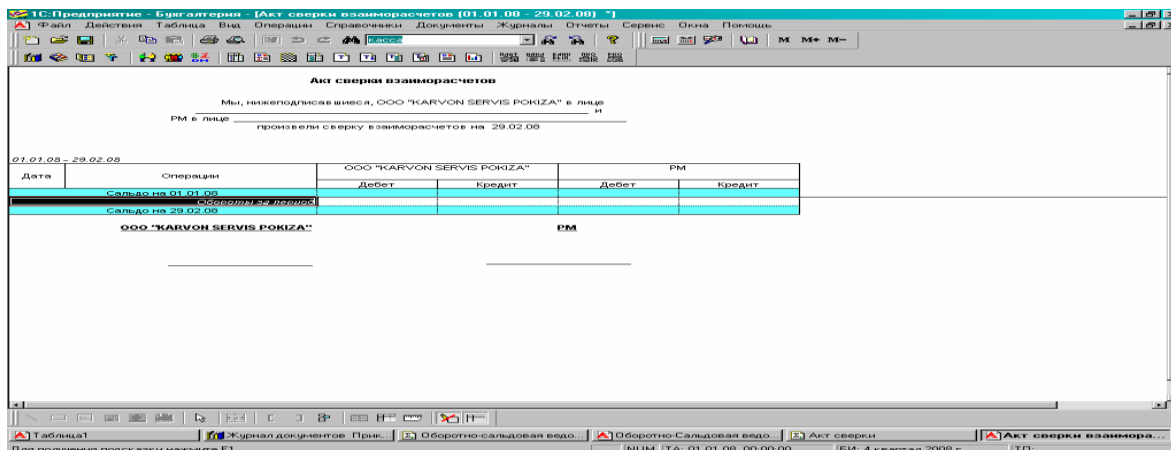
moliyaning qanday hisob raqamga yo'naltirilganini aniq ko'rsatib berishi mumkin.



Счет		Сальдо на начало периода		Обороты за период		Сальдо на конец периода	
Код	Наименование	Дебет	Кредит	Дебет	Кредит	Дебет	Кредит
01	Основные средства	136,496,217.00				136,306,217.00	
01.20	Здания, сооружения и п	136,496,217.00				136,496,217.00	
01.20.2	Сооружения						
01.90	Компьютерное оборудо	1,010,000.00				1,010,000.00	
01.90	Прочие основные средс	800,000.00				800,000.00	
02	Износ ОС		798,568.00				798,568.00
02.20	Износ зданий, сооруже		728,568.00				728,568.00
02.20.2	Износ сооружений		728,568.00				728,568.00
02.90	Износ прочих ОС		70,000.00				70,000.00
06	Долгосрочные инвести	29,250,000.00				29,250,000.00	
06.30	Инвестиции в зависимо	29,250,000.00				29,250,000.00	
10	Материалы	219,200.00				219,200.00	
10.10	Сырье и материалы	219,200.00				219,200.00	
43	Авансы по поставкам	820,708.20	304.20	25,000.00		796,012.40	
43.10	Авансы, выданные пост	810,000.00		25,000.00		785,000.00	
43.30	Прочие авансы выданн	10,708.20	304.20			11,012.40	
50	Касса		26,413,681.52	24,785,516.76		1,628,164.76	
50.10	Денежные средства в н		26,413,681.52	24,785,516.76		1,628,164.76	
51	Расчетные счета	13,910,264.85	48,679,272.76	61,715,141.26		874,396.35	
51.10	Расчетный счет	13,910,264.85	48,679,272.76	61,715,141.26		874,396.35	
57	Денежные средства (пе		22,852,800.00	48,519,800.00		-25,667,000.00	
57.10	Денежные средства (пе		22,852,800.00	48,519,800.00		-25,667,000.00	
58	Счета учета краткосро	59,250,000.00	34,900,000.00			94,150,000.00	
58.30	Краткосрочные займы	59,250,000.00	34,900,000.00			94,150,000.00	
60	Счета к оплате постав	1,538,551.43	25,000.00	25,000.00		1,538,551.43	
60.10	Счета к оплате постав	1,538,551.43	25,000.00	25,000.00		1,538,551.43	
64	Задолженность по плат	8,957,218.00	9,750,967.00	240,833.52		-552,915.48	
64.10	Подходный налог	282,464.00	619,647.00	240,833.52		-96,349.48	
64.11	Единый налог с валовой		9,131,320.00			-9,131,320.00	
64.50	Единый налог с услуг (т	8,674,754.00				8,674,754.00	
65	Платежи во внебюджет	1,179,101.00	1,337,482.76	679,097.76		520,716.00	
65.1	Платежи по страховани	589,597.00	589,597.00	622,325.00		622,325.00	
65.1.1	Платежи по страховани	514,457.00	514,457.00	467,650.00		467,650.00	

4.3.16-rasm. "Oborotno- saldovaya vedomost" oynasi

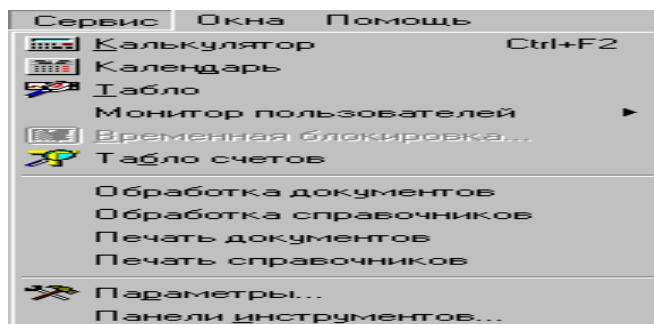
"AKT Sverki" – malumki har bir korxona tarixida ko'zda tutilmagan sabablarga ko'ra moliyaning noto'g'ri o'tib ketishi kuzatiladi. Shu Hatoni tuzatish uchun bu oyna orqali ochiladigan hujjat asqotadi



Дата		Операция		ООО "KARVON SERVIS POKIZA"		PM	
Дебет	Кредит	Дебет	Кредит	Дебет	Кредит	Дебет	Кредит
Сальдо на 01.01.08							
Сальдо на 29.02.08							
ООО "KARVON SERVIS POKIZA"							
PM							

4.3.17-rasm. "AKT Sverki" oynasi

Cervis- ma'lum bir hizmatlarni taklif qiluvchi bo'lim. Ya'ni Kalkulator, kalendar va boshqalar.



4.3.17-rasm. “Cervis” menyusi buyruqlari

Asboblar paneli- bu yerda sizning ishlash jarayonida sizga asqotadigan asboblar paneli tanlab olish imkoniyatlarini beradi. “Okno” menyusi – bu bo’limda siz oynalarni o’zingizga qulay tarzda joylashtirish imkoniyatiga egasiz. Ish samaradorligini oshirish maqsadida oxirgi ochilgan oynalarni o’z ichida saqlab turadi. “Помощь” menyusi - bu bo’lim har bir progmmalar menyusi bo’limlarida bo’lib dastur bilan ishlashda yordam beradi. Ishlamay qolganda amaliy dasturiy paket ishidagi barcha nosozliklar to’g’risida ketma ket bajariladigan buyruqlarni chikarib beradi.

O’zbekistonning ko’pchilik korxonalari yuqorida keltirilgan dasturdan foydalanishadi. Bu ADP ishlash texnologiyasi dasturning ishchi oynalari yordamida ochib berildi.

3.Byudjet tashkilotlarida avtomatlashtirilgan buxgalteriya hisobi dasturiy majmuasini joriy qilish yo’llari

O’zbekiston Respublikasi Prezidentining “Kompyuterlashtirish va axborot kommunikatsion texnologiyalarni rivojlantirish to’g’risida”gi 30 may 2002 yilda chiqargan qarori va O’zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining “Kompyuterlashtirish va axborot kommunikatsion texnologiyalarni rivojlantirish to’g’risida”gi 6 dekabr 2002 yildagi 200 -sonli qarorlari asosida Moliya vazirligi tizimida alohida dastur qabul qilindi va axborotlashtirish tizimining yanada keng rivojlanishiga asos bo’ldi. SHuning uchun 2010-2011 yillarda dasturiy majmua yanada takomillashtirilib va rivojlantirilib borildi va uning markazlashgan versiyasi yaratildi. Bu dastur, «UzASBO» - Byudjet tashkilotlarida avtomatlashtirilgan buxgalteriya hisobi dasturiy majmuasi deb nomlandi. Dastur O’zbekiston Respublikasi Moliya Vazirligining topshirig’i asosida vazirlikning Axborot hisoblash markazi tomonidan qaytadan yaratildi. Bu dastur O’zbekiston Respublikasi Moliya Vazirligining 2010 yil 17-dekabrdagi №105-sonli buyrug’iga va byudjet tashkilotlarida buxgalteriya hisobi to’g’risidagi 2169-sonli yo’riqnomaga asosan ishlab chiqilgan.

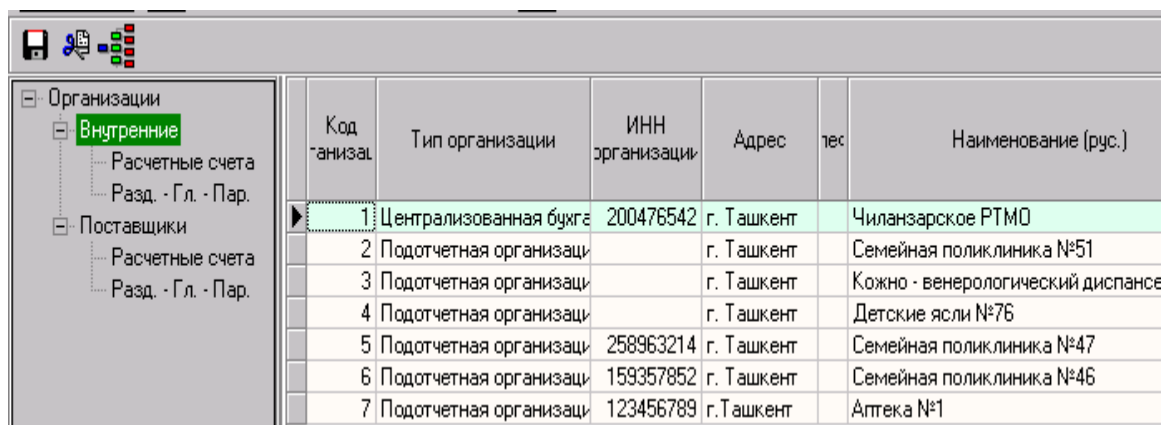
O’zbekiston Respublikasi Moliya vazirligi huzuridagi O’quv makazi

tomonidan tuzilgan "UzASBO" dasturida amalga oshirish imkoniyatlari mavjud. Dastur WEB texnologiyaga asoslangan bo'lib, ma'lumotlar markazlashgan holda saqlanadi va dasturdan foydalanish internet tarmog'i korporativ tizim asosida amalga oshiriladi. Moliya xodimlarida birlamchi va natijaviy xujjatlarni avtomatlashtirilgan tarzda tayyorlash mumkin bo'ladi. "UzASBO" dasturi har kuni g'aznachilik dasturi bilan ma'lumotlar almashinish imkoniyatiga egadir.

Dastur afzalliklari:

- Moliya vazirligi tomonidan ishlab chiqilayotgan buxgalteriya hisobotlari va metodik ko'rsatmalar hamda 2169-sonli yo'riqnomaga kiritiladigan o'zgartirish va qo'shimchalar dasturda namoyon bo'ladi;
- Dastur WEB texnologiyaga asoslangan bo'lib, axborotlar bazasi markazlashgan holda saqlanadi;
- Dasturdan foydalanish internet tarmog'i orqali amalga oshiriladi;
- "UzASBO" dasturi g'aznachilik dasturi bilan ma'lumotlar almashinish imkoniyatiga ega;
- Barcha foydalanuvchilar dasturning oxirgi versiyasidan foydalanishadi;
- Ma'lumotlar bazasi maxsus serverlarda saqlanib har kunlik ma'lumotlar arxivatsiya qilib turiladi;
- Foydalanuvchining kompyuteri nosoz holga kelganida ma'lumotlar yo'qolmaydi va foydalanuvchi boshqa kompyuterdan dasturda ishlashni davom ettirish imkoniyatiga ega;
- Dastur internet brauzeri orqali amalga oshirilib, foydalanuvchi kompyuteridan ortiqcha joy egallamaydi.

Dasturda asosiy vositalar deb, byudjet tashkilotlarida buxgalteriya hisobini yuritish to'g'risidagi 2169-sonli yo'riqnomaga asosan, zimmasiga yuklatilgan vazifalarni amalga oshirish maqsadida tashkilot tomonidan uzoq vaqt davomida (bir yildan ortiq) foydalanadigan, shuningdek ijaraga berilishi mumkin bo'lgan moddiy aktivlar hisoblanadi. "UzASBO" dasturiga parol va login orqali kiriladi. Dasturni ishga tushirilganda dastlab uning bosh sahifasi chiqadi va ekranida uning asosiy menyulari namoyon bo'ladi:

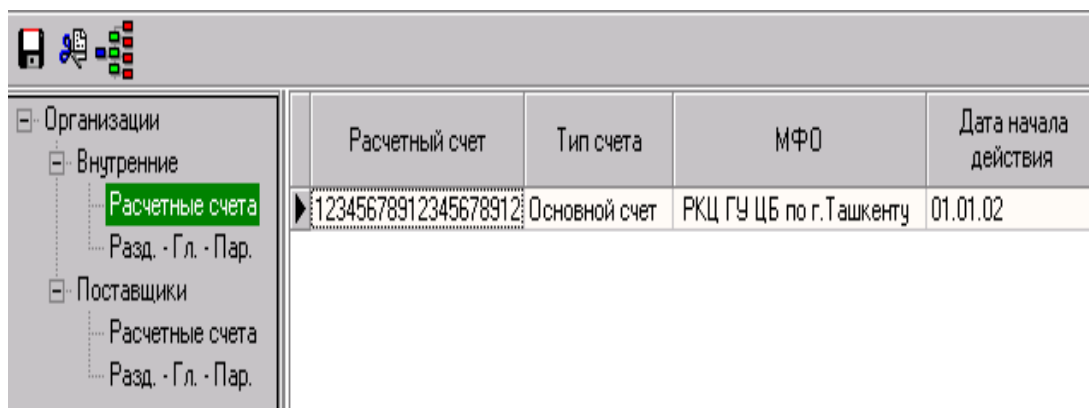


Код	Тип организации	ИНН	Адрес	Наименование (рус.)
1	Централизованная бухгалтерия	200476542	г. Ташкент	Чиланзарское РТМО
2	Подотчетная организация		г. Ташкент	Семейная поликлиника №51
3	Подотчетная организация		г. Ташкент	Кожно - венерологический диспансер
4	Подотчетная организация		г. Ташкент	Детские ясли №76
5	Подотчетная организация	258963214	г. Ташкент	Семейная поликлиника №47
6	Подотчетная организация	159357852	г. Ташкент	Семейная поликлиника №46
7	Подотчетная организация	123456789	г. Ташкент	Аптека №1

4.3.18-rasm. . UzASBO ning ichqi hujjarlar bilan ishlash oynasi

- Bosh sahifa (Glavnaya)
- Ma'lumotnoma (Spravochnik)
- Hujjatlar (Dokumenty)
- Hisobotlar (Otchet)
- G'azna mijoz (Kazna klient)
- Boshqarish (Administrirovanie)
- Ma'lumot (Spravka)

Dasturga kirib ishlash uchun kerakli rejim tanlanib uning ichiga kiriladi va keraklik operatsiyalar bajariladi. Dasturda asosiy vositalar hisobini yuritish uchun uning asosiy menyudagi Hujjatlar (Dokument) rejimiga kirib, undagi asosiy vositalar hisobi rejimiga ishga tushiramiz va keraklik operatsiyalarni tanlaymiz va rekvizitlarni kiritamiz.



Расчетный счет	Тип счета	МФО	Дата начала действия
12345678912345678912	Основной счет	РКЦ ГУ ЦБ по г.Ташкенту	01.01.02

4.3.19-rasm. Hisob raqamlari bilan ishlash oynasi

Asosiy vositalar hisobi bo'yicha inventar kartochkalar va aylanma qaydnomalar rejimi orqali kirilib, asosiy vositalar hisobi bo'yicha inventar kartochkalar va aylanma qaydnomalar ma'lumotlari tizimga kiritiladi. Inventar kartochkalarda qayd etiladigan inventar raqamlarning dastlabki uchta raqami subschet raqamini ifodalashi va oxirgi uchta raqam tartib nomerini ifodalashi lozim (2169-sonli yo'riqnomaga asosan).

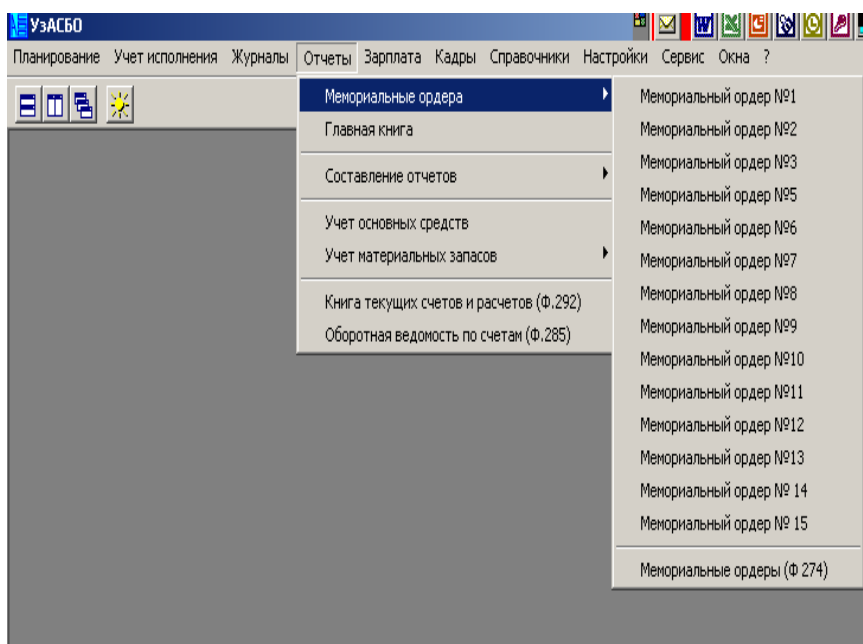
Dasturda tegishli moliya bo'limidan yagona ijtimoiy to'lov summasini o'tkazish uchun to'lovnomalarni yangidan tayyorlash uchun uning Hujjatlar (Dokument) rejimiga kirib, uning ichidagi To'lovnoma rejimini tanlash kerak va berilgan tartibda keraklik bo'limlarni hisob raqam va boshqa axborotlar bilan to'ldirish lozim.

«UzASBO» -Byudjet tashkilotlarida avtomatlashtirilgan buxgalteriya hisobi dasturiy majmuasida to'lovnomalarni tezkor kiritish uchun uning ichki menyusidagi «kopiya» rejimini tanlash va u orqali mavjud to'lovnomadagi ma'lumotlarni o'zgartirish orqali ma'lumotlarni tez kiritish mumkin. To'lovnomani kiritib bo'lgach unga o'zgartirish kiritish, uni tasdiqlash yoki o'chirib yuborish imkoniyatlari mavjud. Byudjet tashkilotlari buxgalteriya hisobini tashkil etishda va yuritishda natijaviy hisobotlarni tayyorlash jarayoni ham muhim amaliy ahamiyatga ega.

Shu tufayli byudjet tashkilotlarida, shu jumladan moliya bo'limlarida "UzASBO" dasturiy ta'minotini korporativ tarmoq orqali mehnat va vaqtni tejash shaklida samara keltiradi. Chunki, dasturning hisobotlar menyusini aktivlashtirilganda quyidagilar namoyon bo'ladi:

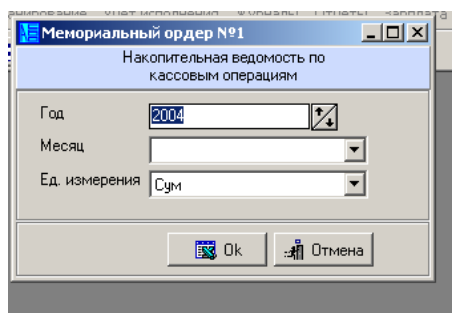
1. Barcha memorial orderlar; 2. Bosh jurnal kitobi;
3. Asosiy vositalar hisobi bo'yicha inventar kartochkalar va aylanma qaydnoma;
4. Asosiy vositalarga eskirish hisoblash va qayta baholash;
5. Material zahiralar bo'yicha aylanma qaydnoma va miqdor qiymat hisob daftari;
6. Joriy hisoblar va hisob-kitoblar daftari (292 forma);
7. Kassa va xaqiqiy xarajatlarni hisobga olish daftari (294 forma);
8. Balans va balansga ilovalar;
9. Shakl-2; 10.Oylik hisoboti 1-OX;
- 11.Debitor va kreditorlar qaydnomasi;
- 12.Hamda boshqa hisobotlarni o'zida qamrab olgan;

Dasturning Hisobotlar rejimida Debitorlik va Kreditorlik qarzdorliklari avtomatik tarzda hosil qilinadi. UzASBO dasturiga har kuni ish vaqti tugallanishidan oldin "Kazna" dasturiy majmuasidan byudjet tashkilotlari faoliyatiga oid hamma ma'lumotlar avtomatik ravishda ba'zaga kiritib boriladi.



4.3.20-rasm. «Отчеты»-«Memorialnyy order» bilan ishlash oynasi

UzASBO dasturida Bosh menyudagi «Kazna klient» G‘azna-mijoz rejimini aktivlashtirish va undagi «Informatsiya» rejimini tanlash orqali kerakli ma’lumotlarni olish mumkin.



4.3.21-rasm. «Memorialnyy order» oynasi

Bu oynada yil, oy va o‘lchov birligini kiritib “OK” tugmasini bo’sish orqali Excel ADT yordamida “Memorialnyy order №1” tegishli ma’lumotlar chiqib keladi

№	Дата выписки банка или отчета кассира	Кредит субсчета №120 в дебет субсчетов	Дебет субсчета №120 в кредит субсчетов
19.01.2004	118	0	0
30.01.2004	0	140	0
Всего	118	140	0

4.3.22-rasm. Excel ADT yordamida “Memorialnyy order №1” oynasi

Hozirgi kunda UzASBO dasturining birinchi bosqichida shaxsiy hisob varaqlar

va xarajatlar tasnifi bo'yicha qoldiqlarni ko'rish, elektron ko'chirmalar olish hamda g'aznachilik bo'limlari tomonidan ro'yxatga olingan shartnomalar ro'yxati kitobini ko'rish mumkin.

Dasturning ikkinchi bosqichi ishga tushgach esa, to'lov topshiriqnomalarini elektron imzo orqali g'aznachilik bo'limlariga yuborish, shartnomalarni kiritish va boshqalarni amalga oshirish mumkin bo'ladi.

4.Audit faoliyatini kompyuterlashtirish asoslari

Audit deganda korxona va tashkilotlar moliyaviy xo'jalik faoliyatini tekshirib berish, ularning ishini iqtisodiy ekspertizasini o'tkazish tushuniladi. Auditorlik faoliyatining asosiy sharti – to'la mustaqillikka ega bo'lish, xech kimga qaram bo'lmaslik, o'z ishini xar bir mamlakatda yoki xalqaro miqyosda qabul qilingan xisob-kitob va taftish qoidalariga binoan olib borishdir. Audit faoliyatining ikki turi mavjud: ichki va tashqi audit. Tashqi audit xolis firma tomonidan avvaldan tuzilgan kontrakt asosida bajariladi. Ichki audit esa shu korxonada ishlovchi xolis mutaxassislar tomonidan korxona raxbarlarining buyurtmasiga binoan amalga oshiriladi.

Tashqi audit quyidagi funktsiyalarga ega:

- 1) tekshiruv-taftish
- 2) baxolovchi – maslaxatlashuv

Tekshiruv – taftish funktsiyasiga audit bo'limi, xisobchi xodimlar, xisobot tizimi va xisob – kitob xo'jjatlari kiradi.

Baholovchi – maslaxatlashuv funktsiyasiga esa, raxbariyat faoliyati va maslaxatlar kiradi.

Ichki audit funktsiyalari quyidagilar:

- 1) tekshiruv – taftish
- 2) maslaxatlashuv – bashoratlash

Ichki auditning tekshiruv – taftish funktsiyasiga xisobot tizimi va xisob – kitob xujjatlari kiradi.

Tashqi audit deganda xisobotlarning ishonchliligi, tulaligi va mavjud qonun asosida ni aniqlash maqsadida xo'jalik sub'ektining xolisona ekspertiza o'tkazish va chop qilinadigan moliyaviy xisob – kitoblarni taxlil qilish, shuningdek, xisob – kitob, soliq, moliya, tashqiliy va boshqa masalalar bo'yicha maslaxatlashish tushiniladi.

Tashqi audit bo'yicha shartnoma quyidagi buyurtmachilar bilan tuzilishi mumkin:

- korxona egalari bilan;
- korxona raxbarlari bilan;
- davlat soliq xizmatchilari va mudofaa tashkilotlari bilan;
- tijorat banklari bilan.

Kompyuter tizimlarida amalga oshirish uchun tashqi auditning quyidagi asosiy

vazifalarini ajratish mumkin:

- taxrirlanayotgan muddat mobaynida raxbariyatning va moxir mutaxassisligini baxolash;

- korxonada qo'llanilayotgan xisobot tizimi va qisman xisob-kitoblarning tugriligini baxolash;

- xisob-kitob xujjatlarida moliyaviy-xo'jalik operatsiyalarini tasdiqlashda xisobot xodimlarining faoliyatini to'g'ri baxolash;

- korxona moliyaviy-xo'jalik xolatini yaxshilash va voqealarning keyingi bashoratlanishi bo'yicha maslaxatlarning zarurligi.

Ichki audit tashqi auditdan farqli ravishda korxonaning mutaxassislik yoki boshqaruv bo'limi xodimlari tomonidan amalga oshiriladi. U korxonani moliyaviy xolatini, sarf – xarajat manbalarini, boshqaruv tizimi nazoratini, rezervlarni aniqlash va raxbariyatning korxona iqtisodiy samaradorligini oshirish bo'yicha tavsiyalar bilan ta'minlashni ichki xo'jalik nazoratiga mo'ljallangan.

Ichki auditning vazifasini aniqlash korxona faoliyatining mazmuni, mijozlar, xodimlar, investorlarga bo'lgan majburiyatlariga bog'liq.

Ichki auditning vazifalarini boshqarish usullari – bu rejalashtirish, xisob – kitob, nazorat va taxlildir, chunki ular yordamida xarajatlar va ularni qoplash summasi xisoblanadi.

Auditning umumqabul qilingan pogonalari quyidagilar:

- rejalashtirish;

- xisob tizimlari va ichki nazorat tizimlarini baxolash;

- moliyaviy xisobotlarni tekshirish;

- auditorlik guvoxnoma (xulosa)sini olish.

Bu pogonalarning xar biriga mos keluvchi standartlar ishlab chiqilgan bo'lib, ular uch guruxga bo'linadi:

1. umumiy standartlar;

2. auditorlik tekshiruvlarini o'tkazish bo'yicha standartlar;

3. xisobotlar tuzish bo'yicha standartlar.

Auditorlik faoliyatini kompyuterlashtirish tizimi quyidagi komponentlardan tuzilishi lozim:

1. audit jarayonini gavdalantirish uchun iqtisodiy – matematik, iqtisodiy – tashqiliy va axborotlashtirilgan modellar;

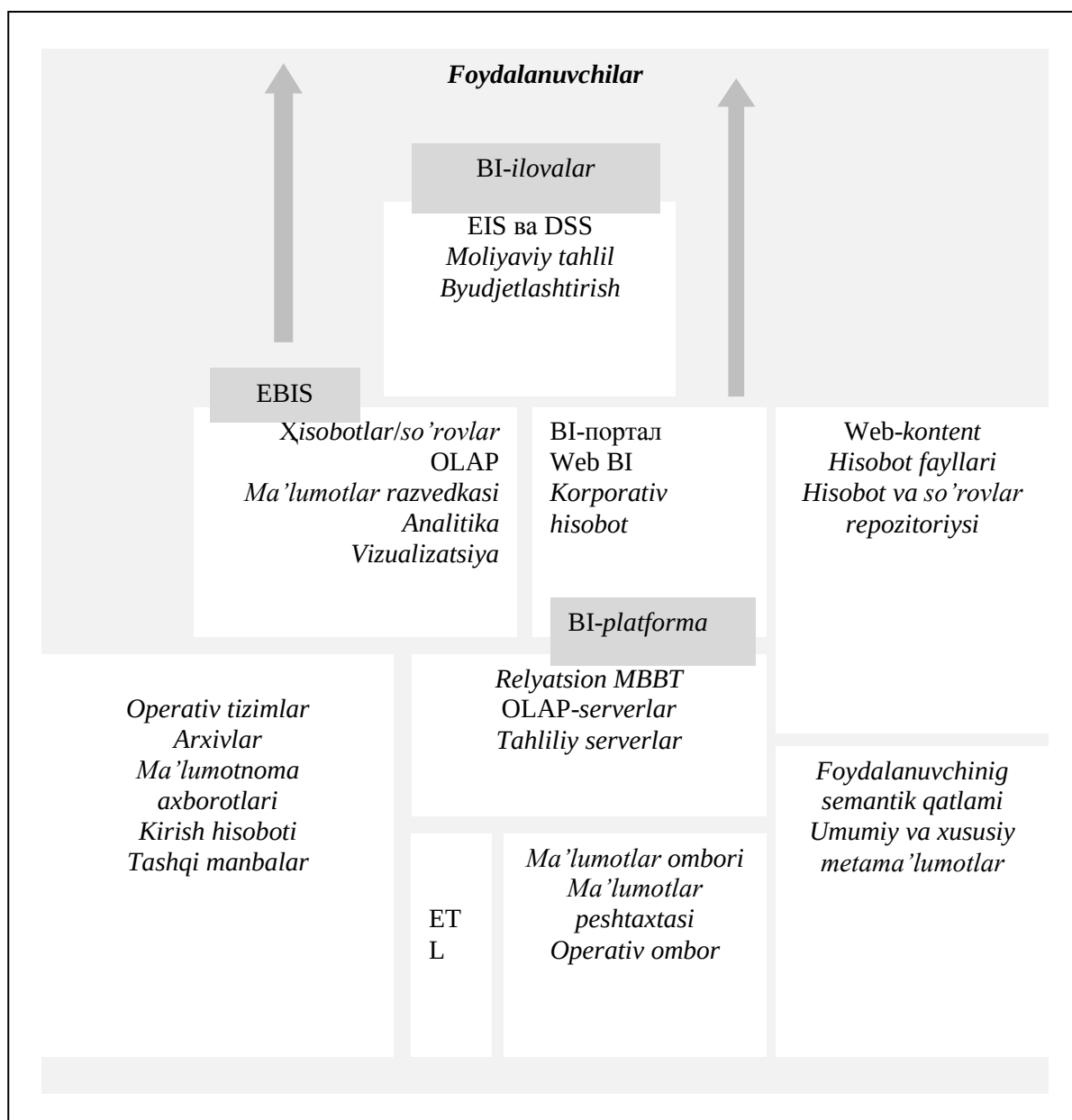
- 2.modellarni amalga oshirishni ta'minlash uchun texnik, dasturiy, axborotlashtirilgan va boshqa vositalar.

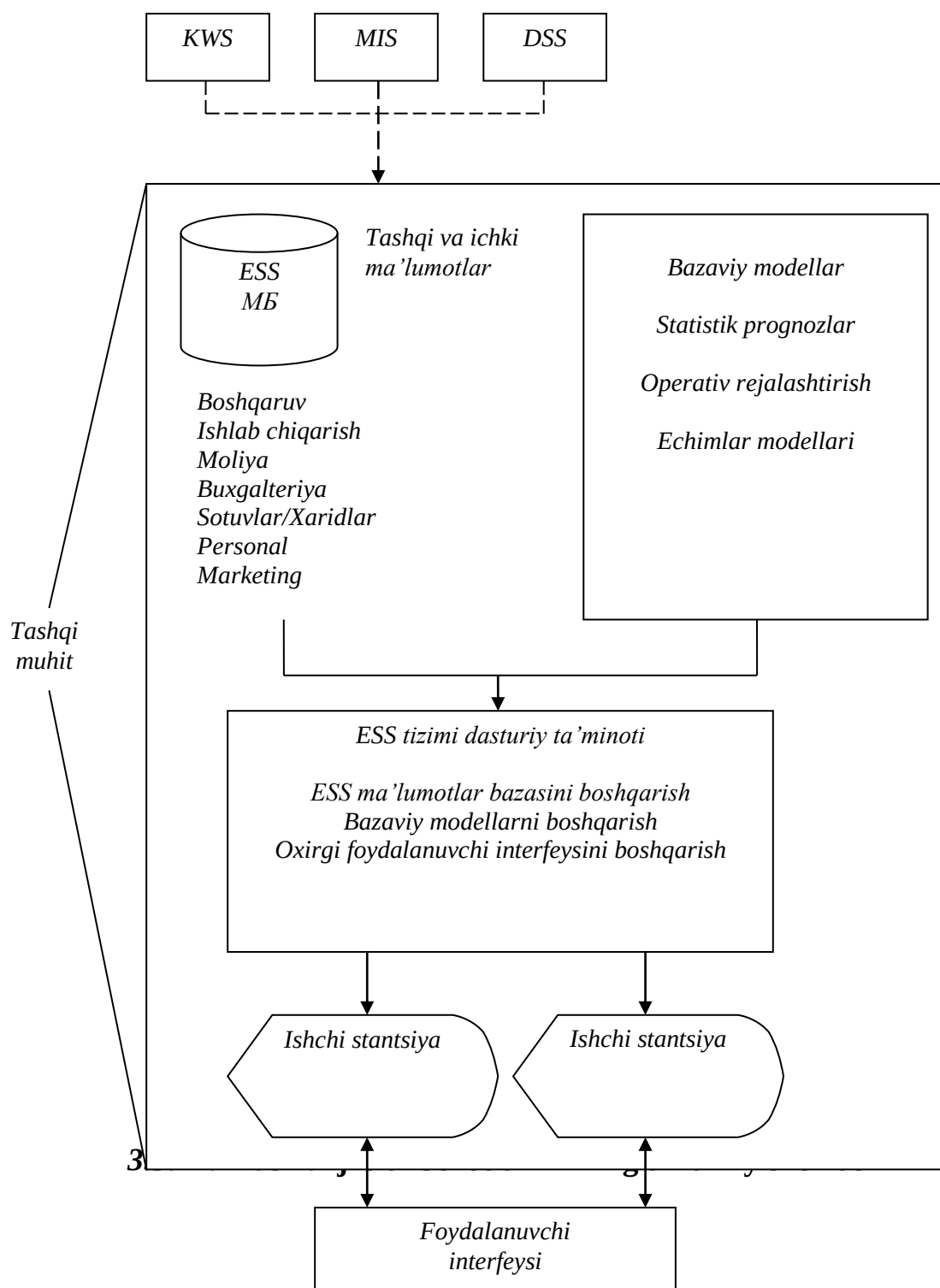
Shu tasavvurlardan kelib chiqqan xolda kompyuter tizimi funktsional va ta'minlovchi qismlardan tashqil topishini aytish mumkin. Funktsional qism uslubiyatlar, auditni bajarish usul va xollari majmuidan tashqil topadi xamda ular axborotlashgan va matematik modellar, standartlar, normalar va x.k.larda

ta'minlanadi. Ta'minlovchi qism esa audit funktsiyalarini amalga oshirish uchun mo'ljallangan bo'lib, u axborotlashgan, dasturiy, texnik va boshqa ta'minotlardan tashqil topishi kerak.

O'z-o'zini tekshirish uchun savollar

1. Buxalteriyada avtomatlashtirish nimalardan iborat?
2. Buxgalteriyada avtomatlashtirilgan ish joylarini hosil qilish jarayonlari
3. 1C:Buxgalteriyaning asosiy vazifasi nimadan iborat?
4. Auditorlik faoliyatini kompyuterlashtirish jarayonlarini sanab bering?
5. Buxgalteriya faoliyatida ishlatiladigan dasturiy ta'minotlar?
6. 1C:Buxgalteriya dasturining "Zarplata" bo'liming ishlash texnologiyasi?





Tizim, odatda, tashqi axborot: aksiyalar kursi, sanoat bo'yicha so'rov va taklif, siyosiy yangiliklar, iqtisodiy tahlillar, narxlar dinamikasi prognozlar va investitsiya portfelining optimallashtirilgan tuzilishini tanlash (bozor dinamikasining turli empirik modellariga asoslangan), korxona bo'yicha MIS va DSS ichki modulidan tahliliy hisobot ma'lumotlarini taqdim etadi. U ma'lumotlarni filtrlaydi va tartibga soladi hamda rahbar uchun zarur bo'lgan axborotlarni tayyorlash maqsadida vaqtni qisqartirib va kuchaytirib, buyurilgan statistik mezonlarga ko'ra mezoniy

parametrlarni aniqlaydi. ESS tizimlarida eng “olg‘a siljigan” grafik dasturiy ta’minot qo‘llanadi, u rahbar ofisi yoki majlislar zalida zudlik bilan kerakli grafik, audio- va videoxabarni qo‘ya oladi (3.3.17-rasm).

ESS tizimlari ko‘pincha murakkab bo‘lmagan statistik apparatdan foydalanadi, biroq biznes sohasidagi o‘ziga xosliklarni (professional til, turli indekslar tizimi va hokazo) maksimal hisobga oladi. Bozorda ESSda o‘rnatish uchun etarlicha ko‘p dastur modullari mavjud. Odatda, ular nisbatan arzon (asosan 1000—5000 doll.). Bugun ixtisoslashtirilgan tizimosti shaklidagi ESS modullari ko‘plab ERP-tizimlarning majburiy qismi hisoblanadi.

ATning boshqa tizimostilaridan (TPS, MIS, DSS IS) farqli, ESS muammolarning muayyan doirasini hal etishga qaratilmagan. Buning o‘rniga ushbu tipdagi tizimlar umumlashtirilgan shakllanmagan axborotni va muammolarning dinamik o‘zgaruvchan to‘plami bilan vaziyatni baholash uchun uning tezkor uzatilishini ta’minlaydi. ESS tizimlari DSS ga qaraganda baholashning ancha oddiy algoritmini qo‘llaydi, uning tahliliy imkoniyati vaziyatni oldindan baholash uchun darhol qo‘llash mumkin bo‘lgan nisbatan oddiy modellarni o‘rnatishga imkon beradi.

Misol uchun, soliq qonunchiligi yoki bojxona to‘lovlari narxlari o‘zgartirildi – kompaniya rahbari “bu uning biznesi uchun qanday foyda keltirishi va ayrim vaziyatning oldini olish chora-tadbirlarini ko‘rish uchun baholash” bilan tezda vaziyatdan foydalanishi mumkin. ESS tizimosti umumiy savollarga javob topishga yordam beradi:

- Biznesimizda raqobatbardoshlikka erishish uchun qanday o‘zgarishlarni amalga oshirishimiz kerak?
- Jumladan, AT sohasidagi qanday yangi ixtirolar bizni iqtisoddagi davriy tebranishlardan himoya qiladi?
- Raqobatchilarimiz bizdan o‘zish uchun qanday choralar ko‘radi, biz ulardan o‘zishimiz uchun nima berishimiz kerak bo‘ladi?
- Korxonaning qanday bo‘limlarini yopish kerak va sanoatdagi tanazzulning biznesimizga ta’sirini kamaytirish uchun birinchi navbatda qaysi aksiyalarni sotish kerak?

ESS buyurilgan mavzu bo‘yicha axborotlar paketini shakllantiradi va kompaniya hamda korxona rahbarlari uchun dallol ishtirokisiz qulay kirishni taqdim etadi. ESS interfeysi nihoyatda do‘stona hisoblanadi – bu erda aniq grafika, audio- va video vositalari, mobil aloqa, saqlash va ma’lumotlarni taqdim etishning zamonaviy usullari, shuningdek, taqsimlangan kompaniyalarda videokonferensiyalar o‘tkazish qo‘llaniladi.

Zamonaviy ESS geografik axborot tizimidan (Geographical Information System — GIS) keng foydalanadi. GIS hozirgacha yuqori narx va mos dasturiy modullar va

interfeyslarni oxirigacha yozish zarurligi sabab qat'iy qo'llanilmagan. XX asrning oxirgi choragida neft, geologik tadqiqotlar, avia transport, baliq ovi, turistik biznes bilan bog'liq ko'p tarmoqli va ko'p millatli korxonalar GISni umumiy foydalanishning axborot tizimiga majburiy ilova sifatida kiritishdi.

Ekspert tizimi va ma'lumotlarni tahlil qilishning qisqa qoidasidan farqli ravishda amalga oshiruvchi axborot tizimlari asosan "buyurtma ostida" qilinadi va amalga oshiruvchi modullar shaklida ular korporativ axborottizimiga kiradi. Ish joyidagi menejerlar taqsimlangan biznes kengashlarida, aqliy hujumlarga va mas'uliyatli qaror qabul qilish uchun tayyorlanishga ishtirok etish imkoniyatiga ega bo'lishdi, biznes hamkorlar esa Internetning barcha imkoniyatlaridan foylanib V2V savdo maydonlarida samarali muloqotga qilishlari mumkin.

O'z-o'zini tekshirish uchun savollar

1. Qaror qabul qilishni qo'llab quvvatlash tizimiga kiruvchi modullarni ayting.
2. **MIS va DSS** tizimlari o'rtasidagi asosiy farq nima?
3. Biznes qarorlarini qabul qilishning interatsion jarayonlari qanday elementlardan tashkil topgan?
4. Dlya chego prednaznachena Data Mining texnologiya nima uchun taqdim etilgan va qaysi soha faoliyatida u qo'llanadi?
5. Qidirish kompyuter dasturi nima?
6. O'zi o'rganadigan axborot tizimi osti qanday o'rnatilgan?
7. Ekspert tizim shakllarini sanab bering.
8. Intelektual tizimga qanday tizimlarni kiritish mumkin?
9. Intelektual tizimning umumiy tuzilishiga nimalar kiradi?
10. Executive Information System tizimi qanday maqsadlar uchun taqdim etilgan?
11. BI texnologiyalari qanday qilib boshqaruv faoliyatini qo'llab quvvatlaydi?
12. BI texnologiyalari qanday asosiy ikki sinfga bo'linadi?

12.Mavzu: Sug'urta faoliyatidagi axborot komplekslari va texnologiyalari

Reja:

1. Sug'urta faoliyati.
2. Sug'urta faoliyatida axborot tizimlarini shakllantirish texnologiyasi
3. Sug'urta kompaniyasida ma'lumotlarni qayta ishlashning zamonaviy texnologiyasi

1.Sug'urta faoliyati

Mamlakatimizda bugungi kunda barcha iqtisodiy sektorlar rivojlanib bormoqda. Sug'urta faoliyati ham glaballashuv jarayonida iqtisodiyotning rivojlanishiga o'z ta'sirini o'tkazuvchi muhim tarmoqlardan biri hisoblanadi. Shu sababli ham bu sohaning yalpi ichki mahsulotdagi ulushi yildan yilga o'sib bormoqda.

Bugungi kunda sug'urta sohasining huquqiy bazasi ham takomillashib borib sohani isloh qilish uchun yangidan yangi qonun va qonun osti hujjatlari qabul qilinmoqda.

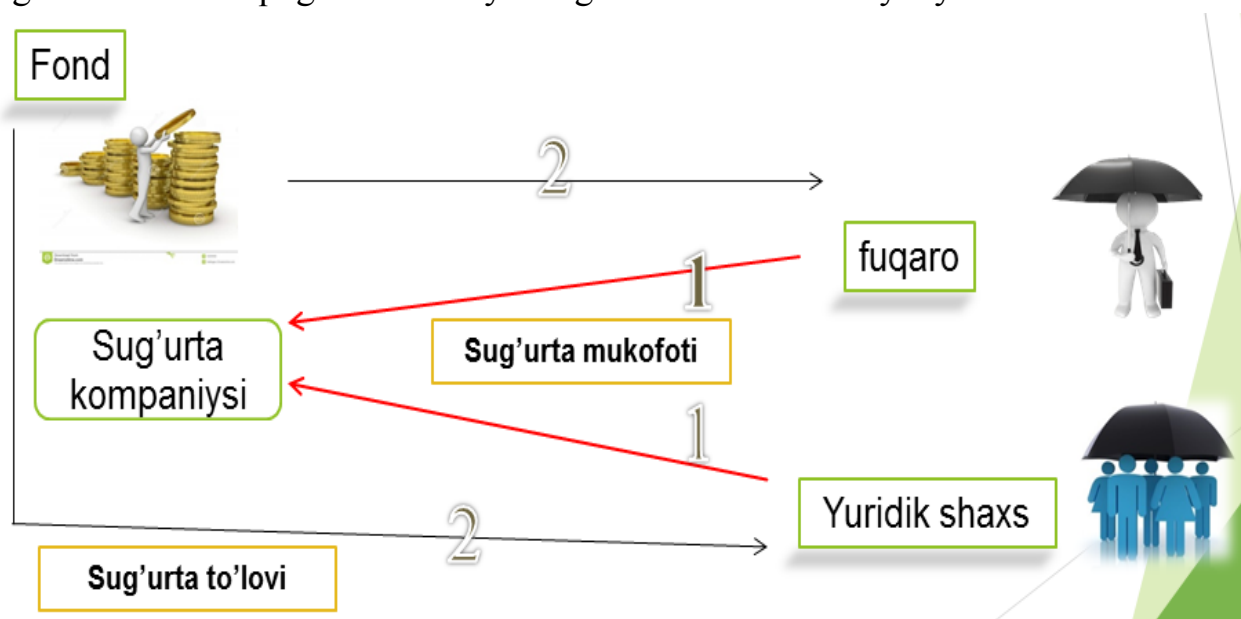
O'zbekiston Respublikasining 2002 yil 5 aprelda 358-II-sonli "Sug'urta faoliyati to'g'risida"gi qonuni qabul qilingan bulib, ushbu qonunning 3-moddasiga asosan sug'urta faoliyatiga quyidagicha ta'rif berilgan:

Sug'urta faoliyati deganda sug'urta bozori professional ishtirokchilarining sug'urtani amalga oshirish bilan bog'liq faoliyati tushuniladi.

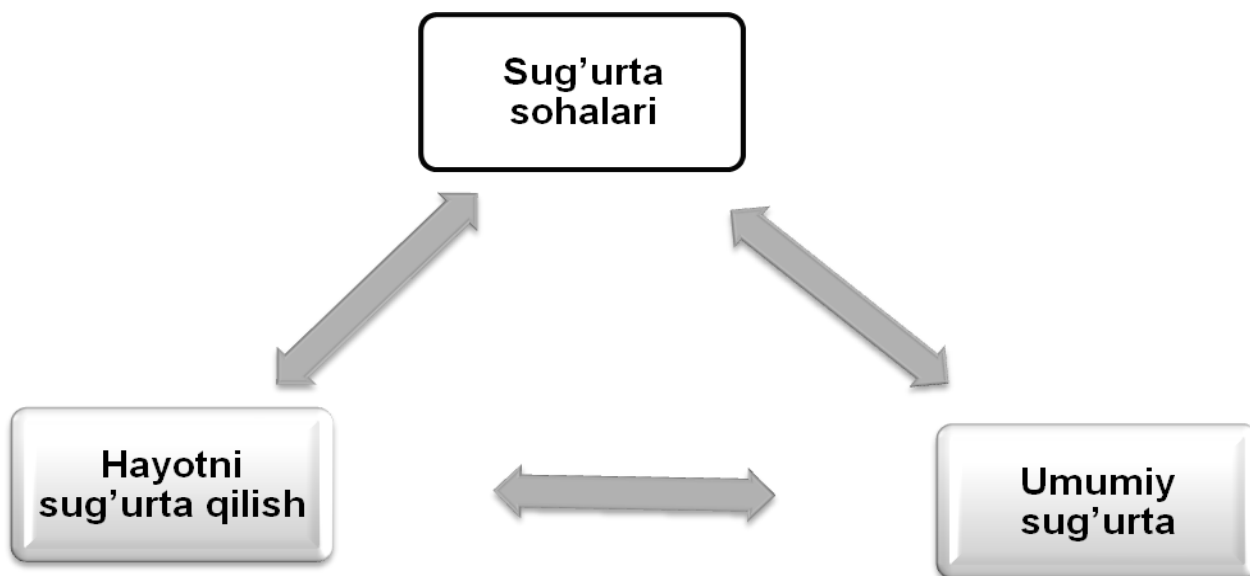
yuridik va jismoniy shaxslar to'laydigan sug'urta mukofotlaridan shakllantiriladigan pul fondlari hisobidan muayyan voqea (sug'urta hodisasi) yuz berganda ushbu shaxslarga sug'urta shartnomasiga muvofiq sug'urta tovonini (sug'urta pulini) to'lash yo'li bilan ularning manfaatlarini himoya qilish tushuniladi

Qonunning 5-moddasiga ko'ra **sug'urta bozorining professional ishtirokchilari** sug'urtalovchilar, sug'urta vositachilari, adjasterlar, aktuariylar, sug'urta syurveyerlari, shuningdek assistanslar hisoblanadi.

Bugungi kunda O'zbekiston sug'urta bozorida sug'urtalash faoliyati bilan shug'ullanuvchi **27 ta** sug'urta kompaniyalari mavjud. Shulardan **23 tasi** umumiy sug'urta sohasida qolgan **4 tasi** hayot sug'urta sohasida faoliyat yuritadi/



4.4.1-rasm. Sug'urta bozori professional ishtirokchilarining strukturasi



4.4.2-rasm. Sug'urta sohasini tuzilishu

Sug'urta - bozorning eng jadal rivojlanib borayotgan, har qanday yo'qotishlarni bartaraf etish va kutilmagan baxtsiz hodisalar natijasidagi zararni qoplash uchun mo'ljallangan tarmoqlaridan biri. sug'urta bozori - bir tomondan, biznes va xalq farovonligini, boshqa tomondan himoya qilish imkonini beradi, iqtisodiy va huquqiy munosabatlar tizimi - qimmatli qog'ozlar, vaqtincha bo'sh pul mablag'larini investitsiyalarini sug'urta biznesining daromad keltirish; bank depozitlari va boshqalar. Sug'urta bozorida sotib olish va sotish ob'ekti sug'urta himoyasi bo'lib, uni talab va taklif shakllantiradi.

2021 yilgacha O'zbekiston Respublikasida sug'urta faoliyatini rivojlantirish strategiyasiga muvofiq, sug'urta rivojlanishining ustuvor yo'nalishlari belgilab berilgan.

Sug'urta tarmog'ida AIS sug'urta kompaniyalari rivojlanish strategiyasining asosiy elementlaridan biri bo'lib biznes muvaffaqiyatining muhim omili sifatida sug'urtalashni amalga oshirishda eng axborotni talab qiluvchi va axborotga qaram bo'lgan korxonalardan biridir.

Yangi axborot texnologiyalaridan foydalanish bozorda yetakchi sug'urta kompaniyalarni saqlab qolish uchun fundamental asos bo'lib kelmoqda. Sug'urta bozorining barcha rahbarlari allaqachon to'g'ridan-to'g'ri sug'urta operatsiyalari sohasida yuqori kasbiylikka erishdilar, shuning uchun sug'urtalovchining muvaffaqiyati yoki muvaffaqiyatsizligi asosan texnologik asbob-uskunalar bilan belgilanadi. Kompaniya texnik tayyorligi darajasi- tezligi , axborotda o'sayotgan oqimlarini ishlash sifati, va mijozlarga xizmati bilan bog'liq. Bu, ayniqsa, kompaniya mijozlar massaviy oqimiga xizmat qilganda - yiliga yuz minglab, hatto millionlab kishilarga ham tegishli.

Davlatimizda ishlab chiqaruvchilar va integratorlar 90-yillarning boshida sug'urta bozoriga kirishdi. 1998 inqiroz allaqachon ish jarayoni integratsiya yangi bosqichi keyin juda ixtisoslashtirilgan mahsulotlar Rivojlantirish sanoat va sug'urta kompaniyalarining rivojlanish jarayoni, IT echimlar qisqacha axborot texnologiyalari bilan, 1999 yilda boshlanadi to'xtatib edi, sug'urta kompaniyalari ortib borayotgan raqobat o'z faoliyatini kengaytirish va onlayn o'tish. Shu nuqtai nazardan, muhtoj dolzarbligi ilgari joriy yangilash va ICC sinf CRM yechimlari amalga oshirish sohasida, balki saytlar ishlab chiqish va onlayn sug'urta joriy yilda nafaqat yangi IT yechimlarni sotib olish.

Bugungi kunda sug'urta biznesini avtomatlashtirish bozorida CRM yechimlarining ko'pi taqdim etilmoqda. Rossiyada va MDH mamlakatlarida quyidagilar eng mashhur: Microsoft Dynamics CRM; AdakSure va LIFEBox kabi Adacta guruhidagi sug'urta kompaniyalari uchun echimlar; TOPS sug'urta kompaniyalari uchun konsalting yechimlari; BPMonline Insurance va boshqalar. CRM-tizimlari global bozorda, shu nuqtadan sug'urtadahan foydalanadi. CRM dan tashqari Oracle yetakchi o'rinlarni egallaydi (boshqalar : Hayot va yillik daromad, Oracle Sog'liqni saqlash sug'urta Orqaga idorasi uchun Oracle Insurance Policy Administration) ommaviy sug'urta bozori uchun echimlar taklif etadi. Rossiya sug'urta dasturiy mahsulotlarining bozori 1C tomonidan boshqariladi

Sug'urtadagi barcha avtomatlashtirilgan axborot tizimlar uchta guruhga bo'linadi:

1) Korporativ axborot tizimlari "1C: sug'urta kompaniyasining boshqaruv" va "So'rovchi-Sug'urta", "Ingosstrax" va "RESO Garantia" kompaniyalari o'z faoliyatlarini avtomatlashtiradigan o'zlarining ishlanmalaridan foydalanadigan eng mashhur kompaniyalar misollari.

2) AIS (AIS OSAGO, AIS LCA, AIS hayotni sug'urtalash va boshqalar), CRM-tizimlari, call-markazlari, sug'urta kompaniyalari tahlil qilish va hisobot berish tizimlari, qaror qabul qilish tizimlari va boshqalar.

3) Internetni sug'urtalash. Onlayn xizmatlar «Alskom» sug'urta kompaniyasi buni O'zbekistonda birinchilardan bo'lib yo'lga qo'ygan.

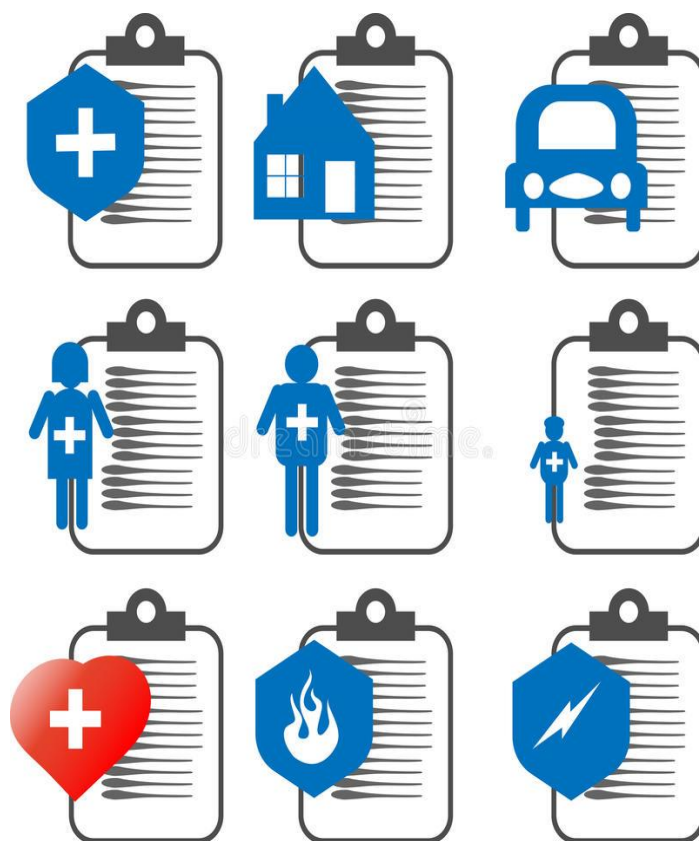
1) ish sug'urta kompaniyalari kompleks avtomatlashtirish tizimlarini boshqarish, va ma'muriy va tartibga solinadigan buxgalteriya asosiy yo'nalishlari avtomatlashtirish: "1C: sug'urta kompaniyasi CORP 8" va "1C: sug'urta kompaniyasining boshqaruv"

Buxgalteriya xizmatlari, Sug'urta (qayta sug'urta) kompaniyalari va sug'urta brokerlarining

2) avtomatlashtirish tizimi "1C: Sug'urta hisobi"

3) Sug'urta mahsulotlarini sotish bo'yicha ofislarni avtomatlashtirish tizimi va sug'urta agentlari tomonidan o'tkazilgan "1C: Mobil sug'urta idorasi"

Sug'urtalangan avtomatlashtirilgan axborot tizimlarini rivojlantirish istiqbollari



1C kompaniyasining dasturiy mahsulotlari."1C" kompaniyasi sug'urta kompaniyalari uchun quyidagi echimlar taklif qiladi:

Zamonaviy bozorda axborot texnologiyalari sug'urtasi sug'urta kompaniyalari borgan sari talabchan mijozlar bilan muvaffaqiyatli muloqot qilish imkonini beradigan asosiy omil hisoblanadi. Iste'molchilar, texnologik yangilik yaxshi tushunish , faol xizmat va sug'urtachilar tegishli texnologik darajasini kutayotgan, kundalik hayotda ularni foydalanish uchun kerak.

2.Sug'urta faoliyatida axborot tizimlarini shakllantirish texnologiyasi

Sug'urta kompaniyasi axborot tizimi virtual ofis va kompaniya veb sayti orqali ishlovchi virtual sug'urta agentlarini o'z ichiga olgan hamda tashqi axborot tizimlari bilan integratsiya qilish imkoniyati mavjud avtomatlashtirilgan axborot tizimi shaklida qo'llaniladi (4.4.3-rasm). Ushbu axborot tizimida kompaniya bo'limlari tomonidan foydalaniluvchi barcha dasturiy ta'minotlar yagona platformaga joylashtirildi va kompaniya veb sayti hamda mobil ilovasi bilan o'zaro axborot almashishni yo'lga qo'yish uchun optimallashtirilgan ma'lumotlar bazasi asosida virtual ofis xizmati ishga tushiriladi.

Sug'urta kompaniyasida axborotlarni yig'ish va ro'yxatdan o'tkazish

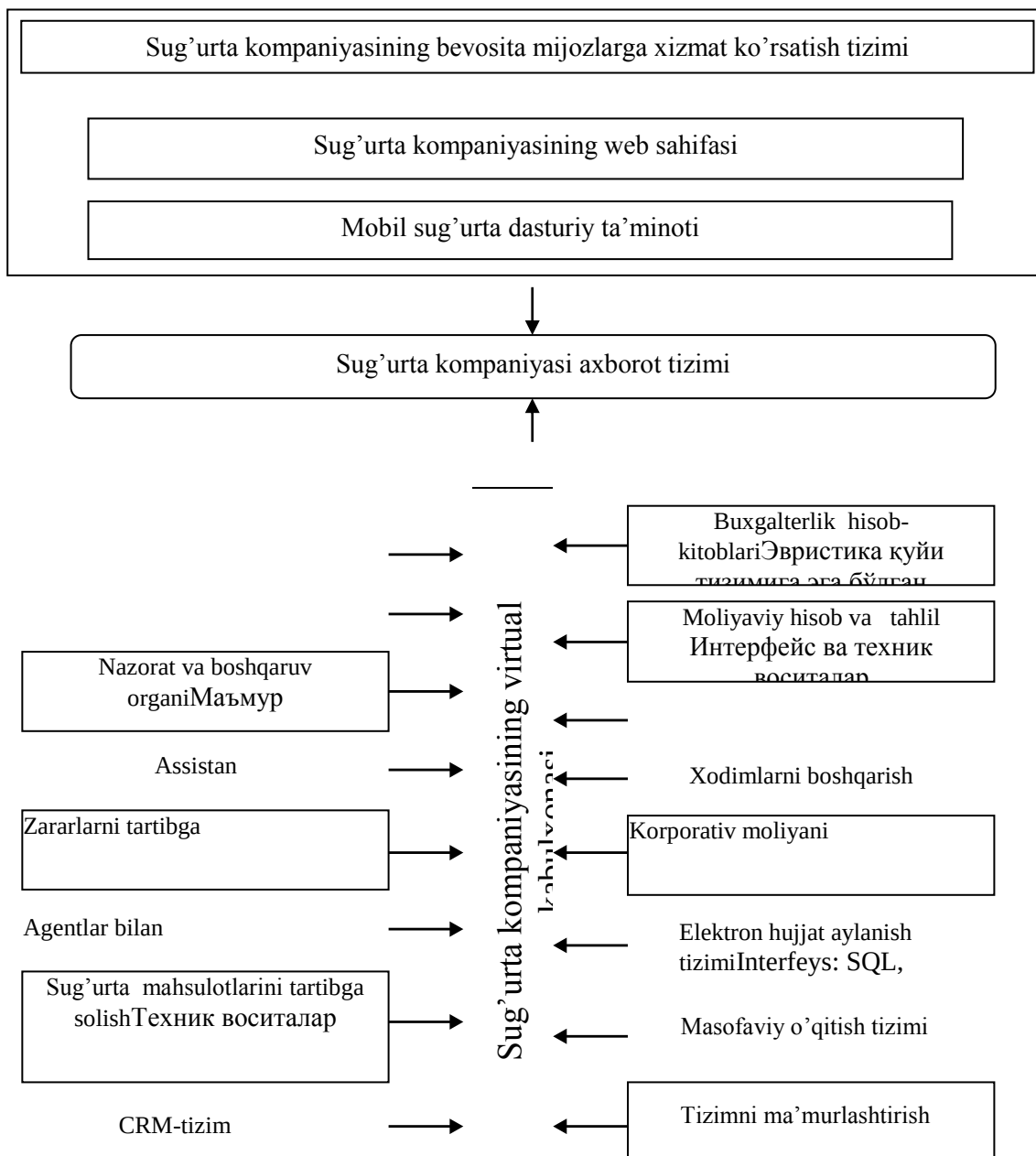
sugʻurta qildiruvchilar va sugʻurta qiluvchilar harakatlarini hujjat koʻrinishda rasmiylashtirish uchun qoʻllaniladigan hujjatlar shakllarining sezilarli miqdori bilan oʻzaro bogʻliq boʻlmoqda. Bu hujjatlar qoʻlda yoki texnik vositalardan foydalangan holda toʻldiriladigan hujjat shakllari anʼanaviy koʻrinishga ega boʻlib, birlamchi hujjatlarning axborotlari mashina tashuvchisida yigʻilishi va roʻyxatdan oʻtkazilishi talab etilmoqda.

Maʼlumotlarni yigʻish va roʻyxatdan oʻtkazish bosqichi birlamchi hujjatlarning sugʻurta kompaniyasi boʻlinmalari va xizmatlaridagi hujjatlarda roʻyxatdan oʻtkazilishi hamda mashina tashuvchilarida birlamchi maʼlumotlarni tayyorlashni taʼminlaydi.

Axborotlarni yigʻish va roʻyxatdan oʻtkazish koʻp mehnat talab qiluvchi bosqich boʻlib, MBning sifat darajasiga taʼsir etadi va sugʻurta kompaniyasi axborot tizimining oʻtkazish qobiliyati ana shu bosqichning mahsuldorligiga bogʻliq boʻladi. Bunda asosiy muammo mashina tashuvchilariga har qanday ATning asosi boʻlgan katta miqdordagi meyoriy- maʼlumotli axborotlar, shuningdek birlamchi hujjatlardagi maʼlumotlarning oʻtkazilishi hisoblanadi. Bu katta mehnat xarajatlarini va axborotlarning past sifatini taʼminlaydi hamda foydalanuvchilarning qaytadan oʻqitilishini talab etadi.

Hozirgi vaqtda axborot jommunikatsiya texnologiyalari (AKT)ning rivojlanishi va iqtisodiyot tarmoqlariga jadallik bilan kirib borishi sugʻurta kompaniyalari sugʻurta polislarini tuzishda anʼanaviy usul, yaʼni sugʻurta agentlaridan foydalanish bilan birga elektron shakldagi AKT vositalaridan foydalanish imkoniyatini bermoqda. Sugʻurta faoliyatini yanada rivojlantirish uchun, avvalo, innovatsion texnologiyalarga asoslangan elektron sugʻurta polislarini sugʻurta tizimiga joriy etish yoʻlga qoʻyilgan. Chunki elektron sugʻurta polisini joriy etish orqali sugʻurtalash jarayoni kompleks avtomatlashtiriladi, sugʻurtalanuvchining sugʻurtalash jarayonlariga sarflanuvchi vaqti tejaladi.

Elektron sugʻurta polisini shakllantirish jarayonlari 4-rasmda tasvirlangan. Undan koʻrinib turibdiki, barcha ishlar avtomatlashtirilgan tarzda amalga oshiriladi va mijoz polisni olish uchun kompaniyaga borishi yoki sugʻurta agentini chaqirishi shart emas. Mijoz sugʻurta kompaniyasi veb saytidagi shaxsiy xona orqali sugʻurta mahsulotini tanlaydi va elektron sugʻurta polisi uchun buyurtma beradi. Shundan soʻng sugʻurta kompaniyasi axborot tizimi tomonidan barcha maʼlumotlar toʻgʻri ekanligi tekshiriladi va mijozdan elektron toʻlov tizimlari orqali sugʻurta mukofotini qabul qilib olgach, sugʻurta mukofoti toʻlanganligi hamda yangi elektron sugʻurta polisi tuzilganligi haqida tegishli boʻlimlarga va mijozga SMS yoi e-pochta orqali xabar yuboriladi.



4.4.3.-rasm. Takomillashtirilgan sug'urta kompaniyasi axborot tizimining tarkibiy tuzilishi

Milliy sug'urta bozoriga elektron polislarning joriy etilishidagi afzalliklar quyidagilarda namoyon bo'ladi:

sug'urta shartnomalarini tuzishda hujjat aylanishining soddalashishi va sug'urta mahsulotlarini sotish xarajatlarining qisqarishiga olib keladi, chunki elektron polislar sug'urta kompaniyasi tomonidan bir marta beriladi va polisning muddati uzaytirilganda faqat ma'lumotlar bazasidagi ma'lumotlar o'zgaradi, elektron polisni ishlab chiqish xarajati qayta talab etilmaydi;

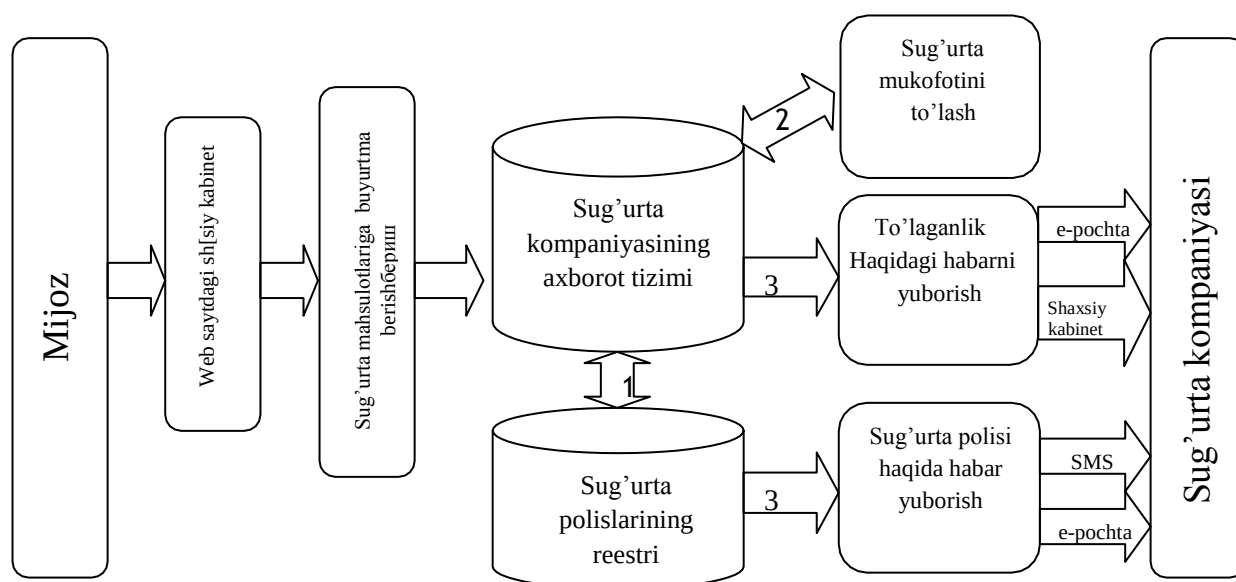
► sug'urta vositachi va sotuvchilari ustidan nazoratni yo'lga qo'yish osonlashadi,

ya'ni elektron ko'rinishda shartnomaning tuzilganlik faktini nazorat qilish osonroq bo'ladi va sug'urta polislari sarflanuvchi xarajatlarini tejab qolish imkonini beradi;

► sug'urta shartnomasining tuzilganligi to'g'risida tezkor axborotlar olish mumkin. Bugungi kunda ba'zan tuzilgan sug'urta shartnomasi to'g'risidagi axborotlar sug'urta kompaniyasigacha etib kelishi yarim yil va hatto undan ko'p vaqt o'tgach amalga oshishi mumkin. Elektron polislarning joriy etilishi sug'urta kompaniyasiga tuzilgan har bir polis haqida tezkor ma'lumotlar olish, muddati o'tgan polislarni nazorat qilish imkonini beradi;

sug'urta qilinuvchi tomonidan polis uchun to'lovning o'z vaqtidaligini nazorat qilish va sug'urta vositachisi tomonidan sug'urta kompaniyasiga pullarning o'tkazilishini tezlashtiradi;

asosiy sotuvlar kanali sifatidagi internet-sotuvlardan foydalanish sug'urta polislari sotish xarajatlarini sezilarli darajada qisqartirishga olib keladi.



4.4.4-rasm. Elektron sug'urta polisini tuzish jarayonlari

Bugungi kunda eng ommaviy va rivojlangan jamoaviy foydalanishning global aloqa tizimi Internet bo'lib, 2017 yilda Internet dunyoning 150dan ortiq mamlakatida 3,5 mlrd.dan ortiq foydalanuvchiga ega. Har oyda tarmoqning ko'lami 7-10 %ga oshmoqda. Internet butun dunyodagi turli muassasalarga tegishli turli axborot tarmoqlarining o'zaro aloqasini ta'minlovchi yadroni tashkil etib, avval tarmoq faqat fayllar va elektron pochta xabarlarini uzatish muhiti sifatida foydalanilgan bo'lsa, bugungi kunda resurslarga taqsimlangan kirishning yanada murakkab masalalarini hal etmoqda. Shu bilan birga tarmoqda qidirish funksiyalari va taqsimlangan axborot resurslari, elektron arxivlarni qo'llab-quvvatlovchi qobiqlar ham

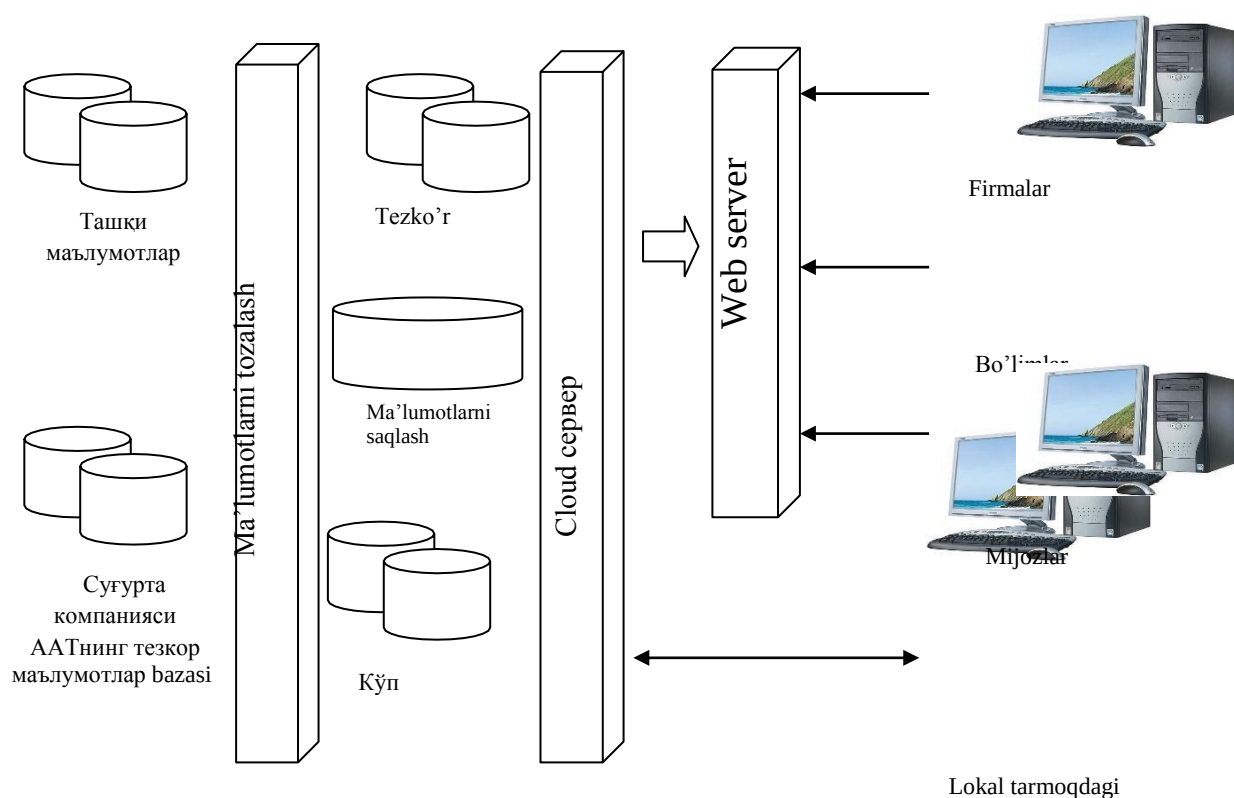
yaratilgan.

Sug'urta kompaniyalarida axborot tizimiga sarflanuvchi xarajatlarni AKTga egalik qilishning birgalikdagi qiymat konsepsiyasi (BQK) yordamida baholash mumkin. BQK ko'rsatkichi deganda sug'urta kompaniyasining sug'urta axborot tizimlarini tatbiq qilish yo'lidagi bevosita va bilvosita xarajatlari tushuniladi.

Sug'urta kompaniyasi axborot tizimiga ajratiladigan bevosita xarajatlar quyidagilardan iborat:

kapital xarajatlar, ya'ni apparatli va dasturiy ta'minot xarajatlari; sug'urta axborot tizimini boshqarish bo'yicha xarajatlar; apparatli va dasturiy ta'minotni texnik qo'llab-quvvatlash bo'yicha xarajatlar; autsorsing xarajatlari; xizmat safarlari xarajatlari;

aloqa xizmatining xarajatlari; xarajatlarning boshqa guruhlar.



4.4.5-rasm. Sug'urta kompaniyasida ma'lumotlarni qayta ishlashning zamonaviy texnologiyasi

3. Sug'urta kompaniyasida ma'lumotlarni qayta ishlashning zamonaviy texnologiyasi

Sug'urta kompaniyasiga AKTni tatbiq etish xarajatlarini to'liq ko'rib chiqqanimizda ularning har bittasi o'ziga xos jihatlarga ega ekanligi ma'lum bo'ldi va hisob-kitoblar uchun eng ko'p mehnat boshqaruv xarajatlarini hisoblashga sarflandi. Bunga loyihalashtirish, loyihalarni boshqarish,

tarmoqlarni ma'murlashtirish, favqulodda hodisalarni engib o'tish, tizimni sozlash, sotib olish bo'yicha shartnomalar va etkazib berishlarni boshqarish bo'yicha xarajatlar kiradi. Bilvosita xarajatlar ikkinchi guruhining xususiyati sug'urta axborot tizimining tashkiliy tomonida bo'lib, AKT bo'limi xodimlarining qoniqarsiz qo'llab-quvvatlashi natijasida ish samaradorligini pasaytiradi.

Milliy sug'urta kompaniyalariga AKTga asoslangan quyidagi innovatsion sug'urta mahsulot va xizmatlarini ishlab chiqishlarini taklif etamiz:

«Aqlli uylar» uchun sug'urta xizmatlari. «Aqlli uylar»ni sug'urta qilish oddiy uylarga nisbatan risk kamligi, sug'urta hodisasi yuz berganda zararlarning kamligi bilan ajralib turadi. Chunki «Aqlli uylar»da sensorli, kuzatuv va telematika tizimlaridan foydalanilganligi sababli turli noxush vaziyatlar yuz berishi ehtimoli bo'lgan holatlarda yoki yong'in berganda, suv toshganda va boshqa holatlarda tegishli tashkilotlarga xabar yuboriladi. Bu esa o'z navbatida, moddiy zararlarni 60-70 %gacha kamaytirishga xizmat qiladi. Shu boisdan «Aqlli uylar»ni sug'urtalashda sug'urta mukofoti oddiy uylarnikiga nisbatan kamroq to'lanishi lozim.

«Aqlli uylar»ni sug'urtalashda sug'urta mukofotlarining kamaytirilishi zamonaviy innovatsion texnologiyalardan foydalanganligi uchun rag'batlantiradi va aholining innovatsion texnologiyalarga mijozlarni qiziqishini yanada uyg'otadi.

«Aqlli avtomashinalar»ni sug'urta qilish. Bunda, sug'urta kompaniyasi tomonidan sug'urtalangan avtomashinaga maxsus sensorli datchiklar o'rnatiladi va ushbu datchiklar orqali haydovchining yo'l harakati qoidalariga qanchalik rioya etayotganligi aniqlanadi. Agar sug'urta kompaniyasi va mijoz o'rtasida o'zaro kelishilgan va belgilangan muddatda haydovchi hech qanday sug'urta hodisasi yuz beruvchi holatlarga yo'l qo'ymasa, unda sug'urta kompaniyasi tomonidan ushbu sug'urtalanuvchiga sug'urta pulining bir qismi qaytarib beriladi yoki keyingi sug'urtalash jarayonlarida sug'urtalanuvchi maxsus chegirma qilish orqali rag'batlantiriladi.

Tibbiy sug'urtalash. Innovatsion texnologiyalarni qo'llash, ya'ni turli insonlar tomonidan «Aqlli soatlar» taqilishi, uydagi havo harorati va namlikni nazorat qiluvchi sensorli qurilmalardan foydalanish tibbiy sug'urta tizimida tubdan takomillashtirishga olib keladi.

Dronlarni sug'urtalash. Dronlar uchuvchisiz va masofadan turib boshqariluvchi uchish qurilmalari bo'lib, bugungi kunda iqtisodiyotning barcha tarmoqlariga jadallik bilan kirib bormoqda. Xususan, mamlakatimizda dronlardan qishloq xo'jaligida er maydonlarini o'rganish va o'simliklarni dorilash kabi

vazifalarni amalga oshirishda foydalanilmoqda. Sugʻurta faoliyatida esa zararlarni oʻrganish, ayniqsa tabiiy ofatlar yuz berganda insonlar borishi qiyin boʻlgan obʻektlardagi zararlarni oʻrganishda, tasvirga tushirish va tasvirlarni masofadan turib kompaniyaga uzatishda samarali foydalanib kelinmoqda. Lekin dronlar masofadan turib boshqarilganligi bois, turli kiberhujumlarga uchrashi va natijada drondan begona odamlar gʻarazli maqsadlarini amalga oshirishda foydalanishlari yoki dron oʻz boshqaruvini yoʻqotishi oqibatida biror insonning boshi, avtomashinasi yoki uyiga tushib moddiy zarar etkazishi mumkin. Shu boisdan biz tadqiqot ishimizda dronlarni turli tashqi hujumlar, ayniqsa kiberhujumlardan sugʻurtalash, dronlardan foydalanishda uchinchi shaxsga etkazilgan zarardan sugʻurtalash kabi yangi turdagi sugʻurta mahsulotlari ishlab chiqishni taklif etdik (4.4.6-rasm).

4.4.6-rasm. Sugʻurta kompaniyasi innovatsion faoliyatini tashkil etish modeli

Milliy sugʻurta kompaniyalari faoliyatini kompleks avtomatlashtirishda

AKTdan foydalanish va innovatsion sug'urta mahsulotlarini yaratish orqali sug'urta faoliyati axborotlarini to'plash, saqlash, qayta ishlash va uzatish jarayonlarini tezlashtirish bilan birga mijozlarga xizmat ko'rsatish sifati ham oshiriladi.

O'z-o'zini tekshirish uchun savollar

1. Sug'urta o'zi ima?
2. Sug'urta faoliyatida AAT nima?
3. Sug'urta faoliyatida on line sug'urta qanday amalga oshiriladi?
4. Sug'urta faoliyatida qanday ADPlar qo'llaniladi?
5. O'zbekistonda sug'urta kompaniyasining rivojlanish tendentsiyalari?

13-Mavzu: Soliq tizimidagi axborot komplekslari va texnologiyalari

Reja:

- 1. Soliqlarni o'ziga xos belgilari**
- 2. Soliq to'lovchi yuridik shaxslarning elektron shakldagi hisoboti.**
- 3. Soliq hisobotini jo'natishda axborotni kriptografik muxofaza qilish vositasi va elektron raqamli imzodan foydalanish qoidalari .**
- 4.Soliq To'lovchining Individual Raqamini aniqlash**

1.Soliqlarni o'ziga xos belgilari

Soliqlar majburiy to'lovni ifoda etuvchi pul munosabatlarini bildiradi. Bu munosabatlar soliq to'lovchilar (ququqiy va jismoniy shaxslar) bilan soliqni o'z mulkiga aylantiruvchi davlat o'rtasida bo'ladi. Korxona va tashkilotlar aholiga xizmat ko'rsatganida, ishlar bajarganida yoki bozorlarda oldi-sotdi qilganda qam pul to'lovlari mavjud. Lekin ular soliq bo'la olmaydi. Soliq munosabati bo'lish uchun davlat mamalakatda yaratilgan ijtimoiy maqsulot (to'g'rirog'i, ichki milliy maqsulot) qiymatini taqsimlash yo'i bilan majburan davlat byudjetiga mablag' to'plash jarayonini amalga oshiradi.

Soliqlarni o'ziga xos belgilari mavjud bo'lib, ularga majburiylik, xazinaga tushishlik, kat'iylik va doimiylik, aniq soliq to'lovchi uchun ekvivalentsizlik belgilari mavjud.

- **Majburiylik.** Soliq va yig'imlar majburiy bo'lib, bunda davlat soliq to'lovchining bir qism daromadlarini majburiy badal sifatida byudjetga olib qo'yadi. Majburiylik ququqiy tomondan davlat uchun kafolatlangan.
- **Soliqlarni davlat mulkiga aylanishi.** Soliqlar albatta xazinaga – davlat byudjetiga va boshqa davlat pul fonlariga tushadi. Agar to'lov boshqa ixtiyoriy fondlar – “Umid”, “Ekosan”, “Kamolot”, “Nuroni” jamg'armalariga tushsa, u

golda soliq munosabati bo'lmaydi. Chunki majburiylik tamoyili yo'q, u to'lov davlat mulkiga tushmaydi.

- Soliqlar qat'iy belgilangan va doimiy qarakata bo'ladi. Ilmiy asosi qancha chuqur bo'lsa, soliqlar shuncha qat'iy va uzoq yillar o'zgarmasdan qarakat qiladi yoki juda kam o'zgaradi.
- To'langan soliqlar mamlakat miqyosida qammaga bir xil miqdorda qatib keladi. Lekin, davlatga to'langan soliq summasi to'lovchining shaxsan o'ziga to'liq qaytib kelmaydi, ya'ni u ekvivalensiz pul to'lovidir. Bozor iqtisodiyoti sharoitida qamma soliq to'lovchilarning to'lagan soliq va yig'implari davlatning ularga ko'rsatgan xilma-xil xizmatlariga (mudofaa, xavfsizlikni ta'minlash, tartib-intizomni o'rnatish va boshqa ijtimoiy-zaruriy xizmalar) orqali o'zlariga qaytib keladi.

Avvalo soliqlar tizimi va soliqqa tortish tizimining farqini aytib o'tmoq zarur.

Soliqlar tizimi moqiyati jiqatdan bir xil, o'zaro bog'liq bo'lgan va markazlashgan pul fondiga qamda boshqa davlat fondlariga tushadigan soliq turlarining yig'indisidir.

*Qonun chiqaruvchi idoralar tomonidan belgilangan va ijrochi idoralar tomonidan undirilgan soliqlarning tashkil etish usullari, elementlari va tamoyillari yig'indisiga **soliqqa tortish tizimi** deb ataladi.* Demak, bu yerda tizim iqtisodiy kategoriyani o'rganishni o'z ichiga oladi. U asosan soliq undirishni tashkil qilish masalalarini o'rgatadi. Bu tizimning roli va strukturasi jamiyatning ijtimoiy-iqtisodiy tuzumi bilan aniqlanadi.

O'zbekistonning soliqqa tortish tizimi o'z mazmuniga ko'ra soliq elementlari, ularni tashqil qilish tamoyillari va usullarini o'rgatadi. Soliq elementlariga soliq sub'ekti, ob'ekti, manbai, stavkasi, soliq birligi, soliq og'irligi kabi tushunchalar kiradi.

Soliq sub'ekti – soliq munosabatlarida qatnashuvchi soliq to'lovchilardir. Ular ququqiy va jismoniy shaxslarga bo'linadi. Soliq munosabatlarida soliq undiruvchi (soliqchi) qam katnashadi. Soliqni davlat undiradi.

Soliq ob'ekti – soliq solinadigan daromad, xarajat, oborot yoki mulkdir. Uning foyda, ish qaqi, qo'shilgan qiymat, yer, imorat, jami xarajat kabi turlari mavjud. Ob'ekt doimo sub'ekt bilan bog'liq, sub'ektniki bo'ladi. Sub'ektsiz ob'ekt bo'lmaydi.

Soliq manbai – bu sub'ektning daromadidir. Ba'zi soliqlarda daromad va foyda qam soliq ob'ekti, qam manbai bo'ladi. Lekin boshqa soliqlarda ob'ektlar qar xil, manba esa – daromad bo'ladi. Qar qanday soliq oqibat natijada daromaddan olinadi. Bu to'g'ri soliqlarga taaluqlidir.

Soliqqa tortish birligi – bu yerda ob'ektning o'lchov birligi. Bu daromad solig'ida so'm, yer solig'ida kv.metr, suv solig'ida kub metr va boshqalar.

Soliq stavkasi – ob'ektning qar birligi uchun davlat tomonidan belgilab

qo'yilgan me'yoridir, ya'ni davlatning ob'ektdagi ulushi, qissasidir.

Soliq og'irligi – to'lovchining qamma soliqlar va yig'imga yig'indisini byudjetga to'lashidir. Soliq og'irligi foydaga yoki jami daromadga nisbatan olinadi.

Soliq stavkalarining turlari. O'zbekiston soliq qonunchiligi bo'yicha soliqlarning proporsional, progressiv va nolli stavkalariga amal qilinmoqda.

Soliqlarning umumdavlat (respublika) va maqalliy soliqlarga bo'linishi ququmat idoralarining respublika qukumati va maqalliy ququmatlarga bo'linishi asosida kelib chiqadi.

Ayni paytda bizda xam soliq to'lovlarini elektron tarzda topshirish amaliyoti ommalashib bormoqda. Soliq ma'muriyatchiligining samaradorligini yuksaltirishda soliq muassasalarini zamonaviy axborot vositalari bilan jihozlashgan alohida e'tibor qaratilmoqda. Bu esa soliqqa oid axborotlarni yig'ish va qayta ishlashda tezkorlik va samaradorlikni oshirish imkonini beryapdi. Shuningdek, axborot texnologiyalaridan keng foydalanish biznes uchun ham, davlat uchun ham chiqimlarni kamaytirib, soliq jarayoning yanada oshkora bo'lishini ta'minlamoqda.

O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 1993 yil 3 avgustdagi "O'zbekiston Respublikasi soliq orginlari ma'lumotlarni ishlash yagona kompyuter tizimini yaratish to'g'risida"gi qarori bilan soliq xizmati orginlarini kompyuterlashtirish vazifasi belgilangan bo'lsa, 1995 yil 14 sentyabrdagi "O'zbekiston Respublikasi soliq organlari moddiy-texnika bazasini mustahkamlash va xodimlarning ijtimoiy himoyalaniishini kuchaytirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi qarori bilan Davlat soliq ko'mitasi tasarufida "Yangi texnologiyalar ilmiy-axborot markazi" tashqil etildi. Markazning asosiy vazifalaridan biri bu soliq xizmati organlari uchun dasturiy mahsulotlar ishlab chiqish va ma'lumotlarga ishlov beradigan yagona kompyuter tizimini yaratishdan iboratdir. Ayni paytda mazkur markaz tomonidan BMT rivojlanish Dasturi moliyaviy ko'magi asosida "Soliq to'lovchilarning soliq hisob-kitoblarini qabul qilish va qayta ishlash hamda davlat soliq xizmati muassalarida statistika hisobotlarini shakllantirish" majmuaviy dasturi hayyotga tatbiq etilmoqda. Dasturning pilot loyihasi 2006 yilning ikkinchi chorag'idan yo'lga qo'yildi.

Bugungi kunda Toshkent shahridagi qariyb 16000 dan ortiq yuridik shaxs mazkur loyihaning foydalanuvchilari hisoblanadi. Ya'ni, ular mamlakatimizda birinchilardan bo'lib soliq ma'lumotlarini ish joylarining o'zidan elektron tarzda topshirmoqdalar. Bu esa soliq va moliyaviy hisobotlarni topshirishni soddalashtirish hamda ushbu jarayonga sub'ektiv omillarning ta'sirini kamaytirish imkonini bermoqda.

Mamlakatimizda asosiy e'tibor bozor islohotlarini chukurlantirish, iqtisodiyotni erkinlashtirish va mulk xuquqini himoya qilishni mustahkamlash, kichik biznes va tadbirkorlikni rivojlantirish, xizmat ko'rsatish sohasi ko'lamini kengaytirish

va sifat darajasini yaxshilashga qaratilgan. Bugungi kunda respublika Davlat soliq xizmati organlari faoliyatini boshqarish ishlarini muvofiqlashtirishda soliq ob'ektlari va soliq to'lovchi sub'ektlarni to'liq ro'yxatga olish, barcha turdagi soliqlar va yig'imlar hisob-kitobining haqqoniy ma'lumotlar asosida yuritilishini ta'minlash, soliq to'lovi jarayonlarini soddalashtirish soliq qonunchiligi buzulishining oldini olish, soliq va tushumlarning yig'uvchanligini oshirish dolzarb masalalardan hisoblanadi. Bu, o'z navbatida, sohada axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan samarali foydalanish va ularni boshqarishni to'g'ri tashkil etish, shu asosda soliq yukini aniqlashning ilmiy asoslangan va har tomonlama samarali bo'lgan usullarini ishlab chiqish hamda davlat soliq idoralari tomonidan o'rnatilgan nazorat ishlarini imkon qadar mukammallashtirishni talab qiladi.

Soliq xizmati organlarida keyingi o'n yillik davrda soliq to'lovchi jismoniy va yurik shaxslarni soliq idoralarida ro'yxatga olish, hisobini yuritish va ma'lumotlarga avtomat ishlov beradigan yagona axborot – hisobga olish tizimi yaratildi.

Soliq idoralarida har bir soliq to'lovchi uchun elektron hisob varaqalari ochilgan va unda soliq to'lovchilar to'g'risida ma'lumotlar jamlanib, ular asosida ma'lumotlar bazasi tashkil etilgan.

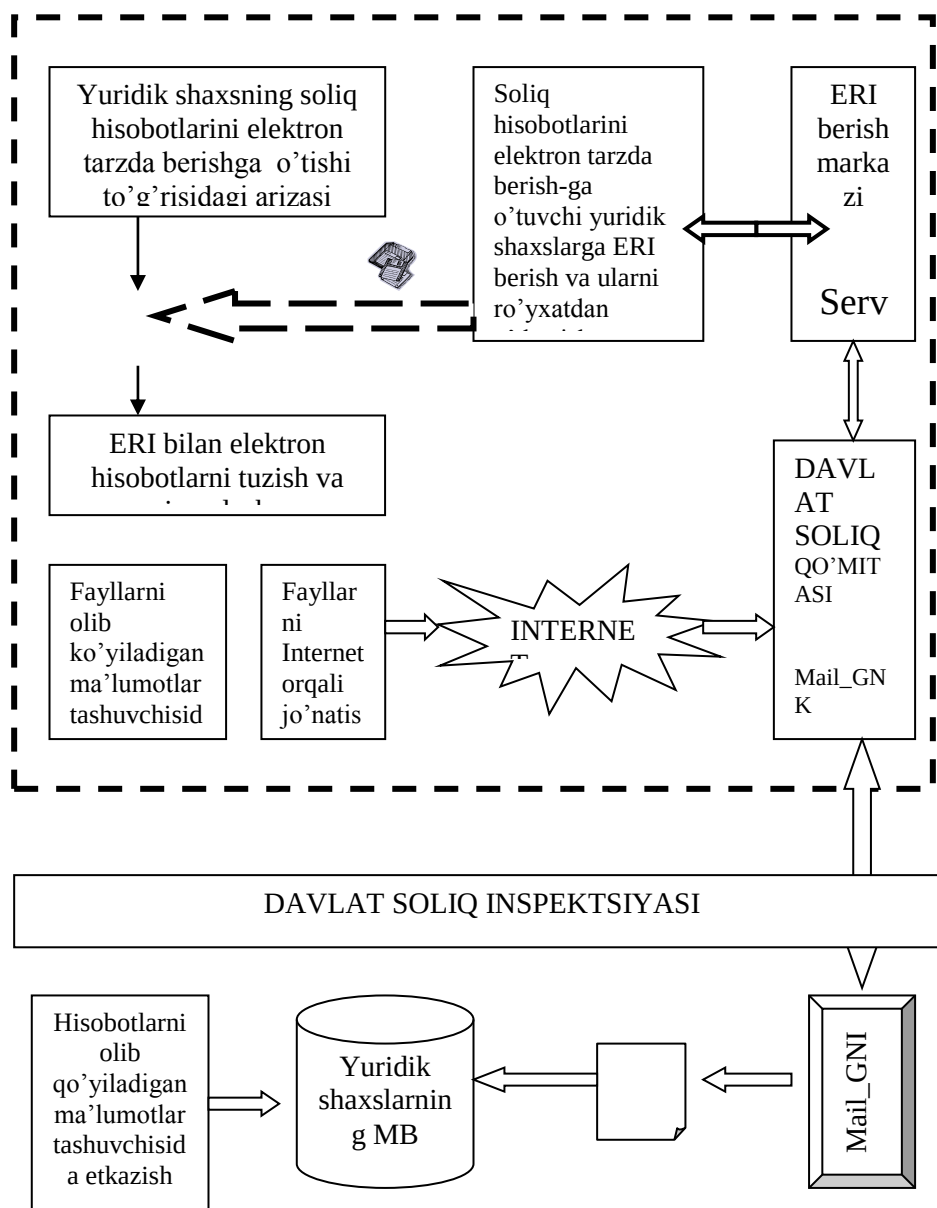
O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2005 yil 15 iyundagi "Tadbirkorlik sub'ektlari tomonidan taqdim etiladigan hisobot tizimini takomillashtirish va uni noqonuniy talab etganlik uchun javobgarlikni kuchaytirish to'g'risida"gi Vazirlar Mahkamasining 2005 yil 26 sentyabrdagi "Elektron raqamli imzodan foydalanish sohasida normativ-huquqiy bazani takomillashtirish to'g'risida"gi qarorlarining qabul qilinishi davlat soliq xizmati organlari faoliyatida axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini joriy etish va uni yanada takomillashtirish uchun juda katta yo'l ochib berdi. Ushbu qarorlar ijrosini ta'minlash maqsadida Davlat soliq ko'mitasi rahbariyati tomonidan birinchi navbatda soliq to'lovchi su'bektlar uchun qulay shart-sharoitlar yaratish, jumladan, moliya va soliq hisobotlarini elektron raqamli imzodan foydalangan holda internet tarmog'i orqali uzatish va o'zlari haqida kerakli ma'lumotlarni olish kabi bir qator amaliy ishlar bajariladi.

Bugungi kunda soliq xizmati organlarida soliq to'lovchi yuridik shaxslardan moliyaviy va soliq hisobotlarni internet tarmog'i orqali qabul qilish tizimi ishga tushirilgan. Tizimning ishlash tamoyili soddaga bo'lib, hisobotlarni elektron shaklda topshirish uchun elektron raqamli imzodan foydalaniladi.

Tizimda soliq organlariga taqdim etiladigan soliq va moliyaviy hisobotlarga qo'yilgan elektron raqamli imzoning maxsus dasturiy ta'minot yordamida haqqoniyligi tekshirib ko'riladi va tasdig'ini topgandan so'ng ma'lumotlar sub'ektlarning shaxsiy hisob varaqalariga kiritiladi, aks holda hisobotlar qabul qilinmaydi va korxonaga bu haqda ma'lumot yuboriladi.

Ushbu tizimni ishga tushirilishi:

- soliq ma'muriyachiligi tizimini takomillashtirish, soddalashtirish va shuningdek, barqarorligini ta'minlash;
- soliq qonunchiligi buzilishiga yo'l qo'yilishi mumkin bo'lgan mantiqiy xatoliklarning oldini olish;
- tadbirkorlik sub'ektlari tomonidan moliyaviy va soliq hisob-qitob qilishda yo'l qo'yilishi mumkin bo'lgan xatoliklarning oldini olish;
- hisobot shakllarini xarid qilish xarajatlarini, soliq inspeksiyasiga kelish-ketish va navbat kutish uchun ketadigan vaqtni tejash;
- taqdim etiladigan soliq va moliyaviy hisobotlarni avtomat tarzda tahlil etib, ularning shaxsiy hisob varaqalariga o'tkazish;



5-rasm. Soliq tizimini masofadan yuritish

Soliq to'lovchilar tomonidan soliq va moliyaviy hisobotlarni elektron shaklda topshirish imkonini beruchi dasturiy maxsulotni internet tarmog'idan www.sicnt.uz saytiga kirib, ko'chirib olish mumkin. Agar soliq qonunchiligi yoki foydalanishda bo'lgan normativ-me'yoriy xujjatlarga o'zgartirish va ko'shimchalar kiritilsa, unga mos holda dasturiy mahsulot yordamida topshiriladigan hisobot shakllariga ham kerakli o'zgartirish va ko'shimchalar kiritiladi va navbatdagi raqamlangan yangi variant ishlab chiqiladi. Ushbu sayt orqali dasturiy maxsulotni xech bir qiyinchiliksiz yangilash imkoni ham yaratilgan.

Tizimdan foydalanishning yana bir qulayligi soliq xizmati organlarida ishlaydigan xodimlar ishini engillashtirib, ularning ishlash mexanizmi takomillashuviga olib keladi.

2.Soliq to'lovchi yuridik shaxslarning elektron shakldagi hisoboti.

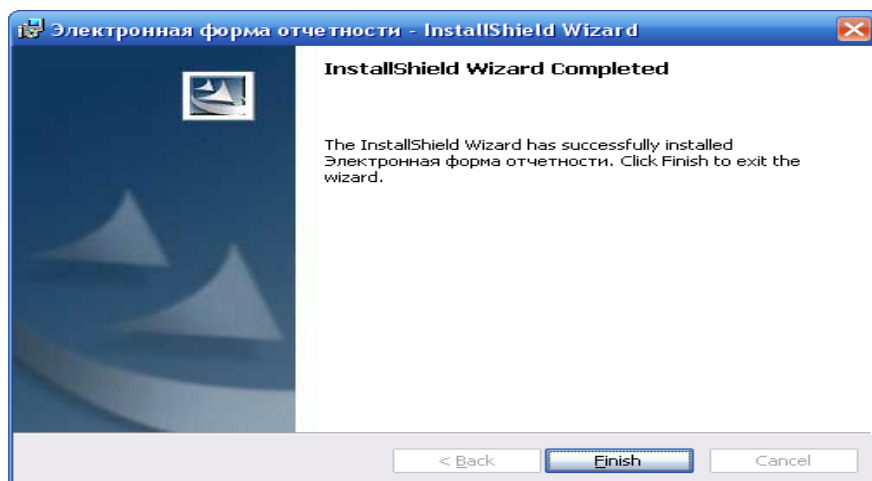
Moliyaviy va soliq hisobotlarni elektron ko'rinishda qabul qilish va qayta ishlash tizimi Uzbekiston Respublikasi Davlat soliq qo'mitasi www.soliq.uz amaldagi axborot portalida tashkil etilgan. Unda moliyaviy va soliq hisobotlarni elektron ko'rinishda shakllantirish dasturiy vositalar hamda kanallar joylashtirilgan.

Tizim WEB texnologiyasidan foydalangan holda joriy etilgan. Elektron soliq hisobotlarni shakllantirish soliq to'lovchilar xoxishiga ko'ra ikki usulda: hisobot.soliq.uz yoki hisobot.uz sayti orqali «Soliq to'lovchining kabineti» bevosita shakllantiriladi. Bu usulda elektron soliq hisobotlaridagi ma'lumotlar Davlat soliq qo'mitasi serveriga kelib tushadi.

-avtonom rejimda EREPORTS V3.0 dasturiy mahsulidan foydalanilgan holda elektron soliq hisobotlarini jo'natish dasturiy maxsul vositasi orqali yoki elektron pochta orqali amalga oshiriladi.

Internet provayderi uchun to'langan to'lovlardan tashqari, soliq hisobotlarini elektron ko'rinishda shakllantirish va jo'natish shu jumladan, [EREPORTS V3.0 dasturiy maxsulni](http://EREPORTS_V3.0_dasturiy_maxsulni) tarqatish xizmatlari tekin amalga oshiriladi.

[EREPORTS V3.0 dasturiy maxsulni](http://EREPORTS_V3.0_dasturiy_maxsulni) ishga tushirish. Bu dasturni ishga tushirganda quyidagi oyna paydo bo'ladi. “**Next**” ya'ni (**Dalee**) tugmasini bosinish orqali programma modulini kerakli papakaga o'rnatish imkoni beruvchi darcha hosil bo'ladi. Ochildan darchadan **Finish** tugmasini bosish orqali dasturni ishga tushirish yakunlanadi. Bu darchaning qo'rinishi quyidagicha bo'ladi.



4.5.2-rasm. Elektron hisoblar yuritishi ishga tushurish

Dastur yordamida quyidagi asosiy tushunchalardan soliq hisobotlarini elektron ko'rinishda jo'natishda foydalaniladi:

- elektron raqamli imzo (ERI) - elektron hujjatdagi mazkur elektron hujjat axborotini ERI yopiq kalitidan foydalangan holda maxsus o'zgartirish natijasida hosil qilingan hamda ERI ochiq kaliti yordamida elektron xujjatdagi axborotda xatolik yo'qligini aniqlash va ERI yopiq kalitining egasini identifikatsiya qilish imkoniyatini beradigan imzo;
- ERI yopiq kaliti egasi - elektron raqamli imzoni yaratgan (elektron hujjatga imzo qo'ygan) va ro'yxatga olish markazi tomonidan uning nomiga elektron raqamli imzo kaliti sertifikatini berilgan jismoniy shaxs;
- axborotni kriptografik muxofaza qilish - kriptografik almashtirish algoritmlari yordamida amalga oshiriladigan axborotning to'la-to'kisligi, qulayligi va maxfiyligini ta'minlashga qaratilgan chora-tadbirlar majmui;
- ERI kalitining sertifikatini (imzo kaliti sertifikatini) - elektron raqamli imzoning ochiq kaliti elektron raqamli imzoning yopiq kalitiga mosligini tasdiqlaydigan va elektron raqamli imzo yopiq kalitining egasiga ro'yxatga olish markazi tomonidan berilgan hujjat;
- axborotni kriptografik muxofaza qilish vositalari (AKMV) - axborot xavfsizligini ta'minlash uchun uni kriptografik almashtirishni amalga oshiruvchi apparat, dasturiy va apparat-dasturiy vositalar;
- ERI vositalari - elektron hujjatda ERI yaratilishini, ERIning haqiqiylikni tasdiqlanishini, ERIning yopiq va ochiq kalitlari yaratilishini ta'minlaydigan barcha texnikaviy va dasturiy vositalar majmui;
- ERI kalitlarini ro'yxatga olish markazi (bundan buyon matnda ro'yxatga olish markazi deb yuritiladi) - maxsus vakolatli organda davlat ro'yxatidan o'tgan va qonunchilikda nazarda tutilgan vazifalarni bajaradigan yuridik shaxsdir;
- elektron hujjat - elektron shaklda qayd etilgan, elektron raqamli imzo bilan tasdiqlangan hamda elektron hujjatning uni identifikatsiya qilish imkonini

beradigan boshqa rekvizitlariga ega bo'lgan axborot;

➤ ERIlarni ro'yxatga olish bilan bog'liq bo'lgan barcha funktsiyalar amaldagi me'yoriy-huquqiy xujjatlarga asosan Davlat soliq qo'mitasi (DSQ) qoshidagi yangi texnologiyalar ilmiy Markazi (YATIM) tomonidan amalga oshiriladi.

Soliq to'lovchilar Davlat Soliq Qo'mitasining Yangi Texnologiyalar Ilmiy Markazi tomonidan ro'yxatga olish vakolati berilgan Davlat soliq inspeksiya xodimi orqali olingan ERI bilan ishlash yuzasidan vujudga kelgan savollar bo'yicha Toshkent shahri, Abay ko'ch, 4, 2 kavat telefon (99871) 2449754 raqamiga murojat qilishlari mumkin.

Soliq hisobotini elektron ko'rinishda taqdim etishda elektron hujjat aylanishining ishtirokchilari bo'lib quyidagilar hisoblanadi:

- soliq to'lovchi - soliq hisobotini jo'natuvchi;
- soliq hisobotini qabul qiluvchi va ularga ishlov beruvchi davlat soliq xizmati organlari - soliq hisobotini qabul qiluvchi.

Soliq hisobotini elektron ko'rinishda taqdim etish soliq to'lovchining xoxishiga ko'ra va unda zarur apparat vositalari, shuningdek mos keladigan dasturiy ta'minot mavjud bo'lganda amalga oshirilishi mumkin.

Soliq hisobotini elektron ko'rinishda taqdim etmaydigan soliq to'lovchilar uchun soliq hisobotini qog'ozda taqdim etish tartibi saqlanib qoladi. Bunda soliq hisobotini elektron ko'rinishda taqdim etayotgan soliq to'lovchi, soliq organlariga ushbu hisobotining nusxasini qog'ozda taqdim etmasdan, keyingi nazorat uchun qog'ozdagi nusxalarini tayyorlashi va o'zida tikib qo'yishi shart.

Qog'oz ko'rinishdagi soliq hisobotlariga imzo chekuvchi vakolatli shaxs, elektron ko'rinishdagi soliq hisobotlariga ham imzo chekish vakolatiga ega bo'lib, shu shaxs Elektron Raqamli Imzo kalitining egasi hisoblanadi.

Vakolatli shaxs tomonidan imzo chekilmagan elektron ko'rinishdagi soliq hisobotlari qabul qilinishi mumkin emas. Soliq hisobotini elektron ko'rinishda taqdim etishda apparat vositalar, shuningdek unga mos dasturiy ta'minot:

✚ soliq to'lovchi ro'yxatdan o'tgan joydagi davlat soliq xizmati organiga jo'natish uchun soliq hisobotini elektron ko'rinishda shakllantirish;

✚ axborotni kriptografik muxofaza qilish vositalaridan foydalangan holda soliq hisobotini elektron ko'rinishda jo'natishda shifrlash va qabul qilib olishda shifrdan yechish;

✚ axborotni uzatishda elektron raqamli imzoni shakllantirish va uni qabul qilib olishda elektron raqamli imzo vositalari yordamida tekshirish;

✚ elektron ko'rinishdagi soliq hisobotini magnit (elektron, optik) manbalarda hamda telekommunikatsiya kanallari orqali jo'natish imkoniyatiga ega bo'lishi kerak.

Soliq hisobotini elektron ko'rinishda taqdim etish uchun korxona soliq hisobotining majburiy rekvizitlariga ega bo'lishi lozim. Elektron ko'rinishdagi soliq hisobotlarida elektron raqamli imzoga bo'lganda unga soliq hisobotidagi ma'lumotlarda xatoliklar mavjud bo'lmagan holda soliq hisobotini topshirish ruxsat beriladi.

Elektron ko'rinishdagi soliq hisobotidagi axborotlarni muhofaza qilish maqsadida, axborotni uzatishda elektron hujjat aylanishining ishtirokchilari axborotni kriptografik muxofaza qilish vositalarini qo'llaydilar. Soliq to'lovchilar soliq hisobotini elektron ko'rinishda taqdim etganda davlat soliq xizmati organlarining dasturiy-apparat vositalari soliq hisobotini avtomatik tarzda qabul qilinishini yoki soliq hisoboti noto'g'ri tuzilganligi yoki unda xatoliklar mavjudligi sababli qaytarilishini ta'minlaydi.

Soliq hisobotining noto'g'ri tuzilganligi yoki unda xatoliklar mavjudligi sababli qaytarilgan holatda soliq organlari soliq to'lovchiga bu haqda elektron ko'rinishda xabar beradi. Soliq to'lovchilar belgilangan tartibda soliq hisobotini elektron ko'rinishda taqdim etganda, soliq to'lovchi va davlat soliq xizmati organlari qonunchilikda belgilangan tartib va muddatlarda elektron ko'rinishda saqlanishini ta'minlaydilar.

Soliq hisobotini elektron ko'rinishda saqlash vaqtida elektron hujjat aylanishining ishtirokchilari tomonidan soliq hisobotining qog'oz nusxalarini berish va ulardan foydalana olish imkoniyatlari ko'zda tutilgan bo'lishi lozim. Soliq hisobotining elektron ko'rinishda saqlanish muddatlari qog'ozdagi hisobotlar uchun o'rnatilgan muddatlardan kam bo'lmasligi lozim.

Elektron hujjat aylanishi ishtirokchilarining soliq hisobotini taqdim etishdagi o'zaro munosabatlari soliq to'lovchi soliqlar va boshqa majburiy to'lovlar bo'yicha hisob-kitoblarni topshirish uchun belgilangan muddatlarda soliq hisobotini elektron ko'rinishda davlat soliq xizmati organlariga taqdim etadi.

Elektron ko'rinishdagi soliq hisobotini qabul qilib olish vaqtida, O'zbekiston Respublikasi Davlat soliq qo'mitasining dasturiy-apparat vositalari mazkur hisobotni qabul qilib olganligi to'g'risida, qabul qilib olingan sanasi va vaqti ko'rsatilgan holda, avtomatik tarzda tasdiqlanishni ta'minlaydi. Soliq hisoboti almashtiriladigan magnit (elektron, optik) manbalarda taqdim etilgan holatda, soliq organlari soliq hisobotini qabul qilib olganligini tasdiqlovchi hujjatni qog'ozda taqdim etishadi. Elektron ko'rinishdagi soliq hisoboti, agar u bevosita soliq to'lovchi tomonidan jo'natilgan bo'lsa, jo'natilgan deb hisoblanadi.

Elektron ko'rinishdagi soliq hisoboti jo'natuvchisining elektron manzilidan jo'natish sanasi va vaqti soliq hisobotini qabul qilib oluvchisining elektron manzilidan qabul olinganligi to'g'risida tasdiqnoma kelganda soliq hisobotini taqdim etish sanasi va vaqti hisoblanadi.

Elektron ko'rinishdagi soliq hisobotini qabul qilib oluvchisining elektron manziliga soliq hisoboti kelib tushgan sana va vaqt elektron ko'rinishdagi soliq hisoboti qabul qilib olingan sana va vaqt hisoblanadi.

Elektron ko'rinishdagi soliq hisobotini jo'natish va qabul qilib olish sanasi va vaqti O'zbekiston Respublikasi Davlat soliq qo'mitasining dasturiy-apparat vositalari orqali avtomatik tarzda qayd qilinadi.

Elektron ko'rinishdagi soliq hisoboti almashtiriladigan magnit (elektron, optik) manbalarda taqdim etilgan holatda, soliq hisobotini almashtiriladigan magnit (elektron, optik) manbadan qabul qilib oluvchining elektron manziliga o'tkazish sanasi va vaqti soliq hisobotini qabul qilib olish sanasi va vaqti hisoblanadi.

3.Soliq hisobotini jo'natishda axborotni kriptografik muxofaza qilish vositasi va elektron raqamli imzodan foydalanish qoidalari

Elektron raqamli imzo vositalari va axborotni kriptografik muxofaza qilish vositalarini tarqatish va hisobga olish O'zbekiston aloqa va axborotlashtirish agentligi, O'zbekiston Respublikasi Davlat soliq qo'mitasi tomonidan o'rnatilgan tartibda, Ro'yxatga olish markazi litsenziyasiga amal qilish shartlariga hamda elektron raqamli imzo vositalari va axborotni kriptografik muxofaza qilish vositalarini ishlab chiquvchi tashkilotlar texnik hujjatlari talablaridan kelib chiqib, Ro'yxatga olish markazi yoki uning joylardagi hamkorlari (agentlari) tomonidan tashkil etiladi.

Axborotni kriptografik muxofaza qilish vositalarini olish, uzatish va foydalanishga faqat elektron raqamli imzo kaliti sertifikatining egasiga ruxsatberiladi.

Elektron hujjat aylanishi ishtirokchilarining javobgarligi soliq hisobotini elektron ko'rinishda taqdim etuvchi soliq to'lovchi soliq hisobotidagi ma'lumotlarning o'z vaqtida, to'la va ishonchli taqdim etilishiga javobgar hisoblanadi.

Soliq hisobotini qabul qiluvchi va unga ishlov beruvchi davlat soliq xizmati organlarining mansabdor shaxslari keyingi foydalanish uchun qabul qilinib olinayotgan axborotga o'z vaqtida ishlov berilishiga shaxsan javobgardirlar.

4.Soliq To'lovchining Individual Raqamini aniqlash

Jismoniy shaxslar uchun. Soliq to'lovchiga o'zining soliq to'lovchining individual raqami (STIR)ni bilish imkoni taqdim etiladi. Soliq to'lovchi (jismoniy shaxs) DSIda ro'yxatdan o'tkazish amalga oshiriladigan ro'yxatdan o'tkazish hujjatlari, ayrim faoliyat turlari bilan shug'ullanish uchun litsenziyalar, shuningdek pul-hisob-kitob to'lov hujjatlarida o'z STIRni aniq yozishi shart.

Солік то'ловчиларга қулайлик yaratish maqsadida, Davlat soliq qo'mitasi tomonidan «STIRingizni aniqlang» yangi interaktiv xizmati joriy etilgan va har bir jismoniy shaxs uchun o'z STIRini musaqil ravishda aniqlab olish imkoniyati yaratilgan.

Buning uchun, tegishli maydonchalarga pasport ma'lumotlarini kiritib, «Izlash» tugmasini bosishi kifoya bo'ladi.

Ayrim hollarda u yoki bu tashkilotga «Soliq to'lovchining Davlat soliq qo'mitasi tomonidan ro'yxatga olinganligi va unga identifikatsiya raqami berilganligi to'g'risida»gi 6-shaklli guvohnomaning nushasini taqdim etishga to'g'ri keladi. Bunday hollarda Sizning vaqtingizni tejash maqsadida, Davlat soliq qo'mitasi tomonidan «STIRingizni aniqlang» interaktiv xizmati orqali guvohnomani shakllantirib, chop etib olish imkoniyati yaratildi.

Buning uchun «STIRingizni aniqlang» interaktiv xizmati orqali jismoniy shaxs o'ziga tegishli identifikatsiya rakamini aniqlaganidan so'ng, «Guvohnomani shakllantirish» tugmasini bosishi va hosil bo'lgan faylni chop etib olishi mumkin bo'ladi.

Soliq to'lovchining individual raqami haqidagi guvohnoma taqdim etilgan tashkilotda guvohnomaning (STIRning) haqiqiylikiga shubha uyg'onsa, ishonch xosil qilish uchun tashkilotning mas'ul xodimi ham mahsus «STIRingizni aniqlang» darchasi yordamida interaktiv xizmati orqali tekshirib ko'rishi mumkin.

Bunda, guvohnoma va STIRning haqiqiylikiga Davlat soliq qo'mitasi tomonidan kafolatlanadi.

«STIRingizni aniqlang» darchasi interaktiv xizmatidan foydalanishda kiritilayotgan ma'lumotlar pasport ma'lumotlari bilan aynan bir xilda bo'lishi kerak, aks holda mavjud STIR topilmasligi mumkin.

Pasport ma'lumotlarining aniq va to'g'ri kiritilishiga jiddiy e'tibor qaratilishi lozim. Bu darchaning ko'rinishi quyidagichadir.

ИНТЕРАКТИВНЫЕ УСЛУГИ НАЛОГООПЛАТЕЛЬЩИКАМ ФИЗИЧЕСКИХ ЛИЦ
РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН
- Информация о взаиморасчетах с бюджетом и внебюджетными фондами
- Информация о результатах проверок

17.10.2012 07:53:57

Серия паспорта*
Номер паспорта*
Дата рождения*
Фамилия*
Имя*
Отчество*

Знаком * отмечены поля, обязательные для заполнения

Поиск

© SICNT 2009

4.5.3-rasm. Soliq tizimining interaktiv xizmatlari

O'z-o'zini tekshirish uchu savollar

1. Soliq tushunchasi nima?
2. Soliqning qanday belgilari bor va nima deb ta'rif beriladi?
3. Soliqqa tortish tizimi tushunchasi nimani ifodalaydi?
4. Tizimning qanday elementlari mavjud?
5. Soliq tizimini avtomatlashtirish nimadan iborat?
6. O'zbekistonda soliq tizimini avtomatlashtirish uchun qanday qonunlar qabul qilingan?
7. Soliq tizimida internetning o'rni va ahamiyati?

14-Mavzu: G'aznachilikdagi axborot komplekslari va texnologiyalari

Reja:

1. **G'aznachilik tizimi rivojlanishi**
2. **G'aznachilikda avtomatlashgan axborot texnologiyalari**
3. **G'aznachilik avtomatlashtirilgan axborot texnologiyalari tuzilishiga oid arxitektura**

1.G'aznachilik tizimi rivojlanishi

Mamlakatdagi mavjud moliyaviy tizimning tahlili byudjet mablag'larining kelib tushishi va sarflanishini hisobga olishning etarlicha tezkor emasligini, ulardan maqsadli foydalanish nazorati, ajratilgan mablag'larning oxirgi oluvchiga etib borguncha bo'lgan vaqtning uzoqligi, turli darajadagi byudjetlarning bajarilishida moliyaviy organlar orasidagi o'zaro aloqaning sustligi kabilarni ko'rsatadi. 1993 yildagi moliya tizimini rivojlanishi mamlakat iqtisodiyotida yuz berayotgan va islohotlarning bahosidan kelib chiqib, O'zbekiston Respublikasi Moliya vazirligi kollegiyasi Moliya vazirligi apparati va mahalliy moliya organlari oldiga kelgusi istiqbol uchun quyidagi ustun vazifalarni belgilab berdi:

- byudjetlararo munosabatlarni mukammallashtirish va moliya va soliq organlari koordinatsiyalarini kuchaytirish;
- byudjetlarning daromad bazalari, soliqlar yig'imini oshirish soliq yig'ish va uning to'liqligini ta'minlash usullarini mukammallashtirish hisobiga ko'paytirish;
- mablag'larni ijtimoiy siyosati amalga oshirish va ijtimoiy himoyalangan qatlamlarni byudjetning barcha darajalari bilan o'z vaqtida va to'liq moliyalashni ta'minlashga yo'naltirish;
- davlatning qimmatli qog'ozlar bozorini, ularning muomala muddatlari uzoqligini hisobga olgan holda faollashtirish va bozorlarga norezidentlarni jalb etish, bozor geografiyasini kengaytirish;
- valyutali-moliyaviy operatsiyalar samaradorligini oshirish va milliy valyutani mustahkamlash.

Bu masalalarni hal qilish uchun “O‘zbekiston Respublikasining g‘aznachiligi haqida Nizom” ishlab chiqildi (2007 yilda O‘zbekiston Respublikasi hukumati tomonidan tasdiqlangan) va yangi moliyaviy organ – g‘aznachilik tashkil etish haqida qaror qabul qilindi.

G‘aznachilik – davlatning maxsus moliyaviy organi bo‘lib, uning funktsiyasiga quyidagilar kiradi:

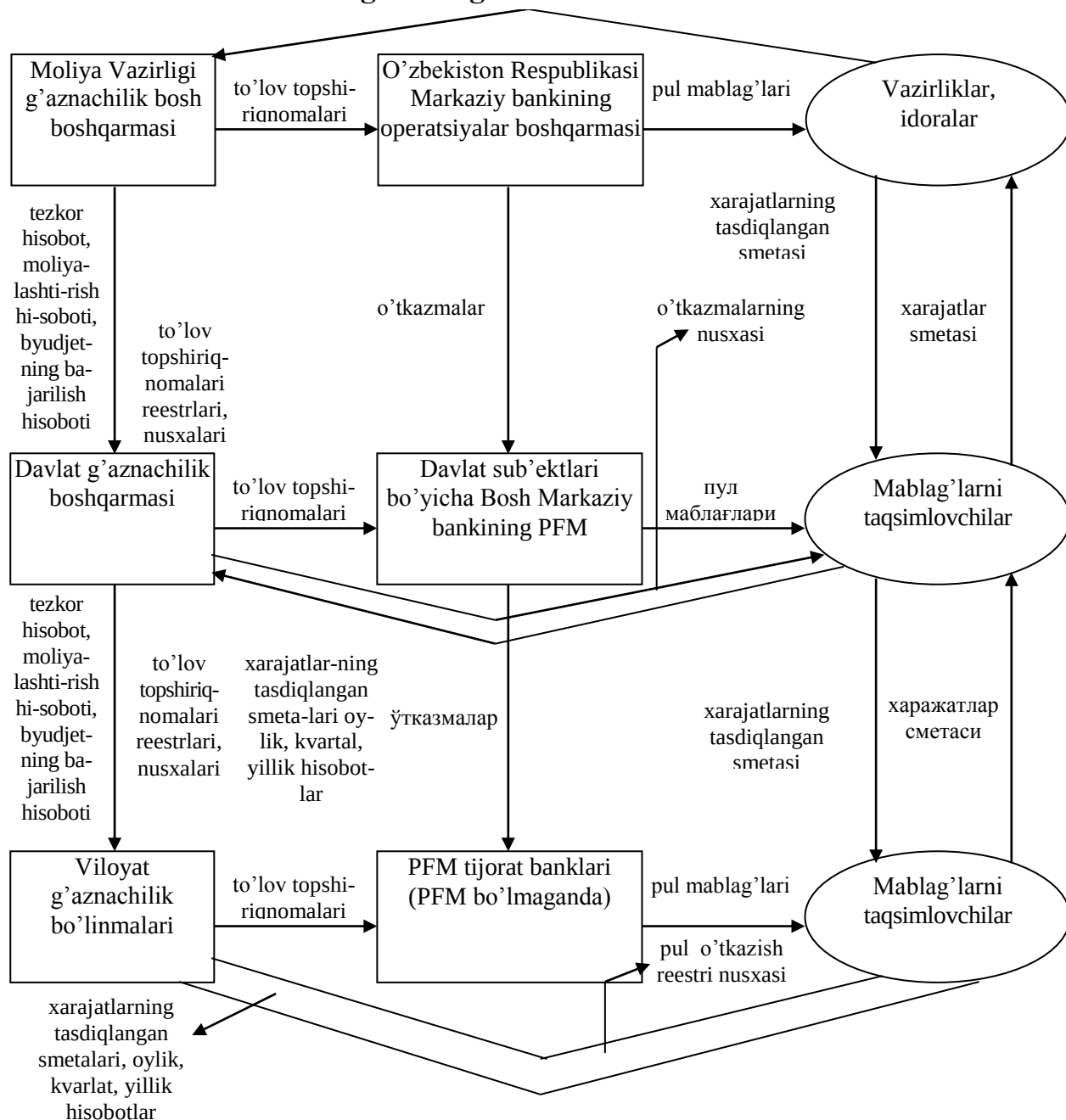
- O‘zbekiston Respublikasi davlat byudjetini tashkil etish, amalga oshirish va bajarilishini nazorat qilish, yagona g‘azna tamoyilidan kelib chiqib, banklardagi g‘aznachilik hisobraqamlaridagi kiritimlar (foyda) va xarajatlarni boshqarish.
- O‘zbekiston Respublikasi davlat byudjeti va byudjetdan tashqari jamg‘armalar orasidagi moliyaviy munosabatlarni tartibga solish, bu jamg‘armalarning moliyaviy bajarilishi, byudjetdan tashqari mablag‘larning kelib tushishi va undan foydalanishni nazorat qilish.
- Davlatning moliyaviy resurslari hajmini qisqa muddatga bashoratlash hamda davlat xarajatlarining belgilangan mos keluvchi davri doirasida ushbu resurslarni boshqarish.
- Davlatning yuqori qonunchilik va ijroiya organlari (idoralari) va O‘zR boshqaruvining O‘zR Hukumatining davlat moliyasi, davlat byudjet bo‘yicha, byudjetdan tashqari jamg‘armalar, shuningdek, O‘zbekiston Respublikasi byudjet tizimining ahvoli haqidagi axborot va hisobotlarini yig‘ish, ishlov berish va tahlil qilish.

O‘zbekiston Respublikasi Markaziy banki va boshqa vakolatli banklar bilan hamkorlikda O‘zRning davlat ichki va tashqi qarzlarini boshqarish va xizmat ko‘rsatish. G‘aznachilik tasarrufidagi davlat hokimiyati idoralari, boshqarmalar, korxonalar, muassasa va tashkilotlarga davlat mablag‘larini davlatning (davlat) byudjetdan tashqari mablag‘lari va b.ga taqsimlovchi tashkilotlarni ham qo‘shgan holda hisobot operatsiyalarini yuritish tartiblarini, ularga doir uslubiy va ko‘rsatma materiallarni ishlab chiqish.

Qyida g‘aznachilik organlari tizimi orqali korxona va tashkilotlarni davlat byudjetdan moliyalashtirishda pul mablag‘lari va hujjatlarning harakatlanish chizmasi.

Ko‘rsatib o‘tilgan funktsiyalarni bajarish uchun nafaqat g‘aznachilik organlarining ierarxik darajalarida, shuningdek, bank to‘lov tizimlarida, davlat soliq tizimida, hamma darajadagi byudjetlarning shakllanish va ijroiya tizimlarida byudjetdan mablag‘ oluvchilar va soliq to‘lovchilarning rivojlangan funktsional va axborot aloqalari bilan murakkab ko‘pqirrali tizimi harakatlanadi. Ushbu tizimning murakkabligi uning turli idoralarga tegishli ko‘p sonli qatnashchilarni qamrab olib, tarmoqli hududlarga yoyilganligi bilan kuchaytirilganligidadir.

Mablag'larning o'tkazmalari reestrlari



14-rasm. O'zbekiston Respublikasi g'aznachilik mablaglarini o'tqazish reestri tuzilishi

O'zbekiston g'aznachilik organlari tizimi juda juda jadal shakllantirilmoqda. G'aznachilik tizimini rivojlantirish borasida viloyat strukturasi Davlat g'aznachilik organlari tashkil etilib, ularni xo'jalik ta'minoti va orgtexnika vositalari, jumladan, hisoblash texnikalari, aloqa va axborot uzatish vositalari bilan jihozlash boshlanadi. G'aznachilik organlarining ishlash metadalogiyasi rivojlanishining qisqa muddatda sezilarli o'zgarishlarni boshidan o'tkazish va jadal sur'atda rivojlanishni davom

etmoqda. G'aznachilik tizimini shakllantirishda qo'llanilgan chora-tadbirlar majmui texnik jihozlanganlik bo'yicha ham, metadalogik va texnologik qo'llab-quvvatlashning rivojlanish dinamikasi bo'yicha ham bu strukturani davlat muassasalari va moliyaviy soha tashkilotlari ko'lamida etakchi mavqeiga olib chiqishga ishkin yaratadi.

Ishni tashkil etish va axborotlarni qayta ishlash metodlari bo'yicha g'aznachilik organlari moliyaviy sohasini qamrab olgan infrastrukturaning rivojlanish darajasiga to'la mos keladi. Hisoblash texnikasi uskunolari cheklash operatsiyalarni boshlang'ich avtomatlatirilishini o'tkazishga va turli darajada byudjet ijrosi jarayoniga axborot xizmati ko'rsatish muammolarini majmuaviy hal etish uchun baza tayyorlash imkon beradi.

G'aznachilik tizimi rivojlanishi muammosini hal etilishi ustuvorligi bo'yicha ikkita asosiy yo'nalishga ajratiladi:

1) Davlat byudjet daromad va xarajatlar ijrosining avtomatlashgan yagona hisob tizimini yaratish va bu tizimni Markaziy bankning to'lov-hisob tizimi bilan, soliq xizmatining axborot tizimi bilan integratsiyalash.

2) Davlat g'aznachilik organlarning avtomatlashgan yagona depozitlar tizimini yaratish va uni qimmatli qog'ozlar bozori bilan integratsiyalash.

Ikkala yo'nalish nafaqat g'aznachilik organlarida munosib dasturiy apparat vositalari yaratilishi bilan, balki aralash tizimlarni takomillashtirish bilan ham bog'liq.

Binobarin, banklararo to'lov-hisob-kitob tizimi va g'aznachilik organlarining axborot majmuining mutanosib rivojlanish byudjet daromadlari yig'imining mavjud sxemasi va davlat byudjet mablag'larini oluvchilarga etkazilishi ijrosi va hisobni operativlik oshirilishi maqsadida o'zgartirishga imkon beradi. Yagona hisob-kitob markazida elektron to'lovlarning samarali tizimidan foydalanish bir integratsion kun mobaynida byudjet daromadlari hisoblanishi va qayd qilinishini to'langan byudjetlararo hisob-kitob bilan to'liq tsiklda tashkil etishga imkon beradi. Bunda daromadlar tushishi hisobi byudjet tasniflari, hududlar, soliq to'loqchilari va boshqalar bo'yicha avtomatik ravishda to'liq analitik razvyorstika bilan amalga oshiriladi. Tartibga soluvchi daromadlar taqsimoti va mahalliy byudjetlarga mablag' o'tkazish ham elektron to'lovlarni qo'llagan holda yagona hisob-kitob markazidan amalga oshiriladi. Buning ustiga bu operatsiyalar davlat byudjet daromadlari hisobi va qayd qilinishining to'liq tsikliga kiradi. Bunday tashkilotchilik davlat byudjet va boshqa darajadagi byudjetlar daromadlari ijrosi operativligini oshirishga, shuningdek, barcha darajadagi byudjetlar daromadga kelib tushgan mablag'lar haqida axborotlar aniqligi va operativligini oshirishga imkon beradi.

G'aznachilik organlari mehnat samaradorligini oshirishning sharoitlaridan biri ular barcha darajadagi axborot ta'minotida istiqbolli va samarali tizim yaratish

hisoblanadi. Axborot majmuini ishlab chiqish yagona metadalogik-asosida olib borilib, nafaqat miqdoriy ko'rsatkichlar – soliq to'lovlar soni, davlat byudjetdan mablag' oluvchilar soni, balki hududlarning jami moliyaviy va kommunikatsion ifrastrukturasi rivojlanishiga ham hisobga o'uvchi o'xshash loyhaviy echimlardan foydalaniladi.

G'aznachilik orginlarining majmui ban tizimi bilan uyg'unlikda nafaqat g'aznachilik orginlari tomonidan davlat byudjeti funktsional ijrosini ta'sinlashga qodir, balki bu jayonda turli darajadagi moliyaviy orginlar va boshqaruv muassasalari, shuningdek, bank va soliq tizimining o'zaro samarali munosabatlashuvini tashkil etish ham mo'ljallangan. Bunday majsuani yaratish negiziga yuqori texnologiyali operatsion tizimlar, ma'lumotlar bazasini boshqarish tizimlari (MBBT) va shovqindan, noqonuniy kirishdan imoyalangan telekommunikatsion tizimlarni qo'llash asosidagi markazlashga va taqsimlangan qarorlar texnologiyasi yotadi. Bunday yagona texnologiyani qo'llash va rivojlantirish, uning asosida korporativ tizimlar yaratish murakkab himoyalangan infarmatsion-texnik majmualarning o'zaro vedometvenniy harkatlanish muammosini hal etishga imkon beradi.

Davlat g'aznachilik orginlarining axborot majmuasini yaratishdan asosiy maqsad davlat byudjet ijrosi samaradorligini sezilarli oshirish hisoblanadi. Bu Davlat g'aznachilik orginlariga cheklangan personal bilan tizim oldiga qo'yilgan vazifalarning jami hajmini aniq, samarali va tezkor hal etishga imkon beradi.

- Davlat byudjet daromadlarining aniq va tezkor hisobi;
- Davlat byudjet, Davlat sub'ektlari byudjeti va barcha darajadagi mahalliy byudjetlar o'rtasidagi o'zaro munosabat;
- Davlat byudjet mablag'larini yakuniy oluvchigacha aniq va tez etkazish;
- byudjet mablag'laridan oqilona va maqsadli foydalanish ustidan joriy to'liq tezkor va kesik nazorat;
- davlat byudjeti ijrosini tezkor va ob'ektiv tahlili va daromad tushishi hamda ixtiyoriy berilgan davr uchun harajatlarni prognozlash;
- davlat ichki qarzlar va boshqalarni boshqarish va unga xizmat ko'rsatish.

G'aznachilikda axborot texnologiyalarini tashkil etishning ikki sxemasi mavjud:

- davlat byudjeti mablag'larini oluvchilarning shaxsiy hisoblarini va O'zR banki yoki uning vakolatli agentlari xarajatlarining yagona joriy hisobi bilan hisob-kitolarni yuritish bilan;
- mintaqada yagona samarali qimmatli qog'ozlar bozori va bunday bozorning markaziy – markaziy registrator, depozitariy, hisob-kitob-kpiring markaziy tashkil etish va O'zR Moliya vazirligi topshirig'iga ko'ra mintaqaviy qimmatli qog'ozlar bozorida davlat qimmatli qozozlar emitenti funktsiyasini bajarish.

G'aznachilikda axborot texnologiyalarini tashkil etishning ikkala sxemasi ijobiy

va salbiy jihatlarga ega.

Birinchi holda tizimning qimmatli qog'ozlar bozorini rivojlangan infrastrukturasi bilan to'liq avtonomlikka, uning muassasalararo munosabatlar muammosidan nisbatan mustaqilligiga erishildi.

Ikkinchi yo'nalish bo'yicha echimda g'aznachilik organlarining ishini ko'p jihatlardan bir necha muassasalar sa'y-harakatlarini muvofiqlashtirishning umumiy tashkiliy-huquqiy xarakteriga ega va bunday bozorning ishlashi uchun havfsiz sharoit ta'minlanadi.

G'aznachilik organlarida avtomatlashtirilgan axborot texnologiyalarini yaratishning bosh maqsad davlat byudjeti ijrosi samaradorligini amalga oshirish hisoblanadi. Shunga bog'liq ravishda G'aznachilikning tizimiga quyidagi talablar qo'yiladi:

- G'aznachilik organlari tizimi oldiga qo'yimlgan vazifalarning jami hajmini cheklangan personal bilan tezkor, aniq va samarali hal etish;
- davlat byudjet daromadlari hisobi bo'yicha vazifalarni tezkor, aniq va ishonchli hal etish;
- davlat byudjet, barcha darajadagi mahalliy byudjetlar o'rtasidagi o'zaro munosabatni tashkil etish;
- Davlat byudjet mablag'larining yakuniy oluvchigacha tez va aniq etkazish;
- byudjet mablag'laridan oqilona va maqsadli foydalanish ustidan joriy, to'liq, tezkor va qattiq nazoratni ta'minlash;
- davlat byudjeti ijrosining tezkor va ob'ektiv tahlilini ta'minlash va byudjetga daromadlar tushishi hamda ixtiyoriy berilgan davr uchun pirovard xarajatlarni prognozlash;
- davlat ichki qarzini boshqarish va unga xizmat ko'rsatish;
- O'zbekistonda amalda bo'lgan qonunchilik amaliyoti va O'zR Moliya vazirligining me'yoriy talablarina munosib bo'lishi;
- vakolatli organlar talablarigan muvofiqlikda konfidentsiya va maxfiy axborotlarga xizmatlar ko'rsatish;
- birlamchi xizmatlar va uning elektron nusxasi yuridik vorisiyligini, shuningdek, ularning ish yuritish va boshqlar haqidagi yo'riqnomalar va qonunlar bilan aniqlanuvchi tartibot mavjudligining barcha davri mobaynida saqlanganligini ta'minlash.

G'aznachilik orginning avtomatlashtirilgan asosiy maqsadlariga uni shakllantirish jaryonida qator talablarni bajarish bilan erishish mumkin:

Davlat byudjeti ijrosiga xizmat qiluvchi axborot tizimi detallashuv darajasi bo'yicha hisoblar rejasi tuzilmasi bilan muqobil bo'lgan avtomatlashtirilgan buxgalterlik hisobi bazasida qurilishi lozim. Davlat byudjeti ijrosining buxgalterlik hisobi byudjet tasnifining jami maqyosida, jumladan, byudjet mablag'larini yakuniy

oluvchilari kesimida analitik jihatdan olib borilishi lozim.

2.G'aznachilikda avtomatlashgan axborot texnologiyalari

Bunday tamoyil axborot majmuining hisob registrida davlat byudjetining ixtiyoriy darajadagi faktni holatini operativ va ishonchli aks ettirishga imkon beradi.

- G'aznachilikning axborot tizimi an'anaviy bank operatsiyalari bilan bo'lgani kabi elektron bank hisob-kitoblari tizimi bilan ham ishlashga moslashtirilgan bo'lishi lozim. Shuningdek, Davlat va mahalliy byudjet ijrosining axborot tizimlari bilan o'zaro faol munosabatni qo'llab quvvatlash talab etiladi. Majmua bilan qorishiq tizimlar byudjet ijrosining to'liq masshtabli, avtomatlashgan va operativ buxgalterlik hisobiga asoslangan, birlamchi hujjatlar, jumladan, bank tizimidagi to'lov hujjatlarni qayta ishlashda axborotlarni bir martada shakllantirishni ko'zda tutishi lozim (bu tizimga axborotlarni ikkilamchi kiritishda ma'lumotlar nomuvofiqligi va xatoliklarni istesno etadi).

- Operatsion kun, hafta, oy, kvartal va yil mobaynida byudjet ijrosining asosiy jarayonlarini muvofiqlashtirish va sinxronlash.

- turli darajadagi byudjetlar ijrosini bajaruvchi orginlarning yagona texnologik axborot – kommunikatsion tizimini shakllantirish.

- U yoki bu qorishiq muassasaviy tizimiga kiruvchi axborotlarni ularning o'zaro munosabatlashuvi jarayonida ishonchliligi – noqonuniy kirishdan yagona texnologiyalash va elektron imzoni himoyalashda yagona texnologiyani qo'llash.

- G'aznachilikda avtomatlashgan axborot texnologiyalarini shakllantirish va joriy etishda butun tizimni yoki uning yadrosini bo'lgani kabi, boshqa tizimlar joriy ishga umuman tegmagan holda aholida avtomatlashgan ish joylarini va ish joylaridagi alohida vazifalarni modifikatsiya o'tkazilishiga imkon beruvchi texnologik va metodik qarorlarni qo'llash.

G'aznachilikning avtomatlashgan axborot tizimi uchun sanab o'tilgan talablardan va bu tizimni qurish shartlaridan kelib chiqib, avtomatlashgan axborot texnologiyalarining ikki arxitekturasida foydalaniladi.

1. "Terminal" – yuqori mahsuldor meynfreym (mainframe) markazlashgan hisoblash majmuasi va lokal hamda masofaviy, jumladan, intellektual terminallar tizimini qo'llash asosida.

2. "Mijoz-server" – bo'lim, tashkilotlar ko'lamidagi lokal hisoblash tarmoqlarida ma'lumotlar bazasi bilan jamoaviy yuqori mahsuldor mehnatni tashkil etish asosida.

Meynfreyman foydalanib terminal arxitekturasida axborot tizimini yaratish sezilarli darajada tarixiy an'analarga ega. Xorijda va mamlakatimizda yaqin vaqtgacha bunday majmualar yuqori samarali elektron-hisoblash mashinalari

negizidan keng foydalanilgan. Bunday tizimning afzalligi axborot tizimida mavjud barcha axborotlarning markazlashgan ko'p oqimli va ko'p vazifali qayta ishlash hisoblanadi. Bu qimmatbaho hisoblash resurslaridan foydalanish va markaziy mashinalar yuqori maxsuldorligini optimallashtirishga imkon beradi. Meynfreyda ishlashda har bir foydalanuvchi va har bir jarayonga qo'yilgan vazifalarni hal etishga imkon beruvchi axborot resurslar majmuasi ajratiladi. Foydalanuvchi mashina bilan meynfrey bazasida hisoblash majmuasiga tegishli bo'lgan axborot kiritish-chiqarish tezkor qurilmalari yordamida ham, majmuaning markaziy mashinasiga ulangan terminllarda ishlash vositasida ham muomala qilish mumkin. Meynfreymlar operatsion tizimi ishlashi barqarorligi, xotira resurslaridan foydalanish himoyalanganligi va samaradorligi, markaziy protsessori (bir yoki bir nechta) va axborot kiritish-chiqarish periferiya qurilmalari bilan ajralib turadi. Ushbu arxitektura boshidanoq vaqt taqsimlash tartibida bir vaqtda bir nechta (yoki) ko'plab turli vazifalarni samarali echishga yo'naltirilgan. Shuning uchun axborotlarni himoyalash vositalari va to'xtalishlardan himoya rivojlangan. Operatsion tizimning katta miqdorda (bir necha mingcha) foydalanuvchilar ishlashiga mo'ljallanganligi meynfreymlar apparat qismi va operatsion tizimlarga sozlangan tezkor va rivojlangan telekommunikatsion vositalarni yaratish, barcha asosiy, jumladan, ko'p oqimli kommunikatsion protokollarni qo'llashni belgilab berdi. Axborotlarni qayta ishlashning shiddatli rejimida ko'p yillab to'xtovsiz ishlash sharoiti uchun yaratilgan tizimning apparat qismi yuqori ishonchliligi va barqarorligi bilan farqlanadi. Faqatgina markaziy mashinaga o'rnatuvchi dasturiy mahsulotlar tizim foydalanuvchilari uchun zararsiz tarzda modifikatsiya va almashtirishni etarlicha oson va tez bajarishga imkon beradi.

Biroq so'nggi yillarda jahon amaliyoti shunga guvohlik beradiki, meynfreymlar asosidagi asosiy iste'molchilar tizim yangi komp'yuter texnologiyalardan foydalanib, yanad arzonroq qarorlarni qo'llashga sezilarli darajada qayta yo'nalgan.

Bu quyidagi qator sabalarga ko'ra yuz bermoqda.

1. Terminal tizimlarini yaratish ko'pincha etkazib beruvchi tomonidan barcha boshlang'ich tizimlarni rivojlantirish bo'yicha monopollashtirishga olib keladi.

2. Yuqori samarali protsessor majmualari asosida shaxsiy komp'yuterlar va mini kompyuterlarning intensiv rivojlanishi va axborot texnologiyalari bozorining ular bilan jihozlanishi qimmat bo'lmagan raqobat echimlari paydo bo'lishiga olib keladi. Mahsuldorligi va energiya iste'molchi tejimkorligi ortishi barobarida kuchli mikroprotsessorlar bazasida hisoblash tizimlariga narxlar pasayishi bu tizimlarni meynfreymlar uchun an'anaviy - banklar, kommunikatsiya, moliyaviy faoliyat, murakkab korporativ tizimlar kabi sohalarda keng qo'llash uchun juda diqqatga sazovor qiladi.

3. Shaxsiy komp'yuter operatsion tizimi va uning negizidagi tizimlar takomillashuvi ularni mahsuldorlik va ko'p oqimlikni tutib turish miqyosida ham meynfreymlarga yaqinlashtiradi. Amaliy dasturiy ta'minot va instrumental holatiga qaraganda kamroq malakali personalga mo'ljallanib, foydalanuvchilarga ko'proq yo'naltirilgan mahsulot chiqaradilar. Katta bozorda o'zaro raqobat olib borib, bu mahsulotlarga superkomp'yuter tizimlarining monopol ishlab chiqaruvchilarga qaraganda sezilarli darajada past narx belgilaydilar.

Superkomp'yuter va ularni qo'llovchi tizimlarning muhim ahamiyatini inkor etmagan holda zamonaviy avtomatlashtirilgan axborot texnologiyalarini yaratuvchilar hamda integratorlar umumiy va yopiq lokal hisoblash tarmoqlari bazasida qo'llash qulay va oson yoyiluvchi tizimlardan foydalanishga asosiy urg'u beradilar. Bunda UNIX, Windows NT va Netware kabi istiqbolli tizimlarga alohida e'tibor qaratiladi. Meynfreymlar kuchli fayl serverlari, global ma'lumotlar bazasi serverlari va bu tarmoqlarning kommunikatsion serverlari sifatida ko'rib chiqilishi mumkin. Sotib olinishi va ekspluatatsiyasi qimmat turadigan bunday hisoblash mashinalarini qo'llash istiqbollari ularning hizmatiga real ehtiyoj bilan qat'iy muttnosiblikni ko'rib chiqilishi lozim.

"Mijoz-server" arxitekturasida davlat g'oyalari lokal hisoblash tarmoqlari birlashtirilishi bilan tashkil qilinadi. Birlashtirish masofaviy foydalanuvchilarga axborot ayirboshlash va masofaviy foydalanuvchilarga axborot ayirboshlash va masofaviy ma'lumotlar bazasini modifikatsiyalash bo'yicha zarur amallarni samarli va xavfsiz bajarishga imkon beruvchi kommunikatsion jihozlar va dasturiy ta'minotni qo'llash bilan amalga oshiriladi. Avtomatlashtirilgan axborot tizimlari ishchi stantsiyalarida avtomatlashtirilgan ish joyi ham etuvchi vazifalar majmuidan tashkil topadigan dasturiy ta'minot joylashadi. Foydalanuvchilar Davlat g'aznachilik organlari ma'lumotlar bazasi bilan ishlashida AIJ vazifalarining mijoz qismini o'zida jo etadi. Ularning faoliyatini foydalanuvchi interfeysi, ma'lumotlar bazasiga so'rovlarni shakllantirish va so'rovnoma jo'natish ta'minlaydi. Bunday arxitektura markazlashgan ma'lumotlar ma'lumotlar bazasi va nisbatan arzon shaxsiy kompyuter texnikasidan foydalangan holda ergonomik, o'zgaruvchan sozlanishga ega AIJlari hosil qilishga imkon beradi.

3.G'aznachilik avtomatlashtirilgan axborot texnologiyalari tuzilishiga oid arxitektura

G'aznachilik avtomatlashtirilgan axborot texnologiyalari tuzilishiga oid arxitektura tanlovi axborot majmuasining apparat qismiga o'z talabalarini belgilaydi. Masalan, markazlashtirilgan va ierarxiya tamoyili bo'yicha G'aznachilikning markazlashtirish ma'lumotlar bankini tashkil etish sharoitida axborotlar oqimlari hajmi va hujjatlar yaratish mahsuldor serverlar va kuchli korporativ ma'lumotlar bazasini qo'llashni talab qiladi. Bunda shuni hisobga olish joizki, fayl-serverga

muntazam murojaat qilishga asoslangan tizimlar reaksiya vaqtining 3 sekundgacha ortishi operativ sabrsizligi ancha oshiradi. Shuning uchun G'aznachilik organlarida axborotlarni qayta ishlash texnologik jarayonida buxgalterlik tizimi operatorlarining ishi alohida mas'uliyatli joy ekanini hisobga olib, ishchi stantsiyalar uchun tipik komp'yuter sifatida Intel Pentium 100 dan kam bo'lmagan tipdagi mikroprotsessor bazasida sh/k qabul qilinadi. Chunki bundan kam mahsuldorlikka ega mikroprotsessorlar barcha tizimlarning inertsiviyiligini oshiradi. G'aznachilik xodimlarining aijlarini jihozlash uchun bunday shaklardan foydalanish foydalanuvchilar joriy ishlashi uchun zamonaviy ergonomik grafik interfreyslar API Microsoftni qo'llashga imkon yaratadi. U lokal hisolash tarmog'ida foydalanuvchilarning samarli jamoaviy va individual ishlashni ason tashkil etadi. Jamoaviy yaratish va xujjatlardan foydalanish texnologiyasi negizida LHTda ishlashi g'oyalariga qog'oz tashuvchida ortiqcha yoki keraksiz hujjatlar ishlab chiqarishni qisqartirishga imkon berda.i Bunday texnologiya elektron ofis rejimida g'olari ishining qog'ozsiz texnologiyasini tashkil etadi.

G'aznachilik tashkilotlarida LHTni tuzishda tarmoq operatsion muhiti sifatida "mijoz-server" toifali ob'ekt texnologiyalarini qo'llashga yo'naltirilgan Windows NT operatsion tizimidan va tarmoi foydalanuvchilarining alohida fayllar majmuidan emas, balki ob'ekt-hujjatlar bilan ishlashidan foydalanish mumkin. G'aznachilik tashkilotlari fayl-serveri "Oracle" MBBT asosida tashkil etilishi mumkin. Bu MBBT uchun platforma sifatida UNIX ham, Windows NT ham namoyon bo'lishi mumkin. Axborot uzatish tarmoq protokollari sifatida – TCP/IR, IRX/SPS qatnashadi. Bu amaliy dasturlarning keng spektridan, jumladan, MSDOS, Novell, Windows Z.X. uchun bajarilgandan ham foydalanishga imkon beradi.

Umuman olganda, «mijoz-server» arxitekturasini bazasidan tuzilgan g'oyalarining aat-si o'z tarkibida ofis tizimlarining administratorlari aijlari, axborot xavfsizligi xizmati, turli darajadagi byudjetlar ijrosida aniq funktsiyalar bajaruvchi g'aznachilik organlari va g'aznachilar ma'muriyatiga ega bo'lishi lozim.

Yaxlit ofis ishini va bank tiimlaridagi to'lovlar bilan ishlash, jumlaan, elektron va davlat qimmatli qog'ozlar bozoriga xizmat ko'rsatish tizimi bilan ishlashga bog'liq uning texnologik qismlarini tashkil etish an'anaviy hujjat aylanasi qabul qilingan qog'oz hujjatlarini to'laqonli yuridik muqobili hisoblanuvchi ob'ektlar – elektron xujjatlar bilan jamoaviy ishlash tamoyili asosiga quriladi. Bunday yondashuv taqsimlangan tizimlar ishini murakkablashtiradi, lekin tizimda axborotlarning yuridik yaxlitligi va axborotlarni jamoaviy qayta ishlashda ishonchliligini ta'minlaydi.

Bunday ofisdagi ish joyi hujjatlar yaratish va qayta ishlashining qayta ishlash yo'nalishini ro'yxatga olish va tashkil etishdan to qaror qabul qilinganligi qayd qilinguncha barcha me'yoriy talablarini qoniqtirishi lozim. Odatda, bunday tizimlar

hujjat fayllari transporti vositasida AIJdan boshqasiga axborot o'tkazishning yo'nalishli oqimlariga bog'langan konkret avtomatlashtirilgan ish joylarida qat'iy takomillashtirilgan protsedura asosida faoliyat yuritadi.

G'aznachilikda avtomatlashtirilgan axborot texnologiyalarini shakllantirish uchun maxsus kommunikatsiya tizimlari tashkil etiladi. Ma'lumotlar uzatilish telefon va telegraf aloqa kanallari bo'yicha amalga oshirilishi mumkin. Mamlakatning ulkan hududi bo'ylab tarqalgan tashkiliy strukturalar uchun korporativ kommunikatsion qarorlar tuzish doirasida telefon aloqa tizimi va umumiy foydalanishdagi regional komp'yuter-tarmoq qarorlari juda istiqbolli hisoblanadi. Hozirgi vaqtda xalqaro aloqa tizimi "Kvant" seriyali nisbatan zamonaviy kvazi elektron stantsiyalar qo'llanishiga asoslangan. Ular yagona xalqaro kodlardan foydalangan holda, operator ishtirokisiz abonent nomerini terishga imkon beradi. Bu stantsiyalardan foydalanish kommutirlanuvchi kanallar bo'yicha avtomatlashtirilgan axborot ayirboshlashni takshil etishga imkon hosil qiladi. Bunda telefon modamlari bilan jihozlangan va amaliy aloqa dasturiy ta'minotiga mutanosib komp'yuterlardan foydalaniladi. Ayirboshlash tezligi ancha sezilali kattalikda – 12000 dan 28 000 bod va undan yuqoriga erishadi (ajratilgan aloqa kanallarida ma'lumot uzatish tezligi 1,5 Mb ga etishi mumkin).

Masofaviy obonentlar shchrtasida axborot ayirboshning sezilarli trofigida yoki ishtirokchilari o'rtasida bog'lanish mumkin. Bunda axborot uzatish bor-yo'qligidan qat'iy nazar aloqa liniyasi fizik darajada krossirovka orqali jamlangan va doimo mavjud bo'ladi. Shaharlararo va shahar (tuman) telefon ekspluatstiyasi tashkilotlari ijara shartnomasi shartlarida doimiy foydalanishdagi kanal sig'imini ajratib ko'rsatadi. Bunday kanallar ijarasining salmoqli qiymatini hisobga olib, ularni texnik-iqtisodiy asoslash bilan tasdiqlangan zarur hollardagina qo'llash talab etiladi.

Shaharlararo telefon alosasining kommutatsiyalangan kanallaribo'yicha axborot ayirboshlani takshil etishdauzatish xarakteristikasi barqarorligiga obonentlarni bog'lashda tizim tomonidan avtomatik ravishda ajratiluvchi fizik aloqa kanallari sifati sezilarli ta'sir ko'rsatadi. Biroq, shuni e'tiborga olish kerakki, aloqa liniyasining g'oyat uzunligi, uskunaning va alohida uchastkalarda uzatish liniyalarining jismoniy eskirishi kommutatsiyalanuvchi kanallar bo'yicha telefon modem aloqasi ishonchliligini ancha pasaytiradi. Hozirgi vaqtda sifatli modamlar va ixtisoslashtirilgan kommunikatsion amaliy dasturiy ta'minot bazasida Davlat g'aznachilik organlari axborot texnologiyalarini shakllantirish uchun samardor maydon sifatida foydalaniladi. Bunda ular ma'lumot uzatishning yo'naltirilgan virtual kanallarida real vaqt bo'yicha ish yuritadilar, jumladan, masofaviy terminallardan markaziy ma'lumotlar serveriga ma'lumot uzatishdaaxborotni noqonuniy kirishdan himoyalash bilan shug'ullanadilar.

Shunday qilib, g'aznachilikning avtomatlashtirilgan axborot tizimi

integratsiyalangan apparat-dasturiy tizimining tarkibiy qismi bo'lib, alohida axborot – texnologik apparat – dasturiy vositalarni va turli darajadagi Davlat g'aznachilik organlari tizimini, jumladan. Lokal hisoblash tarmog', alohida avtomatlashtirilgan ish joylari va terminallar, bu muassasalar tasarrufida bo'lgan kommunikatsion komp'yuter tizim va vsoitalarini birlashtiradi.

G'aznachilikning avtomatlashtirilgan axborot tizimi byudjet jarayonining jami ishtirokchilari o'rtasida kelishilgan formatdagi ma'lumotlar operativ va samarali axborot ayirboshlanishini amalga oshirish imkonini taqdim etadi.

Bunda Davlat g'aznachiligi Bosh boshqarmasi, Respublika sub'ektlari bo'yicha Davlat g'aznachiligi boshqarmasi, Davlat g'aznachilikning hududiy organlari kabi davlat g'aznachiligi organlari, byudjet mablag'larini olish, o'tkazish va nazorat qilishda ishtirok etuvchi boshqa muassasa, tashkilot va korxonalar xam ishtirok etadi.

O'z-o'zini tekshirish uchun savollar

- 1.G'aznachilik nima va u qanday funktsiyalarni bajaradi?
- 2.G'aznachilik organlarining avtomatlashtirilgan axborot texnologiyasi qanday vazifalarni hal etishga mo'ljallangan?
- 3.G'aznachilikda avtomatlashtirilgan axborot texnologiyalarini tashkil etishda qanday sxemalar qo'llaniladi?
- 4.G'aznachilikda AAT terminal arxitekturasiga tavsif bering?
5. “Mijoz-server” arxitekturasining moxiyati nimada?
- 6.G'aznachilik organlari alova tizimi qanday tashkil etiladi?
- 7.G'aznachilik AAT yaratish va ishlab chiqishga asosiy xarajatlarni sanab o'ting?

15-Mavzu: Elektron hukumat asoslari

Reja:

1. **Elektron hukumat tushunchasi**
2. **“Elektron hukumat” – axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini keng qo'llash hisobiga tashkilotlar va fuqarolar tomonidan davlat xizmatlari hamda davlat organlarining faoliyati**
3. **“Elektron hukumat” tizimini joriy qilishning istiqbolli rejalari**

1.Elektron hukumat tushunchasi

Elektron hukumat tushunchasi dastavval XX asrning 90-yillari boshida AQSHda paydo bo'lgan. Mazkur tushuncha, 1991 yilda, AQSHning o'sha vaqtdagi prezidenti Bill Klinton davrida, internet va umuman axborot kommunikatsiya texnologiyalarining rivojlantirishga davlat darajasida, alohida e'tibor qaratgan paytda

yuzaga kelgani ma'lum. Klinton ma'muriyati davrida davlat idoralari hujjatlari orqali OAVga tarqalgan «Elektron hukumat» tushunchasi, 1999 yildan boshlab, okean orti va Yevropaning yetakchi nashrlarida davriy ravishda va tez-tez uchray boshladi. Aynan shu davrda, «Elektron hukumat» va unga bog'liq tamoyillar tahlil va tadqiq qilingan ilmiy ishlar ham paydo bo'ldi. Misol uchun: Bellami Teylorning «**Axborot asrida hukumat boshqaruvi**» asarida davlat boshqaruviga elektron axborot kommunikatsiya vositalari, xususan internetni tadbiq etishning nazariy masalalari ko'rib chiqilgan bo'lsa; 2002 yilda chop etilgan «**Elektron hukumat strategiyasini baholash mezonlari: strategik tahlil xulosasi**» nomli risolada, elektron hukumatning joriy qilishning istiqbollari, uning texnik va ijtimoiy talablari asosida tahlil qilingan edi. Keyingi davrda, axborot kommunikatsiya texnologiyalari borasida rivojlangan, yetakchi davlatlar hukumatlarining maxsus qarorlari orqali amaliy ishga o'tildi. Davlat boshqaruvi sohasiga axborot kommunikatsiya texnologiyalarini joriy etishni ko'plab nufuzli xalqaro tashkilotlar ham qo'llab quvvatlay boshlashdi.

Elektron hukumat (ingl. e-Government) – bu fuqarolar, biznes, davlat hokimiyati boshqa tarmoqlari va davlat amaldorlariga axborot taqdim etish hamda avvaldan shakllangan davlat xizmatlarini ko'rsatish bo'lib, bunda davlat va fuqaro o'rtasidagi shaxsiy aloqa minimallashtirilgan bo'ladi va axborot texnologiyalaridan maksimal darajada foydalaniladi. Dunyoning taraqqiy topgan mamlakatlarida «Elektron hukumat» milliy tizimini faol tatbiq qilinmoqda. Bu tizim davlat tuzilmalarini boshqarishni, davlat va tadbirkorlar o'rtasidagi aloqani mustahkamlash orqali biznes-jarayonlarni samarali rivojlantirishni ta'minlabgina qolmay, fuqarolarga davlat xizmatlarini internet orqali hammabop interaktiv shaklda taqdim etish imkonini ham yaratadi.

Mamlakatimizda ham bir necha yillardan buyon, maqsadli ravishda interaktiv davlat xizmatlarini aholi va yuridik shaxslarga davlat organlari veb-saytlari va O'zbekiston Respublikasi Hukumat portali orqali taqdim etish uchun axborot-kommunikatsiya texnologiyalari joriy etilmoqda. 2007 yildayoq, 49ta Bazaviy interaktiv davlat xizmatlari reestri (BIDXR) tasdiqlangandi. 2009 yilda u 94taga kengaytirilgan bo'lib, hozirda esa BIDXR 195dan ziyod ko'rinishni qamrab oladi.

O'zbekiston matbuot markazida “Elektron hukumat tizimi va interaktiv davlat xizmatlarining rivojlanishi” mavzusida matbuot anjumani o'tkazildi.

O'zbekiston Respublikasi aloqa, axborotlashtirish va telekommunikatsiya texnologiyalari davlat qo'mitasi raisi o'rinbosari Sherzod Shermatov OAV vakillariga Elektron hukumat tushunchasi, uning mazmun mohiyati, amalga oshirilgan ishlar va kelgusidagi vazifalar haqida ma'lumot berdi. Bugungi kunda ushbu yo'nalishda Korea Respublikasi ekspertlari bilan hamkorlikda ish olib borilayotganiga to'xtaldi.

Qo‘mitaning Axborot-kommunikatsiya texnologiyalari boshqarmasi boshlig‘i Olimjon Umarov mavzu bo‘yicha batafsil ma‘ruza qildi. Ma‘ruzachi Elektron hukumat tizimining ustuvor vazifalari haqida to‘xtalar ekan, davlat data-markazini, interaktiv davlat xizmatlarining yagona portali hamda davlat organlari axborot tizimi majmuasini tashkil etish kabi masalalar ustida olib borilayotgan ishlar haqida ma‘lumot berdi. Ma‘lum qilinishicha, shu yilning 1 iyulidan interaktiv davlat xizmatlarining yagona portali ishga tushiriladi.

Mamlakatning 2012 yildagi ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanishi yakunlari va 2013 yilgi iqtisodiy dasturning eng muhim ustuvor yo‘nalishlariga bag‘ishlangan 2013 yil 18 yanvardagi Hukumat majlisida Prezidentimiz Islom Karimov mamlakatda «Elektron hukumat» tizimini shakllantirish Konsepsiyasi va kompleks dasturini ishlab chiqish muhimligini qayd etib o‘tgandi.

Davlat organlari rahbarlari va mutaxassislaridan tuzilgan maxsus ishchi guruhi tomonidan mazkur yo‘nalishda dunyo yetakchisi bo‘lmish Korea Respublikasi va boshqa xorijiy mamlakatlarning «elektron hukumat» borasidagi ilg‘or tajribalarini inobatga olinib, «Elektron hukumat» tizimini shakllantirish bo‘yicha Konsepsiya va Kompleks dasturni, shuningdek, 2013-2017 yillarda O‘zbekiston Respublikasida Milliy axborot-kommunikatsiya tizimini rivojlantirish Kompleks dasturini ishlab chiqish amalga oshirilmoqda.

Loyihalarni ishlab chiqishda koreyalik va boshqa xorijiy ekspertlar faol qatnashmoqdalar, ushbu yo‘nalish bo‘yicha O‘zbekistonning turli vazirliklari va idoralari mutaxassislari bilan davra suhbatlari, uchrashuvlar, seminarlar va yig‘ilishlar o‘tkazilapti.

Ishlab chiqilayotgan O‘zbekiston Respublikasida 2013-2017 yillarda «Elektron hukumat» tizimini shakllantirish bo‘yicha Konsepsiya va Kompleks dastur davlat organlarining o‘zaro va aholi hamda tadbirkorlik subyektlari bilan munosabatlarining bugungi holati va yo‘nalishlarini inobatga olgan holda, «Elektron hukumat» tizimini shakllantirish va rivojlantirish bo‘yicha asosiy vazifalarni belgilaydi. «Elektron hukumat» tizimini joriy etish bo‘yicha taklif etilayotgan chora-tadbirlarning samaradorligini baholash uchun davlat organlari interaktiv xizmatlarining turli sohalari va yo‘nalishlari bo‘yicha maqsadli ko‘rsatkichlar va indikatorlar ishlab chiqilgan.

«Elektron hukumat» tizimi joriy etilishi natijasida to‘liq tranzaksiyalangan xizmatlarga o‘tilishi kutilmoqda, bu esa, aholi va biznes vakillarining davlat xizmatidan foydalanishda turli instansiyalarga qatnashni va davlat xizmatchilari bilan bevosita muloqotda bo‘lishni istisno etadi. Bu, o‘z navbatida, aholiga qo‘shimcha qulayliklar yaratishga va biznes yuritish sharoitlarini yaxshilashga xizmat qiladi.

Bugungi kunda, «Elektron hukumat»ning samarali unsurlari sifatida, 20dan oshiq loyihalar amalga oshirildi. Ular sirasida:

Gov.uz O‘zbekiston Respublikasi Hukumat portali, u tashkilotlar, shuningdek, yuridik shaxslar va jismoniy shaxslar o‘rtasidagi elektron-axborot munosabatlari infratuzilmasining tizim tashkil etuvchi unsuri sanaladi. Har qanday fuqaro yoki korxona, tashkilot, muassasa vakili bu yerdan O‘zbekiston davlat hokimiyatining barcha unsurlari haqida to‘liq ma‘lumot olishi, shuningdek, bevosita gov.uz portali orqali u yoki bu hokimiyat organiga elektron shaklda rasmiy so‘rov yuborishi

mumkin. Bu portalda, shuningdek, Bazaviy interaktiv davlat xizmatlari to'liq reestri chop etilgan.

2. “Elektron hukumat” – axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini keng qo'llash hisobiga tashkilotlar va fuqarolar tomonidan davlat xizmatlari hamda davlat organlarining faoliyati

“Elektron hukumat” – axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini keng qo'llash hisobiga tashkilotlar va fuqarolar tomonidan davlat xizmatlari hamda davlat organlarining faoliyati natijalari to'g'risida axborot olish tezkorligi va qulayligining sifat jihatdan yangi darajasini ta'minlovchi davlat loyihasi.

Aholi farovonligini yanada oshirish, mamlakatning iqtisodiy barqarorligini mustahkamlashning muhim omili sifatida aloqa, axborotlashtirish va telekommunikatsiya texnologiyalarini rivojlantirish O'zbekiston hukumati siyosatining ustuvor vazifalari qatoriga kiradi. Mazkur vazifaning mohiyati, maqsadi va istiqboldagi rivoji O'zbekiston Respublikasi Prezidenti tomonidan 2013 yilning 27 iyunida qabul qilingan O'zbekiston Respublikasining Milliy axborot-kommunikatsiya tizimini yanada rivojlantirish chora-tadbirlari to'g'risidagi qarorida ham o'z ifodasini topdi. Mazkur qarorga muvofiq, 2013-2020 yillarda O'zbekiston Respublikasida telekommunikatsiya texnologiyalari, tarmoqlari va aloqa infratuzilmasini rivojlantirish dasturi tasdiqlandi.

Dasturning bosh maqsadi iqtisodiyotning barcha jabhalarida axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini joriy qilishni rivojlantirish, axborot resurslari, tizimlari va tarmoqlarining yaratilishini jadallashtirish, shuningdek aholi va tadbirkorlik sub'ektlariga ko'rsatilayotgan interaktiv davlat xizmatlari soni va sifatini yanada oshirishdan iborat.

2013-2020 yillarda O'zbekiston Respublikasida telekommunikatsiya texnologiyalari, tarmoqlari va aloqa infratuzilmasini rivojlantirish dasturini shartli ravishda yana ikki dasturga bo'lish mumkin. Birinchi dastur – O'zbekiston Respublikasi telekommunikatsiya texnologiyalari, tarmoq va infratuzilmasini rivojlantirish bo'lsa, ikkinchi dastur – “elektron hukumat” tizimining axborot tizimlari va ma'lumotlar bazasi kompleksini yaratish.

Telekommunikatsiya texnologiyalari, tarmoq va infratuzilmasini rivojlantirish dasturida keng polosali texnologiyalar yordamida simli va simsiz aloqani, ma'lumotlar uzatish hamda ovozli trafik kommutatsiya markazlarini yanada rivojlantirish, magistral telekommunikatsiya tarmoqlarini ta'mirlash va kengaytirish, multimedia xizmatlarini ko'rsatish uchun zarur infratuzilmani yaratish vazifalari belgilab olingan.

Misol uchun, 2020 yigacha keng polosali optik aloqa tarmoqlarini rivojlantirish va kengaytirish, undan so'ng mamlakatning barcha hududlarida EVDO, 3G, 4G LTE baza stansiyalarini o'rnatish ishlarini olib borish rejalashtirilgan. Korporativ sohalar uchun multimedia xizmatlarini ko'rsatish studiyalarini ishga tushirish, axborot-ma'lumotnoma markazlari, ma'lumotlarni saqlash va qayta ishlash, keshlash markazlari faoliyatini takomillashtirish ko'zda tutilgan.

O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2013 yil 27 iyundagi PQ-1989-son Qarori bilan O'zbekiston Respublikasida “elektron hukumat” tizimini rivojlantirish bo'yicha quyidagi vazifalar belgilab olingan:

“Elektron hukumat” tizimining axborot tizimlari komplekslari va ma’lumotlar bazalarini yaratish bo’yicha chora-tadbirlar hamda loyihalar ro’yxati Kompleks dasturi tasdiqlangan.

Kompleks dastur – O‘zbekistonda “Elektron hukumat” tizimini joriy etishning o‘ta muhim ahamiyatga ega bo‘lgan 22 ta loyiha va 6 ta tadbirlarni o‘z ichiga oladi.

Milliy axborot-kommunikatsiya tizimini yanada rivojlantirishning Kompleks dasturini amalga oshirishni muvofiqlashtiruvchi Respublika komissiyasi tashkil qilingan.

Shu bilan birga Vazirlik qoshida 2 ta yirik “Elektron hukumat” tizimini rivojlantirish markazi va Axborot xavfsizligini ta’minlash markazlarini tashkil etish belgilangan.

O‘zbekistonda “Elektron hukumat” tizimini joriy etishning o‘ta muhim ahamiyatga ega bo‘lgan loyihalarni amalga oshirish bo’yicha grafiklar ishlab chiqilgan. Mazkur grafiklarda loyihalarni amalga oshirish yuzasidan quyidagilarni amalga oshirish belgilangan:

Dastlabki loyiha oldi tadqiqotlarni o‘tkazish, bunda interaktiv xizmatlar bo’yicha xalqaro tajribani o‘rganish, mavjud holatini o‘rganish, va takliflar ishlab chiqish.

Loyihani amalga oshirish konsepsiyasini ishlab chiqish.

Dastlabki texnik iqtisodiy hisob-kitoblarni ishlab chiqish.

Dastlabki texnik iqtisodiy hisob-kitoblarni ekspertizadan o‘tkazish.

Texnik topshiriq ishlab chiqish.

Loyihani amalga oshiruvchini aniqlash bo’yicha tanlovlar o‘tkazish.

Loyihani amalga oshirishdan iboratdir.

3. “Elektron hukumat” tizimini joriy qilishning istiqbolli rejalari

“Elektron hukumat” tizimini joriy qilishning istiqbolli rejalari doirasida 2014-2016 yillarda idoralararo integratsiyalashgan platformani yaratish loyihasi amalga oshiriladi. Bu platforma barcha davlat organlari axborot tizimlarini birlashtiradi, aholiga ma’lumot olish, ariza topshirish va boshqa xizmatlardan foydalanish bo’yicha idoralar o‘rtasida ma’lumot almashishga xizmat qiladi.

Davlat organlarining aholi va tadbirkorlik sub’ektlari bilan o‘zaro axborot almashinuvlari, muloqotlari, shuningdek bir qator davlat xizmatlarini ko‘rsatish 2013 yilda ishga tushirilgan [Yagona portal](#) orqali amalga oshirilmoqda.

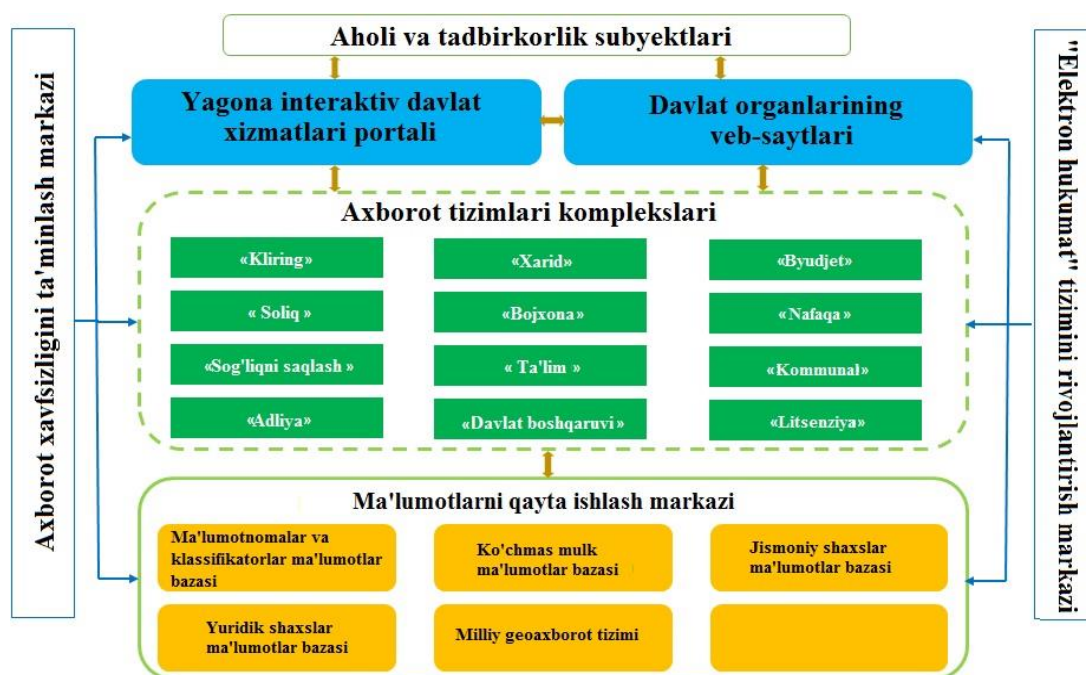
Dasturga muvofiq, “elektron hukumat” tizimi foydalanuvchilarini identifikatsiya qilish maqsadida ochiq kalitlar bazasida Yagoan identifikatsiya tizimini yaratish loyihasini tashkil qilish ko‘zda tutilgan.

Jismoniy va yuridik shaxslar, transport, kadastr, ko‘chmas mulk, ma’lumot va klassifikatorlar jam qilingan milliy ma’lumotlar bazasi va reyestri, axborot tizimlarini rivojlantirish “elektron hukumat”ni samarali etishning muhim bosqichi hisoblanadi.

Shundan so‘ng, aholi va tadbirkorlarga davlat organlari xizmatlaridan elektron shaklda foydalanish, davlat organlariga o‘z faoliyatlarini optimallashtirish, samaradorligini oshirish imkoniyati yaratiladi.

2013-2020 yillarda O‘zbekiston Respublikasida telekommunikatsiya texnologiyalari, tarmoqlari va aloqa infratuzilmasini rivojlantirish dasturi

O'zbekistonda axborot jamiyatini yanada rivojlantirish, mamlakatning jahon axborot makoniga yanada integratsiyalashuvida yangidan-yangi imkoniyatlarning yaratilishida muhim huquqiy hujjat bo'lib xizmat qiladi.



5.2.1-rasm. E-hukumat arxitekturası

Elektron hukumat: Texnologik tamoyillar.

Jahon tajribasida elektron hukumat tizimi quyidagi asosiy texnologik tamoyillar poydevorida shakllangan: (shu jumladan O'zbekiston elektron hukumat tizimi ham).

- 1) **G2G** (Government to Government) – **Davlat–davlatga;**
- 2) **G2C** (Government to Citizens) – **Davlat fuqarolarga;**
- 3) **G2F** (Government to Foreigners) – **Davlat xorijliklarga;**
- 4) **G2B** (Government to Business) – **Davlat biznesga.**

Ba'zi davlatlarning elektron hukumat tizimi shuningdek quyidagi tarmoqlarga ham ega: **G2S** (Government to Science) – Davlat–Ilm-fanga; **G2N** (Government to third sector) – Davlat-uchinchi sektor.

Endi mazkur yo'nalishlarni batafsil tahlil qilsak:

1) **G2G** (Government to Government) – **Davlat–davlatga** – bunda Davlat boshqaruvi apparati ichki strukturalari, markaziy va mahalliy hokimiyatlar, turli davlat idora, tashkilot va muassasalari orasidagi o'zaro munosabatlarda elektron hukumat tizimini joriy etish, elektron hujjat aylanishi, davlat organlari faoliyatining shaffofligi ortishi, doimiy monitoring va hisobot shakllari kabilar amalga oshiriladi.

2) **G2C** (Government to Citizens) – **Davlat fuqarolarga** – bu tizimda esa, fuqarolar, yagona davlat interaktiv xizmatlari portali orqali, o'zlarining davlat organlariga ariza, shikoyat yoki taklif kabi murojaatlarini elektron tarzda yuborishlari va ularga javob olishlari, turli xil davlat xizmatlaridan foydalanishlari, ya'ni, masalan, rasmiy hujjatlarning elektron nusxalarini shakllantirib olishlari, turli xil ma'lumotnoma, xabarnomalarni olishlari, shuningdek turli xil to'lovlar bo'yicha tranzaksiyalarni on-layn usulda amalga oshirishlari mumkin bo'ladi.

3) **G2F** (Government to Foreigners) – **Davlat xorijliklarga** – bu tizimda, Davlat va xorijlik shaxslar o'rtasida, milliy qonunchilik va xalqaro hujjatlarga tayangan holda interaktiv xizmatlar ko'rsatilishi nazarda tutiladi. Masalan, viza masalalari, investitsiyalar, ta'lim va turizm sohalariga oid xizmatlar ko'rsatilishi nazarda tutiladi.

4) **G2B** (Government to Business) – **Davlat biznesga** – mazkur tizim esa, yuridik shaxslar, ishbilarmonlar va tadbirkorlar uchun ruxsatnomalar olish, turli xil rasmiy jarayonlarni interaktiv usulda soddalashtirilgan tarzda amalga oshirish, shuningdek, davlat yig'implari, to'lovlar va ho kazolarni on-layn amalga oshirish, hisobotlar va rasmiy murojaatlarni on-layn yuborish imkonini berishi ko'zlanadi.

“Elektron hukumat” tizimi doirasida o'zaro munosabatning asosiy shakllari quyidagilar hisoblanadi:

- davlat organlarining aholi bilan o'zaro axborot munosoboti;
- davlat organlarining tadbirkorlik sub'ektlari bilan o'zaro axborot munisabati;
- davlat organlarining o'zaro axborot munosabati.

“Elektron hukumat” tizimini shakllantirish samaradorligining muhim ko'rsatkichlaridan biri bo'lib, interaktiv davlat xizmatlarini ko'rsatish va ulardan foydalanish huquqini ta'minlash tartibiga muvofiq elektron ko'rinishdagi ustuvor davlat xizmatlarini joriy etish hisoblanadi.

“Elektron hukumat” tizimi orqali amalga oshiriladigan interaktiv davlat xizmatlari, yuqorida sanab o'tilgan yo'nalishlarga muvofiq guruhlangan bo'lishi lozim.

O'zbekiston Respublikasi Davlat statistika qo'mitasi – statistika sohasida yaxlit statistik axborot tizimini yaratish va faoliyat yuritishiga yo'naltirilgan yagona

siyosatni amalga oshiruvchi davlat hokimiyatining ijro etuvchi organidir.

Davlat statistika organlarida axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan foydalanishning asosiy maqsadi – statistik ishlab chiqarish jarayonlarini avtomatlashtirishdir. Bunga, respublikada sodir bo`layotgan ijtimoiy-iqtisodiy hodisalar, jarayonlar va ularning natijalari haqidagi statistika axborotlarini yig`ish, qayta ishlash, to`plash, saqlash, umumlashtirish, tahlil qilish va chop etish kiradi.

Hozirgi vaqtda, tuman va shahar statistika bo`limlarini o`z ichiga olgan Davlat statistika qo`mitasining korporativ axborot tarmog`i faoliyat yuritmoqda. Davlat statistika organlarining barcha axborot resurslari, axborot tizimlari, dasturiy-apparat ta`minoti va telekommunikatsiya vositalarini o`zida mujassamlashtirgan Davlat statistika qo`mitasining Yagona axborot tizimi shakllantirilgan.

Davlat statistika qo`mitasiga yuklatilgan vazifalardan kelib chiqqan holda, davlat statistika organlari tomonidan 14 ta xizmatlar taqdim etilmoqda, ulardan 10 tasi interaktiv ko`rinishda <http://www.stat.uz> rasmiy sayti orqali amalga oshirilmoqda. Aholi va biznes uchun davlat xizmatlarini taqdim etishni maqbullashtirish hamda ularning ochiqligi va sifatligini oshirish bo`yicha muntazam ravishda ishlar olib borilmoqda.

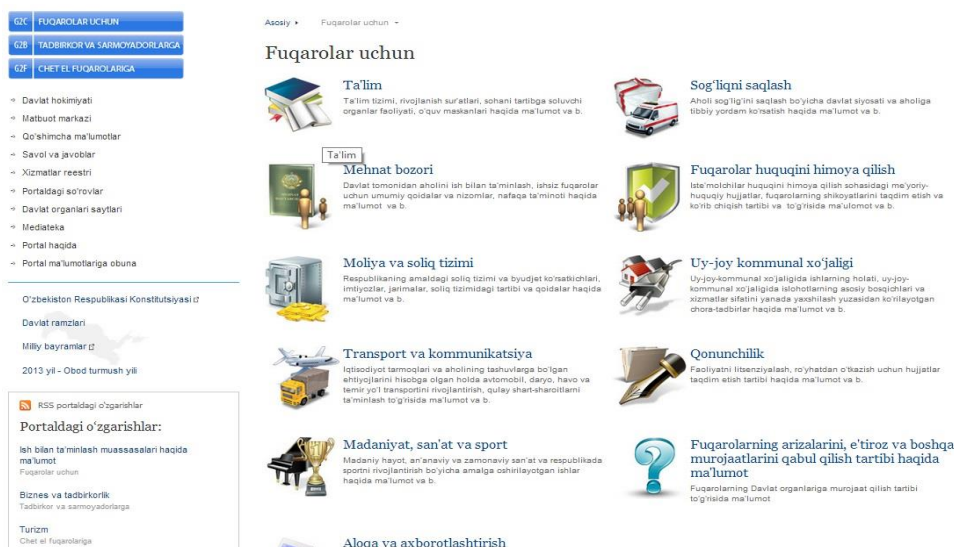
“Elektron hukumat” tizimida, asosiy ijtimoiy-iqtisodiy ko`rsatkichlar bo`yicha statistik ma`lumotlarning samarali qayta ishlanishi va saqlanishini ta`minlash, shuningdek hududiy joylashishidan qat`iy nazar, barcha darajadagi boshqaruv organlari, yuridik va jismoniy shaxslarga axborotlarni o`z vaqtida va to`liq taqdim etish mexanizmlarini yaratish ko`zda tutilmoqda. Shu munosabat bilan, “Elektron hukumat” tizimini rivojlantirish uchun, davlat statistika organlarida AKTdan keng foydalanish asosida statistika faoliyatining samaradorligini oshirish, axborot-tahlil jarayonlari tizimini takomillashtirish bo`yicha ishlar olib borilmoqda. Davlat statistika organlari, fuqarolar va tashkilotlarning axborot jamiyati sharoitlarida faoliyat yuritishlariga imkon beruvchi me`yoriy-huquqiy va uslubiy asoslar shakllantirilmoqda.

Interaktiv xizmatlarning rivojlanishi, ulardan foydalanishning soddaligi va saytning har qanday tashrif buyuruvchisiga qulayligi, davlat statistika organlarining ochiqligini, aholi va tadbirkorlik sub`ektlari bilan o`zaro munosabatlari jarayonlari esa uni yanada shaffofligini ta`minlaydi.

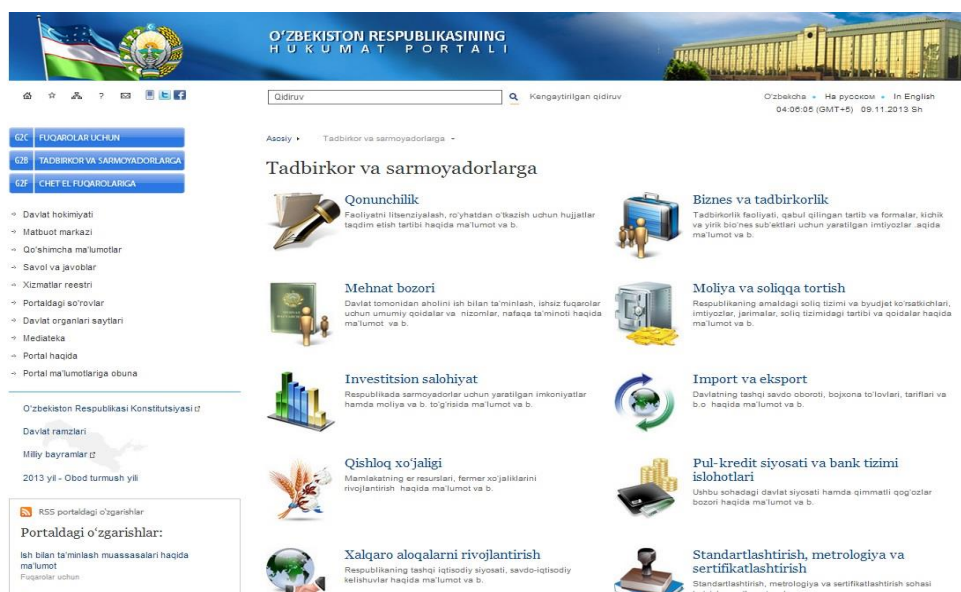
O`zbekistonda Elektron hukumat tizimini shakllantirish va amaliyotga joriy qilish borasidagi ilk portal bu – O`zbekiston Respublikasi Hukumati portali – www.gov.uz bazasida boshlangan edi. Hukumat portalining asosiy sahifasida, saytga tashrif buyuruvchining e`tiboriga yaqqol tashlanadigan joyda alohida ajratib ko`rsatilgan havola-tugmalar orqali taqdim etilgan. Bu, vazirliklar, idoralar va boshqa davlat tashkilotlarining veb-saytlarida taqdim etilayotgan interaktiv xizmatlarning

yaxlit majmuasini tashkil qilib, zaruriy aloqa shakllari va giperhavolalar bilan ta'minlangan. Shuni alohida ta'kidlab o'tish kerakki, hukumat portalini – www.gov.uz dagi interaktiv davlat xizmatlari tizimi, Yagona Portal (YDIXP)dagidan bir oz farq qiladi va u Interaktiv davlat xizmatlari uchun maxsus alohida portal – www.my.gov.uz tashkillangan va samarali faoliyat olib borayotgan bugungi kunda ham o'z funksional vazifalari hamda dolzarbligini saqlab kelmoqda. 2012 yil so'ngida, ya'ni Yagona Portal hali mavjud bo'lmagan davrda, Hukumat portalidagi interaktiv davlat xizmatlari soni 91 tani tashkil etar edi.

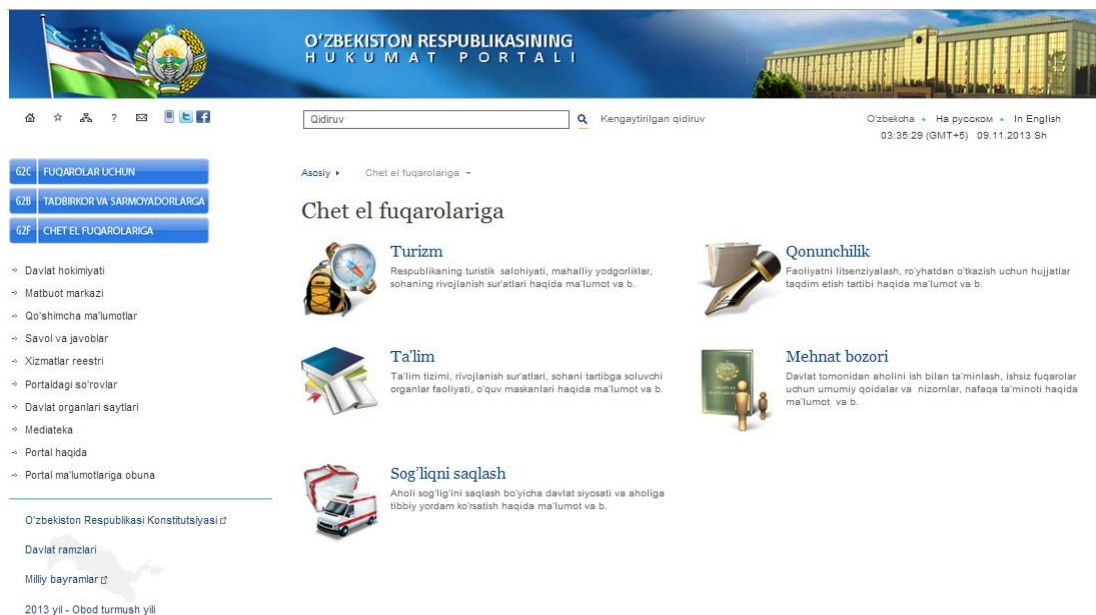
Hukumat portalidagi interaktiv davlat xizmatlari 27 ta tegishli bo'limlarga ajratilgan bo'lib, ulardan 11 tasi fuqarolar va biznesga (G2C va G2B) mo'ljallangan:



5.2.2-rasm. gov.uz Fuqarolar uchun oynasi



5.2.3-rasm. gov.uz tadbirkor va sarmoyadorlarga mo'ljallangan oynasi



5.2.4-rasm. gov.uz xorijliklarga mo'ljallangan oynasi

Shuningdek hukumat portalida, Vazirliklar, Agentlik va boshqa Davlat organlarining saytlariga havolalar, ularning manzillari, aloqa shakllari va mas'ul shaxslarining qabul kunlari batafsil yoritilgan. Hukumat portalida orqali bir tomonlama axborot taqdim qilish, qonunchilik manbalari bilan tanishtirish shaklidan, ikki tomonlama, ya'ni, haqiqiy interaktiv xizmat shakliga o'tish jarayonida birinchilardan bo'lib, Yuridik shaxslar uchun soliq deklaratsiyalarini on-layn to'ldirish va DSI ga yuborish, fuqarolar uchun esa, soliq idoralaridan shaxsiy STIR raqami, shuningdek, joriy sanaga soliqlardan qarzdorlik yoki haqdorlik mavjudligi haqidagi ma'lumotnomani shakllantirib, yuklab olish xizmatlari yo'lga qo'yilgan edi. Buning uchun Davlat Soliq Inspeksiyasining maxsus sayti (asosiy sayt www.soliq.uz) – www.hisobot.uz ga kirib, zaruriy ma'lumotlar – login, parol va ERI kalitini kiritish orqali shaxsiy kabinetga kirish va standart harakatlarni amalga oshirish bilan ko'zlangan maqsadga erishish mumkin. Mazkur yo'nalishda keyingi muhim qadamlar kommunal soha tashkilotlaridagi iste'molchilarning hisob-raqamlarining holati haqidagi ma'lumotlarni olish imkonini beruvchi xizmatlar bo'ldi. Xususan, iste'molchilar uchun foydalanilgan elektr energiyasi hisob-kitoblari haqidagi ma'lumotlarni on-layn taqdim etishni birinchilardan bo'lib, O'zbekenergo DAK (www.uzbekenergo.uz) yo'lga qo'ydi. Davlat statistika qo'mitasi saytida firma nomlarini on-layn ro'yxatdan o'tkazish tizimi, Bojxona qo'mitasi saytida esa, bojxona deklaratsiyalarini on-layn qabul qilish tizimi ish boshladi. Shu tarzda, hukumat portalida interaktiv davlat xizmatlarining soni ortib, ular sifat jihatdan ham takomillashib bordi. Xususan, keyingi davrda xar bir davlat idorasi, tashkiloti,

muassasa va boshqa tuzilmalarning, mahalliy hokimiyatlarning rasmiy veb-saytlarida alohida interaktiv xizmatlar bo'limi tashkil etildi. Biroq, bul holatning bitta noqulaylik tarafi mavjud edi: ular tarqoq holda bo'lib, har bir muassasaga murojaat etishda, uning sayti saytidan foydalanish, agar murojaatni ko'rib chiqishda boshqa muassasaning ham ishtiroki talab qilinsa, bunda murojaat etuvchi fuqaro, ikkinchi muassasaga ham alohida murojaat bilan chiqishi kerak edi. Qolaversa, ayrim tashkilotlarning veb-saytlarida ko'rsatilgan manzillarning faol emasligi, yoki, murojaat e'tiborsiz qoldirilishi holati nazoratdan chetda qolar edi. Shu kabilarni bartaraf etish va davlat interaktiv xizmatlarini standartlashtirilgan yagona tizimga birlashtirish bu o'rinda mantiqan to'g'ri va optimal variant bo'lardi. Shu sababli ham Vazirlar Mahkamasining maxsus qarori bilan barcha davlat interaktiv xizmatlarining standartlashtirilgan yaxlit majmuini o'zida namoyon etuvchi **Yagona Davlat Interaktiv Xizmatlari Portali (YIDXP)- www.my.gov.uz** tashkil etildi va u 2013 yil 1-iyul sanasidan boshlab test rejimida ish boshladi:

O'z-o'zini tekshirish uchun savollar

- 1.Elektron huqumatni rivojlanish boskichlari?**
- 2.Elektron huqumatga ta'rif bering?**
- 3.O'zbekistonda elektron huqumatning qanday modellari mavjud?**
- 4.O'zR elektron huqumatining arxitektura tuzilishini ifodalang?**
- 5.Dov.uz nima?**
- 6.My.dov.uz nima?**
- 7.Huqumat portalida qanday ishlarni amalga oshirish mumkin?**

16-Mavzu:. Elektron tijorat texnologiyasi

Reja:

- 1.“Elektron tijorat” texnologiyasiga ta'rif.**
- 2."Korxona -korxona" andozasi xususiyatlari.**
- 3.Korxona - iste'molchi andozasining xususiyatlari.**
- 4.Elektron savdo maydonchalari.**

1.“Elektron tijorat” texnologiyasiga ta'rif.

Shuni aytish lozimki, "elektron tijorat" tushunchasiga qat'iy ta'rif berish bugungi kunda oddiy ish emas. Gap shundaki, bir tomondan, ommaviy axborot

vositalarida va taniqli nashriyotlarda elektron tijorat tovarlarni Internet ishlatish orqali sotib olish, deya ta'riflanadi. Ikkinchi tarafdin, ixtisoslashtirilgan nashriyotlarda elektron tijoratni juda ko'p ta'riflari keltiriladiki, ularda ushbu global xodisani u yoki bu xususiyati qirralari qayd etiladi. Umumiy holda bu yerda "elektron" va "tijorat" so'zlarini tashkil etuvchilari butungi kun hisobi bilan qanday ma'no berishini bilib olish lozim. Shundan kelib chiqib, elektron tijorat tushunchalarini amaliy nuqtai nazardan aniqlashtirish bilan chegaralanamiz.

Elektron tijorat tushunchasi ostida tovar buyurtmasini qabul qilish, to'lovni amalga oshirish, tovar (xizmat bajarilishi) yetkazib berilishidagi boshqaruvda qatnashuvni o'z ichiga oluvchi operatsiyalarning (amallar) yopiq siklli texnologiyasi tushuniladi. Ushbu amallar (operatsiyalar) axborot texnologiyalari va elektron vositalar yordamida o'tkazilib, egalik etish yoki ishlatish huquqini bir yuridik (jismoniy) shaxsdan ikkinchisiga o'tishi ta'minlanadi.

Keltirilgan ta'rif elektron tijoratning "ideal" tushunchasini yoki boshqa so'zlar bilan elektron tijorat tizimlarini tashkil etishda intilishi lozim bo'lgan maqsadni o'zida aks ettiradi. Haqiqatda bugungi kunda faqat keng rivojlangan elektron tijorat tizimlarigina barcha tijorat kelishuvlar to'liq yopiq amallarni (operatsiyalar) elektron yo'l bilan o'tishini ta'minlaydi. Keyinchalik esa biz shunga amin bo'lamizki, elektron tijorat sinfiga kiruvchi deb qabul qilingan tizimlarning asosiy qismi operatsiyalar (amallar) bajarilishining elektron va odatiy usullari, masalan tovar va xizmatlar to'lovini o'z ichiga oladi. Yuqorida keltirilgan ta'rifda "savdo" va "Internet" so'zlari yo'q bo'lishiga sabab shuki, elektron tijoratda savdo xususiy holat va Internet elektron tijoratni kiritish bo'yicha axborot texnologiyalari vositalaridan biri hisoblanadi. Elektron tijoratda Internet imkoniyatlari 90 -yillardan faol ishlatila boshladi. Elektron tijoratning o'zi esa bundan uzunroq tarixga ega.

Elektron tijorat tushunchasining paydo bo'lishi 1948 yilda G'arbiy Berlinni kerakli material -texnik xom ashyo bilan ta'minlash uchun G'arbiy mamlakatlar tomonidan bunyod etilgan avia ko'prikn tashkillashgiri shlarida qo'llanilgan amaliyot bilan bog'lanadi. Ushbu ko'prikn deyarli 11 oy faoliyat ko'rsatib, shahar ehtiyojlari to'g'risida juda tez va aniq ma'lumotlar uzatilishini talab qilgan.

Agar Berlin avia ko'prigini elektron tijoratning paydo bo'lish nuqtasi yoki alohida epizodi hisobida ko'rsak, 30 yillik AT&T korporatsiyasi loyihasining ish faoliyati boshlanishini elektron tijorat tizimi faoliyatining boshlanishi, deya hisoblash mumkin. Loyihaning asosiy g'oyasi AT&T korporatsiyasi telefon chaqiruvlarini operator orqali qayta ishlovning narxini kamaytirish uchun chaqirilgan abonentlar shaharlararo so'zlashuv uchun hisobini avtomatik usuli kashf etilganligida va patentlanganligida tashkil topdi va bu o'z navbatida, 800 talik raqamlar xizmatining tashkil topilishiga asos bo'ldi. AQShda, misol uchun, har yili bu xizmat orqali 100 mlrd. dollarlik shartnoma tuziladi.

2006 yil hisob-kitoblariga ko'ra, AQShda elektron tijorat hajmi 100 milliard dollardan oshib ketgan. Yevropada esa bu ko'rsatkich 130 milliard dollarga yetganligi taxmin qilinmoqda.

Rossiya va MDH davlatlarida On-line biznesning tovar aylanish hajmi hali unchalik katta emas. Ekspertlarning baholashicha, 2006 yil so'ngida u 1,55 milliard dollarga tenglashgan bo'lsa-da, o'sish sur'ati yiliga 30-50 foizni tashkil etmoqda.

Internet tarmog'i paydo bo'lguncha bir necha yillar davomida elektron tijorat turli xil ma'lumotlarni uzatish elektron tizimlarida asoslangan. EDI (Yelestronic Data Interchange - ma'lumotlar elektron almashinuvi), YEFT (Electronic Funds Transfer-fondlarning elektron almashinuvi), YE-Mail (Yelestronic Mail - elektron pochta) elektron tijorat tizimlarining butun bir qatorida yuqoridagi ma'lumotlarni almashish tashkiliy usullaridan hozirda ham foydalaniladi. Internet elektron tijoratning butun dunyoda tarqalishi uchun eng istiqbolli vosita bo'lishiga qaramasdan, elektron tijorat rivojlanishining axborot texnologiyalari nuqtai nazaridan bu vosita optimallik o'rnini egallab olmaydi.

Biroq aynan global tarmoq elektron tijoratning rivojlanishiga qattiq turtki berdi va u katta korporatsiyalargagina emas, balki kichik va o'rta tadbirkorlarga hamda alohida shaxslarga ham foydalanish imkoniyatini berdi. Bu bilan esa yetkazib beruvchilar va iste'molchilarning tobora kengroq doirasini elektron tijoratga jalb etish mumkin bo'ldi. Elektron tijorat kundan - kunga tovar va xizmatlar assortimentini oshira boshlagan sari alohida shaxslarni, korxonalarni, sohalarni, davlat muassasalarini va nihoyat davlatlarni bir hamjamiyatga birlashtirib, hamkorlarning o'zaro ta'siri axborot va telekommunikatsion texnologiyalar yordamida samarali va to'siqlarsiz ro'y berishiga imkon berdi.

Elektron biznes – bu biznesni an'anaviy turlariga nisbatan yuqori iqtisodiy samaradorlikni ta'minlash maqsadida eng ilg'or axborot texnologiyalari va kommunikatsiya muhitidan foydalanishdir.

Elektron tijorat o'z - o'zidan tovar va xizmatlarni realizatsiyalash va yetkazib berish shartnomalarini tuzishda 2 ta: moddiy va nomoddiy oqimlar, oqim xizmati bilan bog'liq: Nomoddiy oqimlar nomoddiy tovarlar (dasturiy ta'minot, bino loyihalari va b.) ni to'g'ridan - to'g'ri tarmoqli uzatish, moddiy xizmatlar (transport chiptalari, mehmonxonalarda xonalar va x.z. buyurtmasi)ning to'g'ridan - to'g'ri tarmoqli bajarilishi, hamkorlar (mijozlar, buyurtmachilar, yetkazib beruvchilar, subpudratchilar, banklar va b.) bilan moliyaviy tarmoqli hisobotlar, moddiy xizmatlarni yetkazib berishni axborot va telekommunikatsion

qo'llab - quvvatlash natijasida yuzaga keladi. Bunday oqimlar u yoki bu virtual tijorat faoliyati natijasida umumiy oqimlarning sezilarli, ba'zida esa juda katta qismini tashkil etadi. Tabiiyki, nomoddiy oqimlarga xizmat ko'rsatishda elektr vositalarning ishlatilishi ish jarayonlarini tezlashtirishga, oqibatda, elektron

tijoratning rivojlanishiga olib keladi. Hozirgi elektron tijorat yuritishning turli xil andozalari qariyb hamma mamlakatlarda, iqtisodiyotlarning turli sohalarida, turli xil hajmdagi korxonalarda, shuningdek davlat muassasalari va turli darajadagi vakolatli qonun chiqaruvchi va ijro hokimiyat organlarida tarqalmoqda. Bu andozalarning umumiy -qabul qilingan tasnifi asosiga shartli ravishda mol yetkazib beruvchi va xaridor deb nomlash mumkin bo'lgan elektron tijoratning o'zaro aloqador tomonlari turlari qo'yilgan. Bu tavsifning mazmuni shundan iboratki, elektron tijoratni yuritish andozalari mol yetkazib beruvchi va xaridorlarning aniq turlariga qarab farqlanadi.

Tovar yetkazib beruvchi va xaridorlar turkumiga quyidagilar kiradi:

Davlat (Government)

Korxona (Business) – Yuridik shaxs

Mijoz, iste'molchi (Consumer)- Jismoniy shaxs

Hamkor (Partner)

Korxona xodimi (Executive, Employee).

Andoza belgilanishi tovar yetkazib beruvchi va xaridor nomlanishidan tuziladi.

Misol: Ingliz tilida (Business to business) yoki o'zbek tilida (korxona-korxona) Business to consumer-korxona-iste'molchi. Andozaning qisqartirilgan belgilanishi sotuvchi va xaridorning ingliz tilidagi nomlari bosh xarfidan tuziladi va ular o'rtasida 2 raqam qo'yiladi. Hozirgi vaqtda iqtisodiy rivojlangan mamlakatda turli xil darajada quyidagi andozalardan foydalaniladi: B2B, B2C, B2P, B2E, C2B.C2C, B2G, G2P, G2B: (davlat - korxona) va P2G (hamkor -davlat).

2."Korxona -korxona" andozasi xususiyatlari.

"Ideal" holatda B2B andoza bo'yicha elektron tijorat yuritish tadbirkorlarning avtomatik o'zaro aloqadorligini ko'zda tutadi. Xorijda B2B andozasi 30 yil oldin paydo bo'lgan va keng tarqalgan. B2B andozasidan foydalanishning 2 ko'rinishi bor:

Birinchidan: 2 yoki undan ortiq korxonalar o'zaro turli xil shartnomalar tuzadi.

Misol: korxonalar Internet orqali shartnoma tuzishda o'z takliflarini yuborishlari, hisob varaqaqlarini qabul qilishlari va to'lovlarni amalga oshirishlari mumkin.

Ikkinchidan: V2V sektorida elektron tijorat yuritishning rivojlangan tizimlarining o'ziga xos xususiyati bo'lib, korporativ axborot tizimlari bilan integratsiya hisoblanadi. Shunday qilib, istiqbolda, nafaqat xarid va sotuv jarayonining avtomatlashuvi, balki korxona boshqaruvining kompleks avtomatlashuvi masalalari yechimi ham ta'minlanadi.

3.Korxona - iste'molchi andozasining xususiyatlari.

B2C andozadan korxona o'z tovar va xizmatlarni bevosita yakuniy iste'molchiga sotayotganida foydalaniladi. Konseptual nuqtai nazardan bu andoza oldingiga nisbatan aniqroq va keng omma uchun tushunarliroq, shuning uchun ham hozirda u

ommaviy axborot vositalarida eng ko'p tarqalgan. Bu andoza doirasida ishlaydigan yirik korxonalarga misol bo'lib, Amazon.com hisoblanishi mumkin, u dunyo bo'yicha 30 mln.dan ortiq mijozga ega bo'lgan, kitoblarni ulgurji sotuvi bilan shug'ullanuvchi amerika firmasi. O'z faoliyatini kengaytirish jarayonida Amazon.com dunyoning istalgan mamlakatidagi iste'molchilarga tovar yetkazib berishni ta'minlaydigan sotuv tarmog'ining yangi andozasini yaratdi, V2S mos xududda to'lovlarni amalga oshirish imkoniyati va Internetga ulanish masalalarini yechish sharti bilan yirik shaharlar va uzoqroq hududlarda yashovchi iste'molchilar orasida tovar va xizmatlarga yetishishdagi farqni tenglashtirishga imkon beradi.

B2B va B2C orasida prinsipial farq mavjud. Buni quyidagi jadvalda yaqqol ko'rishimiz mumkin.

Umuman olganda, elektron tijorat virtual savdo maydonchasi, deganda shunday joy tushuniladiki, u yerda sotuvchi va xaridor o'rtasida shartnoma tuziladi va moliyaviy oldi - sotti amallari o'tkaziladi. Virtual savdo maydonchalari 3 ko'rinishda bo'ladi.

- 1 xaridor tomonidan tashkil etiladigan(buer-driven);
- 2 sotuvchilar tomonidan tashkil etiladigan (supplier-driven yoki seller driven);
- 3 uchinchi shaxs tomonidan tashkil etiladigan (third-party-driven);

U yoki bu ko'rinishdagi elektron tijorat savdo maydonchalarini tashkil etish odatda xaridor va sotuvchilarning shu sohadagi faoliyatiga ta'sir etish darajasi bilan belgilaiadi.

Vuueg - driven ko'rinishdagi maydonchalar bir yoki bir necha yirik kompaniyalar tomonidan tashkil etiladi va ko'pgina tovar buyuruvchilar kompaniyasini jalb etishga qaratilgan. Savdo maydonchalarining bu konsepsiyasi yirik kompaniyalarning sotib olish jarayonini optimallashtirish, buyurtmalarni yetkazib berish tarmog'i va savdo kontaktlarini kengaytirishga bo'lgan ehtiyojlari bilan bog'liq.

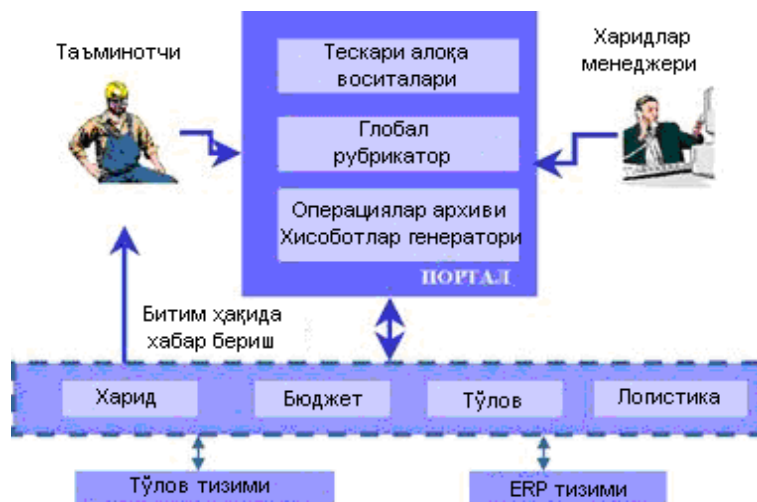
Supplier - driven ko'rinishidagi maydonchalar sotuvchilar tomonidan tashkil qilinib, mijozlar sonini ko'paytirishga va xizmat ko'rsatish yoki mahsulotni sotish bo'yicha xarajatlarni kamaytirishga qaratilgan.

Third - party - driven ko'rinishidagi maydonchalar xaridor va sotuvchilarni uchrashtirish mas'uliyatini oladi. Odatda, bunday maydonchalar biznesning ma'lum sektorida va unda bo'ladigan jarayonlarda yaxshi mo'ljal oladigan tomonidan tashkil qilinadi. Haqiqatda bunday maydoncha tuzuvchi sotuvchi va xaridor o'rtasida o'ziga xos dallol vazifasini o'taydi. Bugungi kunda virtual savdo maydonchalarini tashkil etishning 3 asosiy ko'rinishini ajratib ko'rsatish mumkin: katalog, auksion va birja.



5.2.1-rasm. Elektron biznes texnologiyalari (sotish/ Sbit)

Tashkilot to'liqligicha elektron biznes vazifalarini amalga oshirish uchun korporativ portallar (EIP - Enterprise Information Portal – dasturiy apparat kompleksi) yaratadilar. Ular ishchilar, mijozlar, hamkorlarga tashkilotning turli axborot resurslaridan erkin foydalanishga imkon yaratadi. Bu axborot resurslari: dasturlar, korporativ va boshqa ma'lumotlar, tashkilot va korxonalar vazifalari va maqsadlari bilan mos keluvchi, taklif qilinuvchi xizmatlar (qidiruv tizimlari, elektron pochta yoki e'lonlar elektron taxtachasi, buyurtmani bajarish jarayoni olib boruvchi buyurtma tizimi yoki nazorat tizimi). Ish mazmuniga ko'ra portal nafaqat tashqi iqtisodiy muxit bilan aloqani amalga oshiradi, balki ishlab chiqaruvchi va iste'molchilar, ta'minotchilar o'rtasida o'zaro munosabatlar muxitini yaratadi. Masalan, xaridlar yoki ta'minot tizimlari texnik-material resurslarga ehtiyojlari haqida axborot joylashtirishga, ta'minotchilar qidirish va ulardan tijorat takliflarini olish, tenderlar takiloti va boshqalar uchun imkon yaratadi (rasm 1). Barcha ma'lumot tizimda standartlashtirilgan katalogga mos ravishda sinflashtiriladi va saqlanadi.



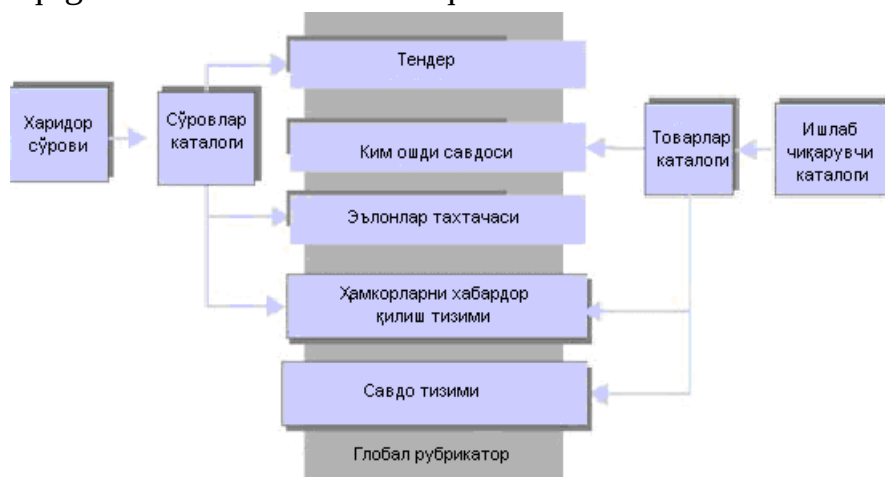
5.2.2-rasm. Elektron biznes texnologiyalari (ta'minot)

Bozor ishtirokchilarining o'zaro munosabatlarining shakllari:

4. Elektron savdo maydonchalari.

Elektron biznes tizimlarida o'ziga xos rolni elektron savdo maydonchalari (*e-marketplaces*) o'ynaydi. Biznesning B2B modelida savdo maydonchalari ishtirokchilarga bir nechta asosiy vazifalarni ta'minlaydilar. Birinchi vazifa – bu umumiy apparat va dasturiy asos(platforma)da ta'minotchi va iste'molchilarga ma'lumotlar yetkazish. Bu orqali savdo kompaniyalari zaruriy axborotlarni ta'minlaydigan tranzaksiyalarni bajaradi. Boshqa bir vazifa – on-layn to'lov, logistika va dinamik savdo imkoniyati kabi xizmatlar taklifi. Savdo maydonchalarining yana bir vazifasi – limitlash, byudjetlash, kreditlash va yig'ma chegirmalar mexanizmlarini taqdim etish (rasm 5.2.2). Hozirgi kunda elektron savdo maydonchalari jo'shqin rivojlanish bosqichidadir. Elektron savdo maydonchalari turlarini, tashkillashtirish modellarini, boshqaruv xususiyatlarini va misollarni kengroq ko'rib chiqamiz. Elektron savdo maydonchalari ikki asosiy yo'nalish bo'yicha rivojlanadi. YO tor sohaga, yo sohalararo jarayonlarga yo'nalib, mos ravishda yo vertikal, yo gorizontal birlashmalarni hosil qiladi.

Gorizontal birlashmalar funksional jarayonlar moliyaviy hisob, logistika, xizmat ko'rsatish va ta'mirlash, kadrlar bilan ishlash va boshqalar avtomizatsiyasi bo'yicha yechimlar taklif qilgan holda turli sohalarni qamrab oladi.



5.2.3-rasm. Elektron biznes texnologiyalari (ta'minot)

O'z-o'zini tekshirish uchun savollar

1. Internet tarmog'ida elektron biznesning o'rniga tavsif bering?
2. Elektron biznesning rivojlanish bosqichlari nimalardan iborat?
3. Elektron biznesning oddiy savdo turidan qanday muhim farqlari mavjud?
4. Elektron biznesning asosiy vazifalari nimadan iborat?
5. Elektron biznesning asosiy turlarini tasniflang va ularni ta'riflang?

6. Elektron biznesni qo'llashning asosiy sohalariga ta'rif bering?

17-Mavzu: Kompyuter tarmoqlariga asoslangan masofaviy ta'lim tizimi

Reja:

1. Kompyuter tarmoqlariga asoslangan masofaviy ta'lim tizimi.

2. Masofaviy o'qitishning quyidagi afzalliklari.

3. Masofadan o'qitish tizimi tashkil qilish texnologiyasi.

4. Online asosida ta'lim olishning afzalliklari

Ta'lim tizimida o'quv jarayonini yangidan isloh qilish, yangi axborot texnologiyalariga asoslangan o'qitish usullarini ishlab chiqish, ularni keng joriy qilish bugunning talabidir. Bunda masofaviy ta'lim tizimini joriy qilish maqsadga muvofiqdir. Internetning jadal rivojlanishi butun dunyo ta'lim tizimiga yangi "masofaviy ta'lim" yonalishini olib kirdi.

O'quv jarayonini masofaviy yoki elektron shaklida tashkil etish uchun ta'lim jarayonini boshqaruvchi tizimlar LMS (Learning Management Systems) ishlatiladi.

Masofaviy ta'lim – masofadan turib o'quv axborotlarini almashuvchi vositalarga asoslangan, o'qituvchi maxsus axborot muhit yordamida, aholining barcha qatlamlari va chet ellik ta'lim oluvchilarga ta'lim xizmatlarini ko'rsatuvchi ta'lim majmuasidir.

Elektron o'qitish tizimi – zamonaviy axborot kommunikatsion texnologiyalari asosida tashkil etiladigan o'qitish tizimi.

Elektron ta'limni amalga oshirishda qo'yida ko'rsatilgan bosqichlar asosida amalga oshirish mumkin:

1-bosqich: Tahlil

2-bosqich: Loyihalashtirish

3-bosqich: Joriy qilish

4-bosqich: O'quv kontentlarini yaratish

5-bosqich: Ishga tushirish

6-bosqich: Rivojlantirish

1-bosqichda o'quv muassasining elektron ta'lim jarayoniga bo'lgan ehtiyojlari, ta'lim jarayonida qatnashayotgan foydalanuvchilarning soni, o'qitish usullari va shakllari, loyihani amalga oshirishda kerak bo'ladigan texnik, dasturiy va inson resurslari, loyihani iqtisodiy asoslari tahlil qilinadi.

2-bosqichda tahlillar natijasida amalga oshiriladigan ishlar ko'lamini va texnik topshiriq loyihalashtiriladi.

3-bosqichda tanlangan elektron ta'lim jarayonini boshqaruvchi dasturiy majmua tegishli serverda o'rnatiladi, tizimga tegishli domen tanlanadi. Elektron

ta'lim jarayonini boshqaruvchi dasturiy majmuasidan foydalanish va unga texnik qo'llab quvvatlashchi ishchi xodimlarni o'rgatish bo'yicha o'quv mashg'ulotlar tashkillashtiriladi.

4-bosqichda elektron ta'lim jarayonining asosiy elementlari va o'quv kontentlar o'quv bo'limi va soha mutaxasislari bilan hamkorlikda yaratiladi. Yaratilgan o'quv kontentlar ekspertlar tomonidan tekshiriladi.

5-bosqichda elektron ta'lim o'quv jarayoniga tadbqiq etiladi. Ta'lim jarayoni elektron tizimda doimiy nazoratda bo'ladi. Tizimdagi havfsizlik choralari monitoring qilib boriladi.

6-bosqichda yuqorida keltirilgan bosqichlarda mavjud bo'lgan kamchiliklar to'g'rilanadi, yangi o'quv kurslar yaratiladi, texnik imkoniyatlar kengaytiriladi, tizimning rivojlanishiga tegishli bo'lgan ishlar ko'lami bajariladi.

Masofaviy ta'lim tizimini tashkil qilishda LMS (Learning Management System) va CMS (Connect Management System)lardan foydalanish orqali amalga oshirish mumkin.

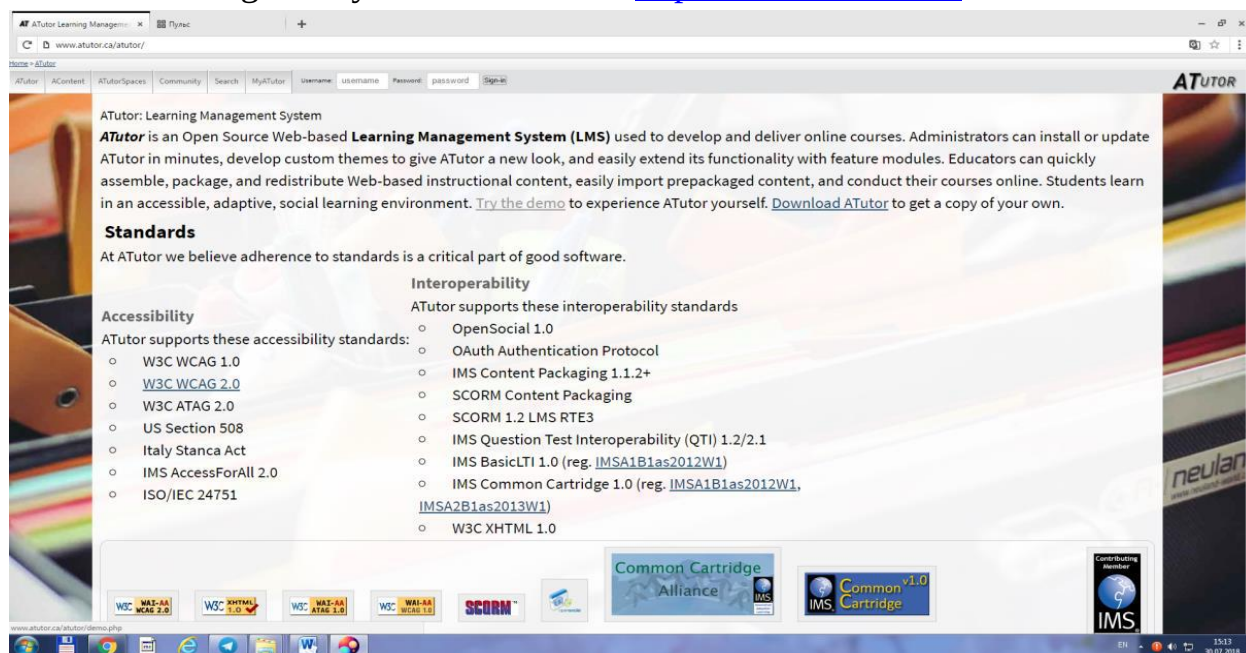
LMS tizimlari elektron ta'limni tashkil etishning asosiy funksiyalarini o'z ichiga oladi. Bunday funksiyalarga o'quvchilarning(o'qituvchilarning, kurs yaratuvchi pedagoglarni va boshqa roldagilarni) ro'yihatga olishi, foydalanuvchilarni o'quv kurslardan chetlashtirish, o'quvchilarning mustaqil ta'lim olish muhitini yaratish, o'quvchi va o'qituvchilarning o'zaro individual yoki/va guruh bo'lib hamkorlikda ishlashini tashkil etish, guruhlar yaratish va ularni boshqarish, oraliq, joriy va yakuniy nazoratlarni tashkillashtirish va elektron nazorat turlarini yaratish (elektron nazorat turlariga yopiq turdagi test, ochiq turdagi nazorat, moslikni topishga oid, ketmaketlikni to'g'ri joylashtirish, bo'sh qoldirilgan joyni to'ldirish va boshqa turlari kiradi), har-xil turdagi ijtimoiy so'rovlar tashkillashtirish, o'quvchilarning bilim darajasini monitoring qilish, sertifikatlar (diplomlar) berish imkoniyati, elektron axborot resurslarini (elektron kutubxonalar) tashkillashtirish, elektron o'quv resurslarini eksport/import qilish imkoniyatlari, tizim foydalanuvchilarining (o'quvchilar, o'qituvchilar(tyutorlar), kurs yaratuvchi pedagoglarning) tizimga qachon, qancha vaqt davomida o'quv kontentlar bilan tanishganligi, qaysi IP adres orqali kirganligini (bu esa qaysi davlatdan tizimga kirganligini aniqlashga yordam beradi), brauzer va qaysi operatsion tizim orqali kirganligi, tizimda mavjud foydalanuvchilarning aktivligini maxsus grafiklar orqali monitoring qilish imkoniyati, o'qituvchi(tyutor) (yoki elektron kurs yaratuvchi pedagoglar) tomonidan elektron o'quv resurslarni yaratishi, Authoring toolslarda SCORM, TinCan yoki boshqa standartlar asosida yaratilgan elektron o'quv resurslarini yuklashi, o'quvchilarning boshqa o'quvchilar/o'qituvchilar bilan (CHat, Forum, videokonferensiya, umumiy elektron doskalar yoki tizimning ichki/tashqi xabarlar almashish moduli orqali) muloqatini tashkillashtirish, o'quv jarayonida bo'ladigan yangiliklarni barcha

foydalanuvchilarga ommaviy xabar yuborib turuvchi modullarning mavjudligi, iqtisodiy va marketingga oid operatsiyalarni boshqarish va boshqa imkoniyatlarni sanab o'tish mumkin.

Qo'yida maosafaviy ta'lim jarayonini tashkillashtirish imkoniyatini beruvchi erkin va ochiq kodli LMS dasturiy majmualarning nomlari va ularning asosiy imkoniyatlari bo'yicha ma'lumotlarni bayon qilamiz.

Atutor - Ochiq kodli ta'lim jarayonini boshqaruvchi LMS tizimi hisoblanadi. Tizimda mavjud o'qitish modullari: Forums, Materials, Messenger, Chat, Exercises, Group work, Student tracking va boshqa modullari mavjud. Tizim bir nechta standartlarni qo'llab quvvatlaganligi sababli, internet orqali jismoniy nuqsonga ega bo'lgan o'quvchitalabalar tizim orqali o'quv resurslardan foydalanishlari mumkin. Xususan ko'zi ojiz talabalar maxsus veb ilovalar orqali tizimga bog'langan holda o'quv kontentdagi so'zlarni audio formatda utkazgan holda tinglashi mumkin. O'quv modulini yozish vaqtida Atutor dasturiy majmuasining barqaror versiyasi 2.1.1. Tizimning shaxsiy saytida 20 dan ortiq har hil modullar mavjud.

Tizimning rasmiy internet manzili: <http://atutor.ca/atutor/>



5.6.1-rasm. Atutor o'quv kursini oynasi

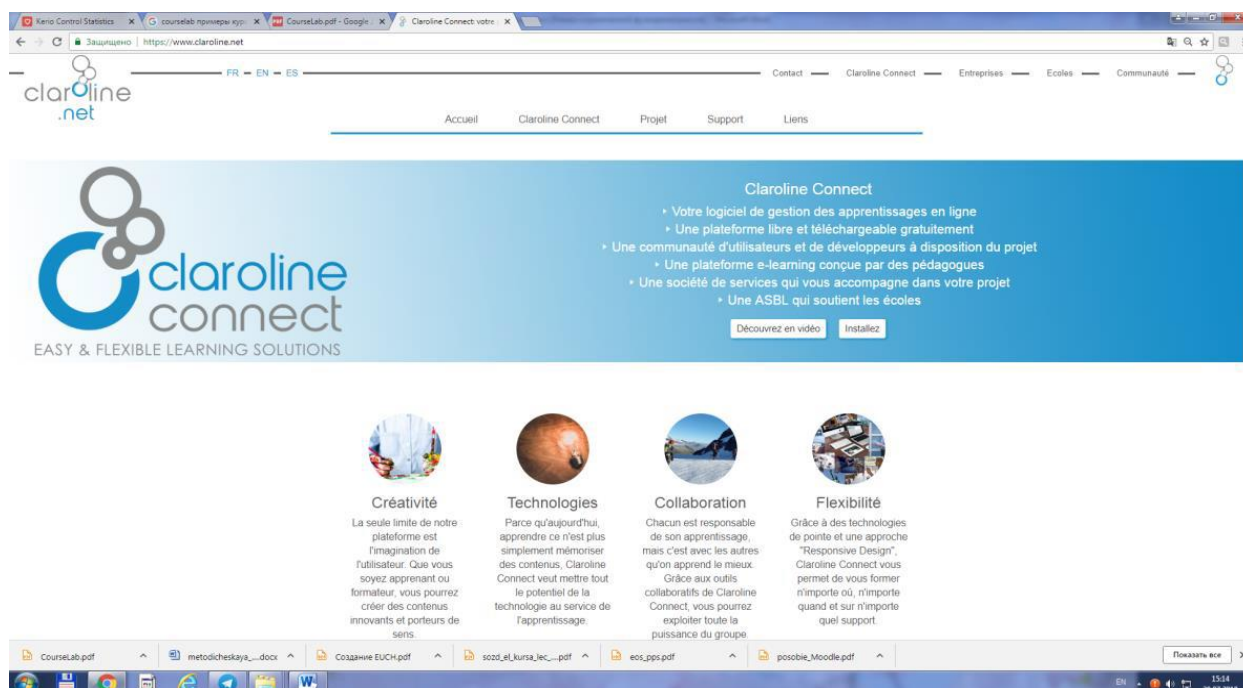
Claroline – Erkin va ochiq kodli masofaviy o'quv kurslarni tashkillashtirish imkoniyatini beruvchi Webga orientatsiyalangan dasturiy majmua hisoblanadi. Tizim Luvenadagi (Belgiya) katolik universitetining pedagogika va mul'timedia institutida yaratilgan. Dasturiy majmuadan foydalanish GNU (General Public License) asosida amalga oshiriladi ya'ni bepul foydalanish mumkin. Tizim ishlashi uchun serverda PHP/MySQL/Apache larni o'rnatilishi talab qilinadi. Windows 98 va NT, Mandrake Linux8.1 muhitiga o'rnatilgan EasyPHP tizimda tizim testdan o'tkazilgan. Claroline dasturiy majmuasidan 80dan ortiq davlatlarda foydalanishadi va 30 dan ortiq tillarga

(dastur interfeysi) tarjima qilingan. Tizim 2000 dan ortiq talabalarni bir vaqtning o'zida qabul qilishi mumkin.

Claroline dasturiy majmuasi masofaviy ta'lim jarayonini tashkillashtirish uchun talab qilinadigan barcha talablarga javob beradi xususan, foydalanuvchilarni ruyihatdan o'tkazish, tizimda foydalanuvchilarning (fan o'qituvchisi, o'quvchi va mehmon) rollarini administrator tomonidan belgilashi, o'quv kurslarni yaratish, ularning tarkibini tahrirlash, talabalar bilimini nazorat qilish, monitoring olib borish, nazorat natijalarini tahlil qilish, tizim ichida foydalanuvchilar o'rtasida kommunikatsiya elementlaridan (chat, forum, qisqa xabarlar jo'natish modullaridan) foydalanish va boshqarish imkoniyatini beradi.

Tizimda boshqa LMSlar singari qo'yidagi ko'rsatilgan o'qitish modullari mavjud: Forums, Materials, Messenger, Chat, Exercises, Group work , Student tracking, Kalendar, Viki va boshqa modullari mavjud. Boshqa LMS lar singari IMS va SCORM standartlarni qo'llab quvvatlaydi. Claroline dasturiy majmuasining imkoniyatlaridan demonstratsiya rejimida foydalanib ko'rish mumkin, buning uchun <http://demo.claroline.net/> havolasiga murojat qilib, tizimga har xil rollarda (administrator, fan o'qituvchisi, o'quvchi) kirib tizimning imkoniyatlari bilan tanishib chiqishi mumkin.

O'quv modulini yozish vaqtida tizimning barqaror versiyasi Claroline 1.11.8. Tizimning rasmiy internet manzili: <http://www.claroline.net>

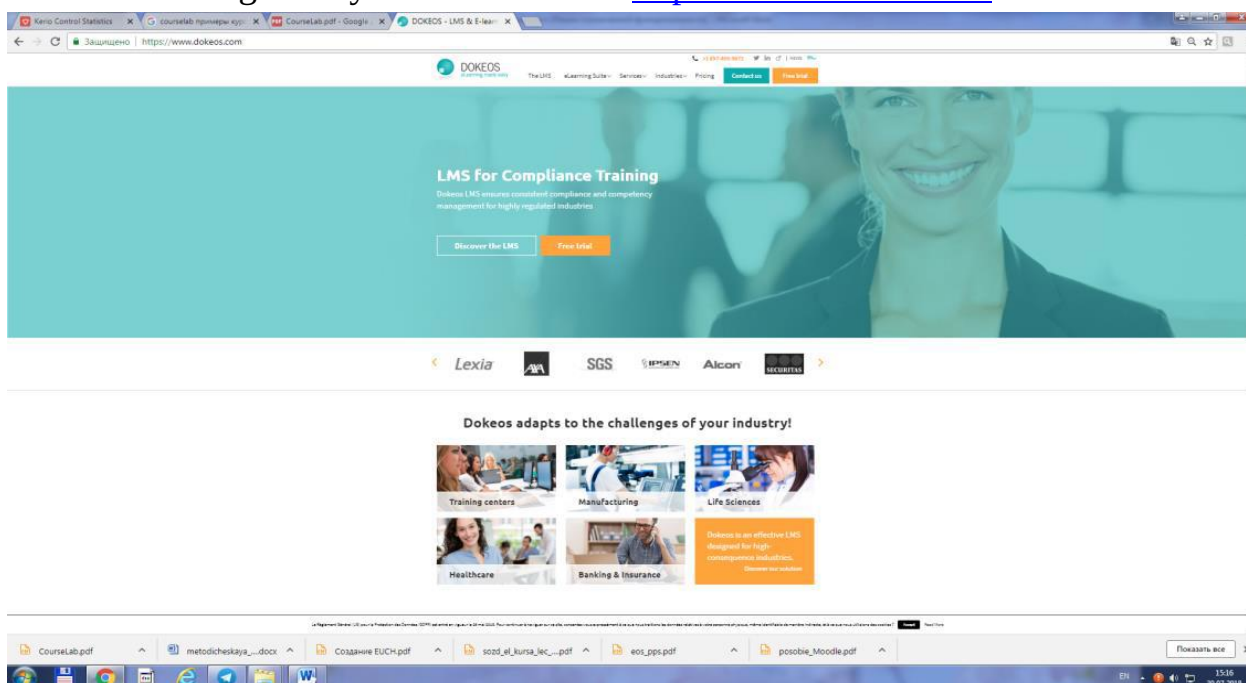


5.6.2-rasm.ClarolineLMS tizimining oynasi

Dokeos - Clarolinening 1.4.2 versiyasidan ajralib chiqqan yangi dasturiy

majmua hisoblanadi. Dokeos Claroline platformasini ishlab chiqqan dastlabki ishchi guruhning bir necha a'zolarining ish mahsuli bo'lib, ular ta'lim muassasalari uchun yaratilgan Clarolinedan farqli ravishda davlat korxonalarining ishchi xodimlariga moslashtirishni maqsad qilishdi va amalga oshirishdi. Dokeos dasturiy majmuasining rasmiy Web saytiga tashrif buyursangiz, u erda dasturning 2 ta versiyasini ko'chirib olishni taklif qilinadi: Dokeos FREE – bepul va Dokeos PRO – bepul bo'lmagan, qo'shimcha modullari mavjud bo'lgan dastur paketi taklif etiladi. Lekin Dokeos FREE versiyasi bizning fikrimizga ko'ra, ta'lim jarayonini tashkillashtirish uchun kerak bo'ladigan barcha o'quv modullari mavjud. Tizimning imkoniyatlarini va unda mavjud o'quv elementlarni qo'yida ko'rsatilgan aql xaritasi orqali ko'rish mumkin. Rasmdan ko'rinib turganidek, tizimda mavjud o'qitish modullarini ta'lim muassasalarida ham foydalanish mumkin. Hozirgi vaqtda LMS larining ko'pchiligi ijtimoiy tarmog'lardagi mavjud g'oya asosida o'zlarining ishchi muhitlarini shunday tarmog'larga moslashtirmoqda. SHunga ko'ra, bu tizimda ham ijtimoiy tarmog' elementlari keng kiritilgan. YUqorida keltirilgan LMS tizimlari singari Dokeos dasturiy majmuasi ham SCORM standartini qo'llab quvvatlaydi. Bu esa bu standartni qo'llab quvvatlaydigan boshqa LMS tizimlariga o'quv kurslarini eksport/import qilish imkoniyatini beradi. Dokeos dasturiy majmuasi o'quv modulini yozish vaqtidagi ohirgi barqaror versiyasi Dokeos 2.2 RC2.

Tizimning rasmiy internet manzili: <http://www.dokeos.com>



5.6.3-rasm.DokeosLMS tizimining oynasi

LAMS IMS Learning Design standarti asosida 2003-yilda yaratilgan. JAVA dasturlash tilida yozilgan. Kross-platformali, 32 tilga dastur interfeysi tarjima

qilingan va GPLv2 asosida bepul foydalanish mumkin. LAMS dasturiy majmuasi boshqa LMS lardan farqi shundaki, o'qituvchilarga o'quv jarayonini strukturalashda vizual vositalardan foydalanish imkoniyatini beradi, bu vositalar o'quv jarayonida o'quv resurslarini (elektron o'quv resurslarni, chat, so'rovnomalar, topshiriqlar) va nazorat turlarini qanday ketma-ketlikda bo'lishligini vizual ko'rinishini ta'minlaydi. Bunda o'qituvchi "sinchqoncha" orqali bu ketma-ketliklarni hech qanday qiyinchiliksiz joylarini o'zgartirishi mumkin bo'ladi. LAMS – elektron o'quv resursini vizual ravishda o'quv kontentlarni o'zgartirish boshqarish va yaratishdagi imkoniyatlarining mavjudligi sababli, yangi revolyusion ilova hisoblanadi. U o'qituvchiga o'quv kontentini yaratishda intuitiv tushunarli interfeys taqdim qiladi. Bu interfeys o'z ichiga har-xil individual vazifalar, guruhli o'qitishda frontal vazifalarni berishini o'z ichiga oladi.

Tizimning rasmiy internet manzili: <http://lamsfoundation.org/>



5.6.4-rasm.LAMS LMS tizimining oynasi

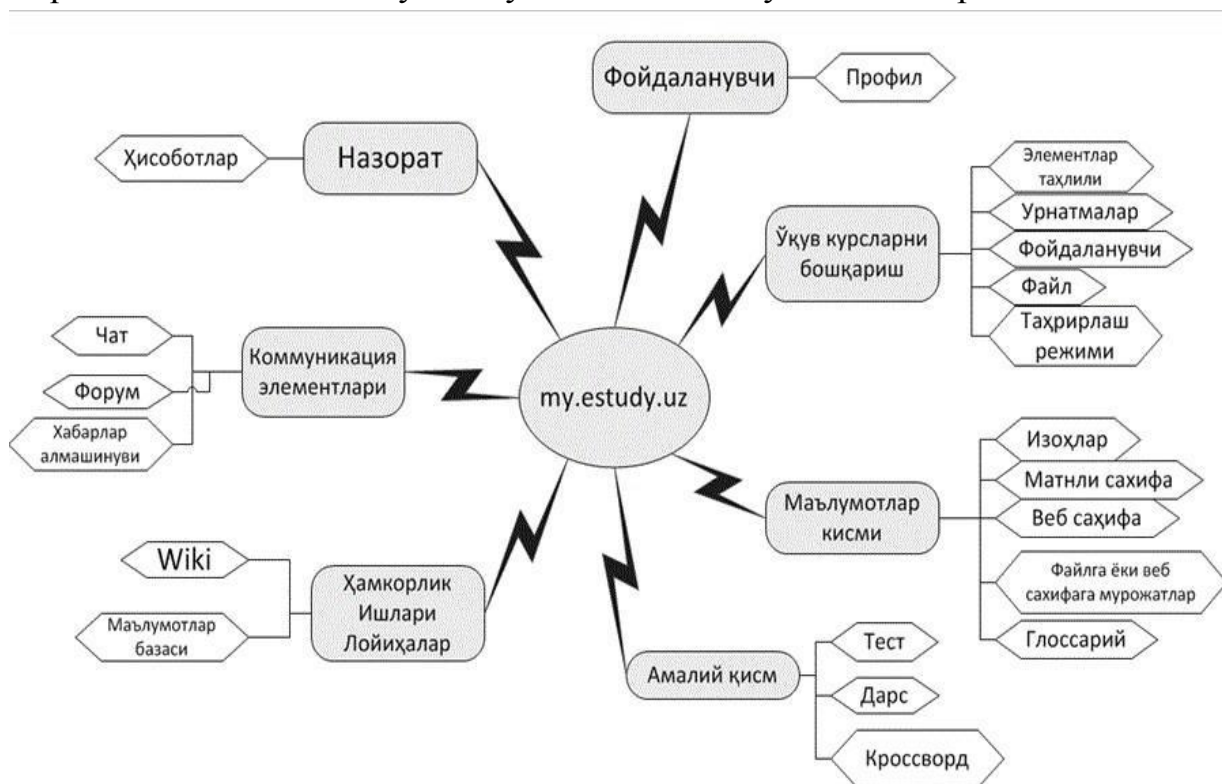
Moodle – Web muhitida o'qitish va on-line rejimdagi darslarni tashkil qiluvchi kuchli pedagogik dasturiy majmua hisoblanadi. Tizimda mavjud o'qitish modullari: Forums, Materials, Messenger, Chat, Exercises, Group work, Student tracking va ancha ko'p bo'lgan boshqa modullari mavjud. Boshqa LMS lar singari IMS, SCORM va boshqa standartlarni qo'llab quvvatlaydi. Tahlillar shuni ko'rsatadiki, boshqa LMS tizimlarga qaraganda eng ko'p qo'shimcha plugin va modullari mavjud bo'lgan dasturiy majmua aynan, Moodle dasturiy majmuasi hisoblanadi.

Hozirgi vaqtda dunyoning ko'p davlatlarining o'quv muassasalarida masofaviy ta'lim jarayonini aynan Moodle dasturiy majmuasidan foydalangan holda tashkillashtirilmoqda.

O‘zbekistondagi ko‘plab ta’lim muassaslarida aynan virtual ta’lim muhiti sifatida aynan Moodle dasturiy majmuasi foydalanib kelinmoqda. Xususan, Toshkent axborot texnologiyalari universitetining virtual ta’lim muhiti - etuit.uz, O‘zbekiston Milliy universitetining “Ochiq o‘quv-axborot markazida”, Halq ta’lim vazirligi qoshidagi “Multimedia umumta’lim dasturlarini rivojlantirish markazi”- <http://moodle.uzedu.uz/>, Toshkent Turin Politehnika universitetida - moodle.polito.uz va boshqa muassasalarda keng foydalanib kelinmoqda. Ochiq kodli Moodle dasturiy majmuasi o‘quv jarayonini boshqaruvchi Web ga yo‘naltirilgan maxsus tizim bo‘lib, internet tarmog‘ida foydalanishga mo‘ljallanilgan. Tizimni yaratishda ochiq kodli dasturiy ta’minotlardan foydalanilgan.

My.study.uz tizimi masofali o‘quv jarayonida keng qamrovli imkoniyatlar va o‘quv jarayonida qo‘l keladigan qo‘llab to‘la to‘kis quvvatlash – o‘quv materiallarining keng ko‘lamda yoritilishi, bilim saviyasini tekshirish va boshqaruvida ishlash imkonini yaratadi. Hozirgi vaqtda my.study.uz tizimi Toshkent axborot texnologiyalari universitetining fizika kafedrasida keng qo‘llanilib kelinmoqda.

my.study.uz LMS tizimining strukturasi my.study.uz tizimi masofadan turib o‘qitish kurslari va veb-saytlarni yaratishni dasturiy ta’minlash paketidan iboratdir.



5.6.5-rasm.my.study.uz LMS tizimining strukturasi

my.study.uz tizimida o‘quvchilari o‘quv jarayonini boshlashlari bilan: materiallarni ko‘rish, topshiriqlarni bajarish, testda ishtirok etish va barcha harakatlarini hisobga

my. **eSTUDY**.uz
СИСТЕМА ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ

Tizimdagi foydalanuvchilar: (1) [Собиорович В. \(professor\)](#) [Qaydnomani almashti] [Chiqish](#)

mening Kurslarim » Курс физики » Курс физики (1-семестр АК) » Hisobotlar » Darslar bo'yicha hisobot Qidiruv

Dars bo'yicha hisobot "Курс физики (1-семестр АК)"

Darsni tanlang:

Tegishli o'xshashliklarni olish uchun kiritishni boshlang (Hammasiga kiriting)

Filtrlar: Aktiv foydalanuvchilar Guruhni tanlang Hisobotlar eksportlash:

Ism: **Курс физики (1-семестр АК)**

Toifa: **Курс физики для СПО → Курс физики для академических лицеев**

Foydalanuvchilar: **180 (Talabalar: 177, O'rgatuvchi: 3)**

[Foydalanuvchilar](#) [Testlar](#) [Savollar](#) [Proyektlar](#) [Batafsilroq](#) [Trafik](#)

Foydalanuvchi	Foydalanuvchi turi	Ro'yxatdan o'tqazilgan sana	Dars vaqti	Umumiy taraqqiyot	Testlar uchun ball	Loihalar uchun ball	Bajarildi	Ball
Shukurov I. (123123132132113232)	Talabalar	10 Oktyabr 2011		0.00%	0.00% (0/2)	0.00% (0/6)		0.00%
Девятков К. (4a78e1cb4227c646ec7e55bc5446d794)	Talabalar	10 Dekabr 2011		0.00%	0.00% (0/2)	0.00% (0/1)		0.00%
Salahiddinov M. (737ms737)	Talabalar	07 Noyabr 2011		0.00%	0.00% (0/2)	0.00% (0/5)		0.00%
Umarov M. (7494655)	Talabalar	08 May 2012		0.00%	0.00% (0/2)	-		0.00%
Салин А. (Abju)	Talabalar	03 Sentyabr 2011		0.00%	0.00% (0/2)	0.00% (0/6)		0.00%
Nasirov a. (ak67)	Talabalar	02 Oktyabr 2011	4s 28d 1sek	24.75%	38.57% (1/2)	0.00% (0/6)		0.00%
Одилов А. (Akbar)	Talabalar	20 Oktyabr 2011	1s 15d 23sek	28.71%	40.00% (1/2)	0.00% (0/6)		0.00%

5.6.6-rasm.my.estudy.uz LMS tizimining strukturasi

Internet-texnologiyalar asosida masofaviy ta'lim, bu professional ta'limning zamonaviy universal shakli bo'lib, u o'rganuvchilarning individual so'rovlariga va ularning mutaxassisliklariga mo'ljallangan. Masofaviy o'qitish barcha xohlovchilarga o'zlarining individual xususiyatlarga muvofiq professional darajalarini oshirish imkoniyatini beradi. O'qitishning bunday usulida, interaktiv rejimda o'zlashtiradi, test sinovlaridan o'tadi, o'qituvchi rahbarligiga nazorat ishlarini bajaradi va "virtual" o'quv guruhidagi boshqa tinglovchilar bilan o'zaro aloqa qiladi.

2.Masofaviy o'qitishning afzalliklari.

Masofaviy o'qitishning quyidagi afzalliklari ajrilib turadi:

- Tinglovchilar sonini oshishi;
- Fan sohalaridagi ilg'or o'qituvchilar, olimlar va ekspertlarning ma'ruza ishlariga jal etilishi;
- Turli davlatlardagi tinglovchilar va o'qituvchilarning birlashuvi;
- O'quv jarayonining faol o'qitish usullari va yangi pedagogik texnologiyalarni qo'llagan holda tashkil etilishi;
- Tinglovchilarning bevosita kommunikatsiya yangiliklarini o'zlashtirishi.

Masofaviy o'qitishda turli axborot va kommunikatsion texnologiyalar qo'llaniladi. Bunda har bir texnologiyaning qo'llanilishi masofaviy kurs oldida turgan

maqsadlar va masalalarga bog'liq bo'ladi.

Masalan, ma'lumotlarni matn ko'rinishida yetkazish asosidagi o'qitishning an'anaviy vositasi tinglovchilarning yangi o'quv materiali bilan tinishtirish uchun qo'llaniladi; interaktiv audio va video konferensiyalar real vaqt rejimida o'zaro muloqotni ta'minlaydi, komputerli konferensiya va elektr on pochta esa axborotlarni uzatish, o'quvchilar bilan o'zaro aloqa qilish va bir guruhda o'qiydigan tinglovchilarning o'zaro aloqalarini ta'minlash uchun qo'llaniladi. Oldindan yozib olingan videoma'ruzalar o'quvchilarga o'quv materiali mazmunini vizual tarzda yetkazish imkonini beradi.

Masofaviy o'qitish modellari va ularning turlari. Masofaviy o'qitishning tashkil qilishga sabab bo'lgan vaziyatlari bilan farqlanuvchi bir nechta modellar mavjud bo'lib, ular: geografik sabablar mamlakat maydoni, markazdan geografik uzoqlashgan regionlar mavjudligi, mamlakatning komputer va axborot texnologiyalari jihatidan rivojlanganlik darajasi, transport va kommunikatsiyalarning rivojlanish darajasi, mamlakatning ta'lim sohasidagi uslublari, masofaviy ta'lim uchun mutaxassislar mavjudligi, ta'lim sohasida axborot va kommunikatsion texnologiyalardan foydalanish darajasi bilan farqlanadi.

Birlamchi model. Ushbu model faqat masofaviy talabalar bilan ishlash uchun yaratiladi. Ularning har bittasi virtual o'qituvchiga birlashtirilgan bo'ladi. Maslahatlar va yakuniy nazoratni topshirish uchun esa mintaqaviy bo'limlar bo'lishi shart. Shunday o'quv kurslarida o'quv shaklini tanlashda o'qituvchi va talabalarga katta imkoniyatlar hamda erkinliklar beriladi. Bu modelga misol qilib Buyuk Britaniyaning Ochiq Universitetidagi <http://www.ou.uk> ta'limni keltirish mumkin.

Ikkinchi model. Bu model masofaviy va kunduzgi ta'lim talabalari bilan ishlash uchun yaratiladi. Ikkala guruhda bir xil o'quv dasturi va darslar jadvali, imtihonlar va ularni baholash mezonlari mavjud. Bunday o'quv muassasalarida kunduzgi kurslar soni masofaviylarga qaraganda ko'p. Ushbu masofaviy kurslar pedagogika va uslubiyotdagi yangi yo'nalishlar bo'yicha izlanishda qo'llaniladi. Bu modelga misol qilib Yangi Angliya va Avstraliya Universitetidagi <http://www.une.edu.au> ta'limni olish mumkin.

Aralash model. Ushbu model masofaviy va kunduzgi ta'lim turlarini integratsiyalash uchun yaratiladi. Talabalar o'quv kursining bir qismini kunduzgi, boshqa qismini esa masofadan o'qiydi. Shu bilan birga, bu ta'lim turiga virtual seminar, taqdimotlar va ltksiyalar o'tkasih ham kiradi. Bu modelga misol qilib Yangi Zelandiyaning Massey Universitetidagi <http://www.massey.ac.nz> ta'limni ko'rsatish mumkin.

Konsorsium. Ushbu model ikki universitetning bir-biri bilan birlashishini talab qiladi. Bu muassasalardan biri o'quv kurslarini tashkil qilib ishni ta'minlasa, ikkinchisi ularni tasdiqlab, kurslarni talabalar bilan ta'minlaydi. Shu bilan birga, bu

jarayonda butun universitet emas, balki bitta kafedra yoki markaz yoxud universitet o'rnida ta'lim sohasida iahlaydigan korxonalar ham qatnashishi mumkin. Ushbu modelda o'quv kursini doimiy ravishda nazorat qilish va muallif huquqlarini tekshirish zarur bo'ladi. Bu modelga misol qilib Kanadadagi Ochiq O'quv Agentligidagi <http://www.ola.bc.ca> ta'limni olish mumkin.

Franchayzing.

Validatsiya.

Uzoqlashgan auditoriyalar.

Loyihalar.

3. Masofadan o'qitish tizimi tashkil qilish texnologiyasi

Masofadan o'qitish- bu Internet tarmog'i orqali sizga qulay bo'lgan vaqtda o'qishdir. Masofadan o'qitishning tarkibiy belgilari: o'qituvchi, o'quvchi, kommunikatsiyadir.

Masofali ta'lim G'arbda an'anaviy bo'lib qoldi: har bir yuqori mavqega ega bo'lgan universitet hozirgi kunda albatta, masofali ta'lim dasturiga ega. Ko'plab maxsus "masofali o'quv yurtlari" ochilmoqda, ulardan ko'pchiligi dunyoda mashhur va turli mamlakatlarda o'zlarining bo'limlarini ochmoqdalar (misol uchun, Britaniyada Open University). Tahminlarga qaraganda, aynan masofali ta'lim (an'anaviy o'qish shakllari bilan birgalikda) keng tarqalib boradi, ta'limning bu shaklini "kelajak ta'limi" deb atamoqdalar.

Ko'pchilik chet el davlatlari masofali ta'limni ustuvor yo'nalish deb e'lon qildilar va ushbu yo'nalishni rivojlantirishga katta mablag'lar ajratmoqdalar. Ushbu jarayonni amerikaliklar boshlab berdilar Hozirgi kunda masofaviy ta'lim AQShda mukammal shakllangan bo'lib, uning vujudga kelishi 1970 yillar oxiriga borib taqaladi. Avvalida masofaviy ta'lim sohasida o'quv muassasalari yakka holda faoliyat olib bordilar. 1980 yillarda yo'ldosh teleko'rsatuvlar rivojlanib borishi bilan, bu o'quv kurslari ustida bir necha o'quv muassasalari hamkorlikda ish olib bordilar. Global kompyuter tarmoqlarining shiddat bilan rivojlanishi inson faoliyatining hamma sohasiga, shu jumladan, ta'lim olish sohasiga ham katta ta'sir ko'rsatdi. So'nggi paytlarda ta'limning ushbu turi Yevropada ham faol rivojlanmoqda; Avstraliya ta'lim dasturlarini ommaviy ravishda kompyuter tiliga o'tkazib, ularni faol eksport qilmoqda.

Mamlakatimizda masofali ta'limni rivojlantirishga katta e'tibor qaratilmoqda.

Ko'pchilik masofali ta'lim - bu shunchaki bizga ma'lum sirtqi ta'limning yangi shakli deb hisoblaydilar. Ma'lum darajada bu shunday: haqiqatda ham inson uyidan chiqmasdan o'qishi mumkin. Lekin bir sharti bor: buning uchun standart dastur bilan zamonaviy kompyuteri bo'lishi kerak. Ushbu dasturning mazmuni aynan

masofali ta'lim va zamonaviy texnika hamda texnologiya bir-biridan ajralmasligidan iborat. Bugungi kunda talaba o'z mamlakatidan chiqmay turib, deyarli, barcha G'arb universitetlari dasturlari bo'yicha ta'lim olishi mumkin. Ta'lim siyosiy va iqtisodiy birlashish jarayonlaridan ilgarilab umumjahon va umumiy foydalaniladigan bo'lib bormoqda.

Masofali ta'lim g'oyasida aynan ta'lim an'anaviy turlarida qabul qilingan (ham kunduzgi, ham sirtqi) "o'quvchilarning bilimga intilishlaridan" "bilimlarni o'quvchilarga qarab harakatlanishi" juda muhim. Dastavval masofali ta'lim oliy ta'limga ega insonlarning malakalarini oshirishlari uchun mo'ljallangan edi. Uning eng oddiy turi - bu avvallari ham mashhur bo'lgan televizion ko'rsatuvlar seriyasi hisoblanadi: butun bir kanal maxsus ta'lim dasturi uchun ishlaydi. Hozirgi kunda yanada kuchliroq texnikalar paydo bo'lishi bilan masofali ta'lim imkoniyatlari kengaymoqda. Rossiyada siyosiy va iqtisodiy islohotlar sababli uning ba'zi oraliq bosqichlari o'tkazib yuborildi va eng ilg'or - Internet tarmog'i orqali ta'lim olish turi keng tarqaldi.

Jahon amaliyotida masofali ta'lim barcha kurslari uchun albatta sertifikat beriladi, uni qalbakilashtirish deyarli mumkin emas. Barcha kurslarda ham albatta bunday ishlar yaqin vaqtlarda amalga oshirilishi lozim. Bugungi kunda taklif etilayotgan ko'pchilik masofali ta'lim kurslari - bu qiziqishga asoslangan mashg'ulotdir. Faqatgina izlash serverlarining o'zi "masofali ta'lim" so'rovnomangizga minglab manzillarni ko'rsatib beradi. Bu dastur o'quvchiga faylda ma'lum bilimlar hajmi ko'rinishida kelib tushadi. Uni o'rganib chiqqandan keyin "talaba" dasturni "tekshirishni" ishga tushiradi -dastur unga savollar beradi.

Savollarga javoblar asosida o'quvchiga keyingi bosqichga o'tish taklif etiladi yoki uning tayyorgarligi yaxshiroq bo'lishi kerakligi xabar qilinadi. Aniq fanlarda bilimni baholash masalasi nisbatan oson hal qilinadi va bu yerda testlar qo'llanilishi o'zini oqlaydi, lekin gumanitar fanlarda albatta javobning matni kerak bo'ladi. Ko'plab oliy o'quv yurtlari tajribalari nazorat o'tkazishni sirtqi ta'lim shaklida bo'lgani kabi, kunduzgi o'qish mashg'ulotlari ko'rinishida o'tkazish yaxshi bo'lishini ko'rsatadi. Lekin, misol uchun, oliy o'quv yurti AQShda, o'quvchi esa - Rossiyada bo'lgan hollarda nima qilish kerak? Bu yerda albatta yozma imtihon yagona yo'li hisoblanadi. Mana shu sababli mamlakatimizda videokonferensiyalar usuli keng tarqalgan, bugungi kunda qo'llaniladigan o'qitish usullaridan biri quyidagicha bo'lishi mumkin: "Talaba" axborotni oladi, uni o'rganib imtihon topshiradi. Boshqa usul ham mavjud. O'quv materiallari serverga kiritiladi, ularni o'zlashtirib ma'lum vaqtdan so'ng nazorat ishini yozadilar. Shunday qilib, bloklar bilan o'quvchilar butun dasturni o'zlashtiradilar, keyin esa tashkilotchilar imtihonlar topshirish vaqtini belgilaydilar. G'arbda ko'chirib olishga odatlanishmagan: agarda bilim olishni xohlasangiz o'qish

kerak.

Endi uyda o'tirish va g'arb namunasidagi diplom olish imkonidan tashqari masofali ta'lim nimasi bilan afzal ekanligini tushunib olish qoldi.

Uning xususiyatlari haqida fikr yuritar ekanmiz, birinchi navbatda, moslashuvchanligi to'g'risida ta'kidlab o'tish zarur. Masofali ta'lim tizimida bilim oluvchilar odatda, leksiyalar va seminarlar kabi muntazam mashg'ulotlarga qatnamaydilar, balki o'ziga qulay vaqtda, qulay joyda hamda qulay sur'atlarda ishlaydilar. Haqiqatda bilim olishni istovchilar. Odatiy hayot tarzini buza olmaydigan yoki xohlamaydiganlar uchun katta ustunliklari mavjud. Bundan tashqari, o'qishga kirish uchun talabdan ma'lum bilim darajasi talab qilinmaydi va har kim fanni o'zlashtirishi va baholanishi uchun qancha kerak bo'lsa, shuncha o'qishi mumkin.

Masofadan o'qitish uslubiy materiallari quyidagilardir:

- Darslik
- Audio va video darsliklar
- On-line darslar (Internet sahifa)
- Elektron kutubxonalar
- Testlar
- Multimedia
- elektron darsliklar.

Hozirgi kunda Elektron kutubxonalar, elektron darsliklar, on-layn darsliklar rasmga kirmoqda. Misol sifatida quyidagi darslik bilan tanishib chiqishingiz mumkin.

Bu "*Zamonaviy informatsion texnologiyalar*" kursi bo'lib, u bilan Internet orqali tanishib chiqish mumkin. *Multimedia darslik* o'zida ko'pgina ma'lumotlarni mujassamlash bilan birga, bu ma'lumotlarni ekranda namoyish etadi, hamda ovoz yordamida izohlaydi. Multimedia darslikning xususiyati u voqea va ma'lumotlarni yaqqol aks ettiradi. Ya'ni multimedia voqea va ma'lumotlarni hayotiyashtiradi. Bu matn, videotasvir, multiplikatsiya, ovoz va musiqa yordamida amalga oshiriladi.

Masofadan o'qitishda *virtual kutubxonalar, sputnik orqali videokonferensiyalar, darslar*, Internet yordamida muloqot va informatsiya olish imkoniyatlari paydo bo'ldi. Bu esa o'quvchi uchun maxsus o'qish doirasini berdi. O'quvchining fanni o'zlashtirish tezligi va sifati keskin yaxshilandi.

Masofadan o'qitishning yangi bir usullaridan biri bu bilim dargohlarida tashkil qilinadi. Bu usulda bir ma'ruzachi yuzlab borinki minglab tinglovchilarga bir vaqtning o'zida ma'ruza o'qishi va shu vaqtning o'zida tinglovchilar bilan fikr almashishi, savollarga javob berishi mumkin. Bu usul yuqori texnikalardan samarali foydalanishni taqozo etadi. Ya'ni har bir o'quv xonalari mikrofon, videokamera, video proyektor va video-audio uskunalari bilan ta'minlangan bo'lishi maqsadga muvofiqdir. Bu usulda ishlash nafaqat bir bilim dargohi, nafaqat bir davlat, borinki butun bir davlatlar orasida ham qo'l keladi. Ya'ni bir ma'ruzachini ma'ruzasini

kommunikatsiya yordamida boshqa davlatlar tinglovchilari ham tinglashi mumkin bo'ladi.

Oddiy darslikdan elektron darslikning afzallik tomonlaridan biri u "intellektual" kuchga ega bo'lishi bilan bir qatorda kerakli ma'lumotlarni o'z vaqtida va joyida taqdim etish imkoniyatlari bilan farqlanadi. Elektron darslik ma'lum bir predmet bo'yicha hamma tegishli o'quv materiallarini o'zida ifoda etgan bo'lishi kerak. Uning intellektual darajada bo'lishi esa o'z navbatida, oddiy darslikka nisbatan bir qator afzalliklarni tug'diradi. Masalan, ma'lumotlarni tez izlab topish, mavzularni o'zlashtirish darajasini multimedia elementlari yordamida amalga oshirish va hokazo.

Har bir elektron darslik alohida ko'rinishda bo'lishi va ma'lum bir standart talabga javob berishi lozim. Avtomatlashtirilgan o'qitish tizimlarining uskunaviy vositalari asosida yaratilayotgan elektron darslikning strukturasi to'xtalib o'tamiz.

Elektron kitobning strukturasi. Elektron darslikning bahosi uning mavzularida berilayotgan ma'lumotlarning mazmunini boyitishga bog'liq. Elektron darslik bo'yicha berilayotgan materiallarni quyidagi uch ko'rinishda amalga oshirish mumkin:

- matn ko'rinishida bayon qilish. Bu yerda qog'ozdagi darslikdan farqli ravishda rasmlar, grafiklar, jadvallar. Ya'ni ularning animatsiya ko'rinishidagi elementlari qatnashishi mumkin;

- elektron darslikning strukturasi tu-shunib olishga imkoniyat yaratadigan vositalar orqali;

- o'quv materiallarini savollar ko'rinishida ifoda etish va ular asosida o'z bilimni nazorat qilish vositalari bazasida;

- elektron darslik (ED) ning strukturasi quyidagi elementlarni o'z ichida ifoda etishi lozim;

- muqova;
- mundarija;
- qisqacha annotatsiyasi;
- ED ning "to'liq bayoni"
- ED ning qisqacha bayoni (masalan, sxema ko'rinishida);
- asosiy adabiyotlar va qo'shimcha adabiyotlar ro'yxati;
- bilimni nazorat qilish mexanizmi;
- matn fragmenti bo'yicha izlash amalini bajarish;
- mualliflar ro'yxati va ular haqida ma'lumot;
- atamalar ro'yxati;
- ED bilan ishlash uchun ma'lumotlar tizimi.

ED ning muqovasi imkoniyat darajasida chiroyli bo'lishi kerak. Buning uchun uni grafika va multimedia, animatsiya kabi elementlar bilan boyitish maqsadga muvofiq. ED ning muqovasida darslikning nomi, yuqori tashkilot haqida ma'lumot

(masalan, vazirlik), mualliflik huquqi, yaratilgan vaqti, ED ni yaratgan tashkilotning nomi, mualliflari haqida qisqacha ma'lumot. Bu ma'lumotlarni ma'lum bir qismi (mualliflar haqida ma'lumot, ED ni yaratgan tashkilot, mualliflik huquqi) kabilar maxsus tugmalar yordamida amalga oshiriladi.

Zamonaviy elektron qo'llanmalardan biri bo'lgan elektron darslik multimediali mahsulot bo'lib, mustaqil ta'lim va mustaqil ishlarni bajarishda o'qitishni samarali tashkil etish va tinglovchilarning ijodiy fikrlash doirasini kengaytirishda muhim ahamiyatga ega. Bunday darsliklardan uzluksiz o'qitish rejimida foydalanish tinglovchilar bilimi sifatini oshirishga yordam beradi.

Biror-bir fan bo'yicha elektron qo'llanma yaratilyotganda kursning ajratilgan qismi amaliy (mashqlar) va nazorat (test savollari) mashg'uloti, kursning katta bo'limi esa testli mashg'ulot va sinov bilan tugashi lozim. Elektron qo'llanmadan o'quv jarayonida foydalanilganda quyidagi afzalliklarga ega bo'linadi:

- tanlangan fan yoki kurs bo'yicha bayon etilayotgan axborotlar to'plami yaxshi strukturaga ega bo'lib, tugallangan fragmentlarni tasvirlaydi;
- o'quv kursining strukturali elementi gipermatnli, ko'rgazmalilik, audio va videoizohli yoki videoko'rgazmali kalitli mavzulardan tashkil topadi va malakali o'qituvchi yoki ma'ruzachi o'qilayotgan fandagi o'z fikrlarini bildiradi hamda oddiy darslikda o'zlashtirish qiyin bo'lgan fikrlarni izoxlaydi;
- gipermediali grafikadan foydalanib, darslikka tegishli murakkab model va ko'rgazmalarni tushunarli va sodda shaklda tasvirlash imkoniyatidan foydalanadi;
- elektron qo'llanma ko'p oynali interfeysga ega bo'lib, har bir oynada o'zaro bog'langan axborotlar joylashtiriladi;
- darslikda matnli qism ko'p sonli kesishgan gipermatnli bog'lanishga ega bo'lib, zarur axborotni izlash vaqtini qisqartiradi va qo'shimcha videoaxborot yoki animatsiyali kliplardan kursning matnli qismlarini bayon etish mushkul bo'lgan bo'limlarini ifodalashda to'liq foydalaniladi;
- elektron qo'llanmada foydalanuvchi tomonidan amallarning to'g'ri bajarilishi, yordam olish jarayoni ovozli signallar bilan, axborotni boshqa ko'rinishlarini esa multimediali vositalarning imkoniyatlaridan foydalaniladi;
- axborotning sifati, ishonchliligi va uning strukturasiga talab oshadi;
- elektron qo'llanma yordamida kurs ishlari va referatlarini tayyorlash imkoniyati mavjud bo'lib, bunda zamonaviy kompyuter va pedagogik texnologiyani birlashtirib yangi ko'rinish va sifatidagi qo'llanmalarni yaratish mumkin.

Yuqorida bayon etilganlardan ko'rinib turibdiki, hozirgi zamonaviy pedagogikada elektron qo'llanmalardan foydalanish asosiy masala bo'lib qolmoqda. Elektron darslik va ensiklopediyaning jahon ta'lim standartiga to'liq javob bera olishi tinglovchilar bilim sifatini oshirishda ahamiyati muhim ekanligi bayon etiladi. Bugungi kunda amaliy jihatdan elektron darslik va ensiklopediyaga tegishli ishlar

juda kam ishlab chiqilgan. Hozirgi paytda bilim va axborotlarni odatiy darslik va ensiklopediya ko'rinishidan elektron shakliga o'tkazish va samarali qabul qilish imkoniyatini individuallashtirish masalalari davr talabi bo'lib qolmoqda.

Ta'lim tizimida informatika fanining qo'llanilish yo'nalishlaridan biri yuqori darajadagi samarali va sifatli multimediali elektron darslik va ensiklopedik nashrlarni ishlab chiqishdan iborat. Elektron darslikning qo'llanilish soxasi keng bo'lib, ayniqsa mustaqil ta'lim olish va masofali o'qitish jarayonida samarali natijalar beradi. Hozirgi paytda ta'lim tizimida qo'llanilayotgan elektron darslik va ensiklopediyalar xavaskorlik va kasbiy yo'nalish xarakterida bo'lib, kompakt-disklarda ishlab chiqilgan. Bunday nashrlar Internet tarmoqlarida ham paydo bo'lmoqda.

Bunday nashrlarni yaratishda kitob nashriyotlari, dasturchilar, davriy nashr jurnalistlari va ilg'or o'qituvchilar faol ishtirok etishmoqda. Elektron darslik va ensiklopediyalar qo'llanma sifatida turli fan o'qituvchilari tomonidan o'quv jarayonida foydalanishlari mumkin. Elektron darslik o'qituvchi yordamida yoki mustaqil ravishda o'quv kursi va uning katta bo'limini o'zlashtirish imkoniyatini beradi. Darslik quyidagi qismlardan tashkil topishi lozim:

- kursning asosiy qismini bayon etuvchi taqdimotli tashkil etuvchi;
- olingan bilimlarni mustahkamlashga mo'ljallangan mashqlar;
- tinglovchilar bilimni obyektiv baholash imkoniyatini beruvchi testlar.

Elektron darslik yordamida yaxshi natijalarga erishish uchun quyidagi talablar qo'yiladi:

- qisqa vaqt oralig'ida amaliy teskari aloqani ta'minlay olish va zarur axborotni tez topishga yordam berish;
- gipermatnli tushuntirishda ko'p marotabali murojaat etish orqali vaqtni tejash;
- matnni tasvirlashda multimediali texnologiyaning ko'rgazmalilik va yetarlilik prinsipini namoyon bo'lishi;
- konkret foydalanuvchiga mos keluvchi tezlikda aniq biror bo'lim bo'yicha bilimni tekshirish va bajarish imkoniyati;
- zarur o'quv axborotini muntazam ravishda yangilab turish.

Jahon ta'lim tizimlarini o'rtacha baholash masofali ta'lim an'anaviy ta'lim shakllaridan ikki barobar arzon ekanligini ko'rsatadi. Milliy nodavlat masofali ta'lim markazlarining tajribalari mutaxassislarni tayyorlashga sarflanadigan xarajatlar kunduzgi o'qish shakli xarajatlariga qaraganda, tahminan 60 foizni tashkil qilishini ko'rsatadi. Materiallarning yuqori jamlanishi va uning unifikatsiyalashtirilishi (bir xillashtirilishi), ko'p sonli o'quvchilarga mo'ljallanganligi, o'quv maydonlari va texnik vositalardan yanada samarali foydalanish o'qitish tannarxining nisbatan pastligini ta'minlaydi.

O'qituvchining yangi rolini ham aytib o'tish zarur. Unga endi o'qitish

jarayonini boshqarish, o'quv kursini o'zgartirish, individual o'quv rejasini tuzish bo'yicha maslahatlar, o'quv loyihalariga rahbarlik qilish va boshqa vazifalar yuklatiladi. U o'quv o'zaro yordam guruhlarini boshqaradi, o'quvchilarga ularning kasbiy o'z yo'nalishlarini aniqlashlarida yordam beradi. Masofali ta'lim tizimida o'quvchilar va o'qituvchining o'zaro aloqalari kompyuter tarmog'i orqali oluvchilar manzillariga axborotlarni o'zaro jo'natish ko'zda tutiladi. Bu esa kelib tushgan axborotlarni tahlil qilish va unga qulay vaqtda javob qaytarishga imkon beradi.

O'qitish yangi shaklida nazorat usuli sifatida masofali tashkil etilgan imtihonlar, suhbatlar, kurs va loyiha ishlari, eksternat, kompyuterli intellektual test tizimlaridan foydalaniladi. Masofali ta'lim sifatini nazorat qilish, Davlat test sinovi yagona tizimini yaratish yo'li bilan uning standartlarga moslashtirilishi muammosini muvaffaqiyatli hal qilish muhim ahamiyatga ega ekanligini alohida aytib o'tish zarur. Kurslarni akademik tan olinishi, an'anaviy o'quv yurtlarida o'tilganida ularning hisobga olinishi mumkinligi shunga bog'liq bo'ladi.

Masofali ta'lim, uzluksiz ta'lim tizimi shakllaridan biri hisoblanib, insonning bilim olish va axborotlardan foydalanish huquqini amalga oshirishga yo'naltirilgan. Masofali ta'lim har bir xohlagan inson uchun kasbiy faoliyati bilan bir qatorda asosiy yoki qo'shimcha ta'lim olishi imkonini beradi.

Masofadan o'qitishning afzalligi shundaki, unda o'quvchi o'ziga qulay vaqtda va hattoki ishdan ajralmagan holda o'qishi mumkin. Aynan shu afzalliklari tufayli bu uslub dunyoda hozirgi kunda keng tarqalgan. Ko'pgina yirik korxonalar mutaxassislari malakasini oshirish yoki o'zgartirish uchun shu uslubdan foydalanib, yiliga millionlab dollarlarni tejamoqdalar.

Masofadan o'qitishning yana bir afzallik tomoni unda o'qish muddatini o'quvchi o'zi belgilaydi, ya'ni talaba ixtiyoriy paytda o'qishni boshlaydi, materiallarni o'qituvchi nazoratida o'zlashtiradi. O'zlashtirish topshiriqlarni, testlarni bajarishga qarab aniqlanadi. O'quvchi berilgan programmani qanchalik tez o'zlashtirsa, shunchalik tez o'qishni tugatadi va guvohnoma oladi. Programmani o'zlashtirmasa, unga mustaqil ishlab, o'qishni davom ettirishga imkoniyat beriladi.

Masofadan o'qitishda odatda ishlayotganlar, onalar, o'qiyotganlar biror mutaxassislikni egallash yoki malakasini oshirish maqsadida o'qiydi. Bu uslub nogironlar uchun juda qulaydir. Masofadan o'qitishda hattoki maxbuslar ham o'qish imkoniga ega. Bu haqida bir necha bor Avstraliyada eshitdik.

MO' ga jalb qilinuvchi kontingentni quyidagi ijtimoiy guruhlariga mansub bo'lgan shaxslar tashkil qilishi mumkin:

- ikkinchi oliy yoki qo'shimcha ma'lumot olish, malaka oshirish va qayta tayyorgarlik o'tash istagida bo'lganlar;
- mintaqaviy hokimiyat va boshqaruv rahbarlari;
- an'anaviy ta'lim tizimining imkoniyatlari cheklanganligi sababli ma'lumot

olaolmagan yoshlar;

- o'z ma'lumot maqomini zamonaviy talablar darajasiga ko'tarish istagida bo'lgan firma va korxonalar xodimlari;

- ikkinchi parallel ma'lumot olishni xohlagan tinglovchilar;
- markazdan uzoqda, kam o'zlashtirilgan mintaqalar aholisi;
- erkin ko'chib yurishi cheklangan shaxslar;
- jismoniy nuqsonlari bo'lgan shaxslar;
- harbiy xizmatda bo'lgan shaxslar va boshqalar.

Masofadan o'qitish tashkiliy iqtisodiy afzalliklarga ham ega. Masofadan o'qitish uchun talabalar uchun auditoriyalar, yotoqxonalar zarur emas. Masofadan o'qitishda moliyaviy hujjatlar asosan o'quv uslubiy materiallar tayyorlash uchun, maxsus auditoriyalar uchun sarflanadi. Bu harajatlarning asosiy qismi bu jarayonni tashkil etish bosqichida sarflanadi. Keyinchalik moliyaviy harajatlari kamayadi. Shuning uchun ham talabalar sonini oshishi bilan o'qish narxi ham pasayadi. Masofadan o'qitishda asosiy e'tiborni o'quv uslubiy materiallarni tayyorlashga qaratish darkor. Chunki o'quv uslubiy materiallarning sifati Masofadan o'qitish sifatining eng asosiy omillaridan biridir.

Ushbu uslubning ko'plab afzallik tomonlari borligi ko'pchilikka ayon. Barcha oliy o'quv yurtlarida masofadan o'qitish texnika va texnologiyasini amalga oshirish borasida qator ishlar olib borilmoqda. Axborot texnologiyalarni rivojlanishi masofadan o'qitishni tashkil etishga yangicha yondashuvni taqozo etadi. Masofadan o'qitishni tashkil etishni hozirgi zamon modellarining asosida kommunikatsiya va tarmoq texnologiyalari yotadi. Ushbu texnologiyalar axborotdan foydalanuvchilarga keng qamrovli yo'l ochib berish bilan birga ularni muhofaza etish muammosini keltirib chiqaradi.

4. Online asosida ta'lim olishning afzalliklari:

- asosiy faoliyat ajralmagan holda ta'lim olish ;
- **ta'lim oluvchi** bo'sh vaqtida uy sharoitida yoki ish joyida ta'im olishi mumkin;
- har bir **ta'lim oluvchiga** individual yondashuv;
- resurs materiallar: audio, video materiallardan foydalanib mustaqil shug'ullanish imkoniyati;
- **ta'lim oluvchi** **duch kelgan qiyinchiliklar** bo'yicha maslahatchilardan telefon orqali, xat orqali yoki elektron pochta orqali maslahatlar olish;
- trening-seminarlar, konferensiyalar, audio, video konferensiyalar tashkil etish va boshqalar.

Ochiq va masofaviy ta'lim kurslarini tashkil etishda so'nggi o'n yil ichida turli xildagi texnologiyalar ishlatila boshlandi va ularning qo'llanilish doirasi tobora kengayib bormoqda.

Online asosida ta'lim olishning cheklavlari:

- ta'lim oluvchi va ta'lim beruvchi o'rtasida yuzma-yuz muloqotning kamligi;
- ta'lim oluvchidan resurs materiallari bilan mustaqil ravishda ishlashda qunt va izchillikni talab etadi;
- ta'lim oluvchi komp'yuter texnikasiga ega bo'lishi kerak;
- ta'lim oluvchida INTERNET tarmog'iga ulanish imkoniyaga ega bo'lishini talab etadi;
- tarmoq orqali ta'lim berish muhiti mukammal ishlab chiqilgan tuzilishga ega bo'lishi va ta'lim oluvchilarga tezkor muloqot qilish imkoniyatini ta'minlashi lozim;
- ta'lim oluvchi yozma muloqot qilish qobiliyatiga ega bo'lishi lozim

Taraqqiyot juda tez rivojlanmoqda va o'zgarib bormoqda. Axborot texnologiyalar jamiyat axborot resurslaridan oqilona foydalanishning eng muhim usullaridan biri bo'lib, hozirgi kunda u bir nechta bosqichlarni bosib o'tdi. Bu bosqichlarning almashinuvi ilmiy texnikaviy taraqqiyotning rivojlanishi, ma'lumotlarni qayta ishlashning yangi texnik vositalari paydo bo'lishi bilan belgilanadi. Insonning bilim darajasi ham ma'lum davr ichida shaxs tomonidan o'zlashtirilgan axborotlarning ko'p yoki ozligi bilan belgilanadi. Shuning uchun ham yangi axborot texnologiyalardan unumli foydalanish bugungi kunning talabiga aylanmoqda. Jumladan, ta'lim tizimida sezilarli o'zgarishlar ro'y bermoqda ya'ni, ta'lim tizimida bugungi kunda Masofadan o'qitish uslubi qo'llanilmoqda. Masofadan o'qitish uslubi bu sirtqi ishning yangi bir usulidir. Masofadan o'qitish bu mustaqil ish demakdir. Mustaqil ish har bir insonning mustaqil fikrlash, holatini baholash, xulosa va bashorat qilish qobiliyatlarini rivojlantiradi. Bugungi kunda insoniyatni huquqiy ongini o'stirishda, qonun ustivorligini oshirishda, qonunlarni amaliyotda qo'llanishi, har bir fuqaro o'zini - huquqini bila olishida, qonunchilikni ya'ni qonun, qaror va farmonlarni xalqimizga, oddiy fuqarolarimizga keng yoritib berishda masofadan o'qitishning yangi texnologiyalaridan foydalanish uchun qulay sharoit yaratmoqda.

Yurtimizda qabul qilinayotgan va hayotga tatbiq etilayotgan har bir qonunlarni xalqimiz ongiga singdirib borishda, tinglovchilarga ta'lim berishda masofadan o'qitish, videokonferensiyalardan foydalanish maqsadga muvofiqdir. Tan olish kerakki, hozirgi vaqtda yoshlarning kitob o'qishga bo'lgan qiziqishi tobora susaymoqda. Yoshlarni hozirda kompyuter va u bilan bog'liq bo'lgan masalalar ko'proq o'ziga jalb etmoqda. Shu borada o'qitish, ta'lim berish ayni qo'l keladigan yo'nalishdir. Bunda o'qituvchi kutubxonalardan o'ziga kerakli bo'lgan ma'lumotni

izlab qimmatli vaqtini ketgazmaydi. Kompyuter orqali u o'ziga kerakli ma'lumotni osongina topib o'rganishi mumkin. Bu borada ta'kidlab o'tish lozimki, Internetda ishlash masalasi yetarli bo'lishi darkor.

Kompyuter va Internet tarmog'ida ishlash malakasi yuqori bo'lgan har bir tinglovchi ham, u yerda yozilgan yoki chizilgan ma'lumotni to'laligicha tushunishi oson emas. Bu borada Internet tarmog'ida yaratilyotgan elektron usuldagi sahifa yoki o'quv dasturlari ommabop bo'lishi, ya'ni hammaga birdek tushunarli bo'lmog'i maqsadga muvofiqdir. Internet sahifalari hozirda Macromedia FLASH, HTML, Java Script, Macromedia Direktor usullarida yozilmoqda va yaratilmoqda. Bu har bir usulning o'ziga yarasha afzalliklari bor. Agarda biz FLASH dasturi yordamida yaratilayotgan Internet sahifa va dasturlarini ko'rib chiqadigan bo'lsak, avvalambor uning yaratilishi vaqti qisqa va osondir.

Yaratilayotgan mahsulotni har xil animatsiyalar bilan boyitish, o'quvchi uchun qulayliklar yaratish va qiziqarli qilish FLASH dasturida ko'zda tutilgan va ayni vaqtda asosiy maqsadga muvofiqdir. Lekin ta'kidlab o'tish joyzki, mahsulotni FLASH ni yoki boshqa dastur orqalimi, yaratayotgan shaxs, bu borada yetarli bilimga va fantaziyaga ega bo'lishi joizdir.

O'zbekiston sharoitida MO'ni tashkil qilish katta samara beradi. Hozirgi davrda ta'limning bu turidan keng miqyosda foydalanish lozim. Mazkur ta'lim turini joriy qilish bilan bog'liq ayrim muammolarning kelib chiqishi tabiiy. Lekin ularni imkoniyat darajasida hal qilishga erishish mumkin. Masalan, dastlabki paytda televideniya foydalanish katta samara berishi mumkin. Hozirgi kunda televideniya orqali ayrim fanlar bo'yicha o'quv mashg'ulotlari tashkil qilinib kelinyapti. Lekin ko'rsatuvlarning samaradorligi hali yetarli darajada emas. Birinchidan, bu ko'rsatuvlar asosan kunduzi namoyish etiladi. Ikkinchidan, uning metodikasini yanada takomillashtirish kerak. Mazkur o'quv mashg'ulotlari bazasida MO' tashkil qilinadigan bo'lsa, u holda mazkur ta'lim turining tashkiliy - uslubiy tomonlarini qayta ko'rib chiqish kerak bo'ladi.

Yuqorida ta'kidlanganidek, MO' kunduzgi va sirtqi ta'lim turlarining xususiyatlarini o'zida mujassamlashtiradi. Shunday ekan, uni tashkil qilishda sirtqi ta'lim turining ayrim elementlaridan ham foydalanish mumkin. O'tgan asr 80-yillarida abituriyentlarning kirish imtihonlariga tayyorlash maqsadida sirtqi tayyorlov kurslari tashkil etilgandi. Kurs xodimlari tomonidan abituriyentga tegishli fanlarda mutaxassislar ishlab chiqqan vazifa va topshiriqlarning variantlari pochta orqali yuborilardi. Ma'lum bir muddatda abituriyent o'zi bajargan vazifa va topshiriqlarni tekshiruv uchun kurslar manziliga jo'natishi yuborilgan vazifa va topshiriqlar o'qituvchi tomonidan tekshirilib, qisqa mulohazalar yozilib abituriyentga ma'lum qilinishi lozim edi.

MO'ni tashkil qilishdagi eng muhim masalalaridan biri professor o'qituvchilarni tanlashdir. Mazkur ta'lim turini amalga oshirish uchun o'qituvchilar eng tajribali va tashkilotchi professor - o'qituvchilar orasidan tanlab olinishi lozim. Chunki MO' boshqa ta'lim turlaridan farqli bo'lib, uning samaradorligini oshirish ko'p jihatdan o'qituvchining bilimdonligi, tashkilotchilik va boshqaruvchilik xususiyatlariga bog'liqdir. Chunki MO' ga jalb qilinuvchi o'qituvchi bir paytning o'zida mohir pedagog, dono maslahatchi va tajribali boshqaruvchi bo'lishi kerak. MO' ni tashkil qilishning dastlabki davrida respublika aholisining demografik xususiyatlaridan kelib chiqib, tegishli viloyat yoki mintaqa markazlarida MO' punktlarini yaratish kerak. Mazkur tuzilma joylarida MO' ni tashkil qilish bo'yicha mas'ul etib belgilanishi lozim. Keyingi bosqichlarda bir yoki turli yo'nalishlarga ixtisoslashgan bir necha oliy ta'lim muassasalarida MO' markazlari tashkil qilinishi mumkin.

O'z-o'zini tekshirish uchun savollar

1. Masofadan o'qitish tizimi deganda nimani tushunasiz?
2. Masofada o'qitishning uslubiy materiallarini sanab o'ting?
3. Sputnik orqali videokonferensiyalar deganda nimani tushunasiz?
4. Vertual kutubxona hqida nimalarni bilasiz?
5. Elektron kitobning strukturasi?
6. Masofaviy ta'limga jalb qilinuvchi ijtimoiy guruhlariga mansub shaxslar?
7. Onlayn bo'yicha ta'lim oluvchiga qo'yiladigan talablar?
8. Onlayn bo'yicha ta'lim beruvchining ma'suliyatlari

AMALIY MASHG'ULOTLAR

BO'YICHA O'QUV MATERIALLARI

1-mavzu: Iqtisodiyotda axborot komplekslari va texnologiyalari fanining predmeti, vazifalari va maqsadi

Reja:

1. “Iqtisodiyotda axborot komplekslari va texnologiyalari” haqidatushuncha.
2. “Iqtisodiyotda axborot komplekslari va texnologiyalari” fanining predmeti, vazifasi va maqsadi
3. Axborot-kommunikatsiya texnologiyalarning rivojlanish bosqichlari

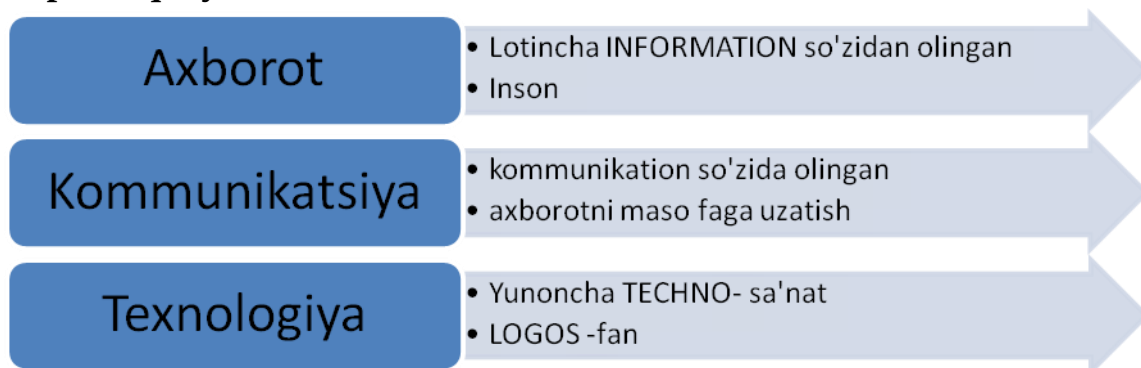
Bilib olasiz:

Axborot, kommunikatsiya, kompleks va texnologiyalar ta'rifini, iqtisodiyotda axborot komplekslari va texnologiyalar (IAKT) turlari va vazifalarini. IAKT fanining predmeti va vazifasini. Kompyuter tizimining rivojlanishi, kommunikatsion texnologiyalarning rivojlanish bosqichlarini.

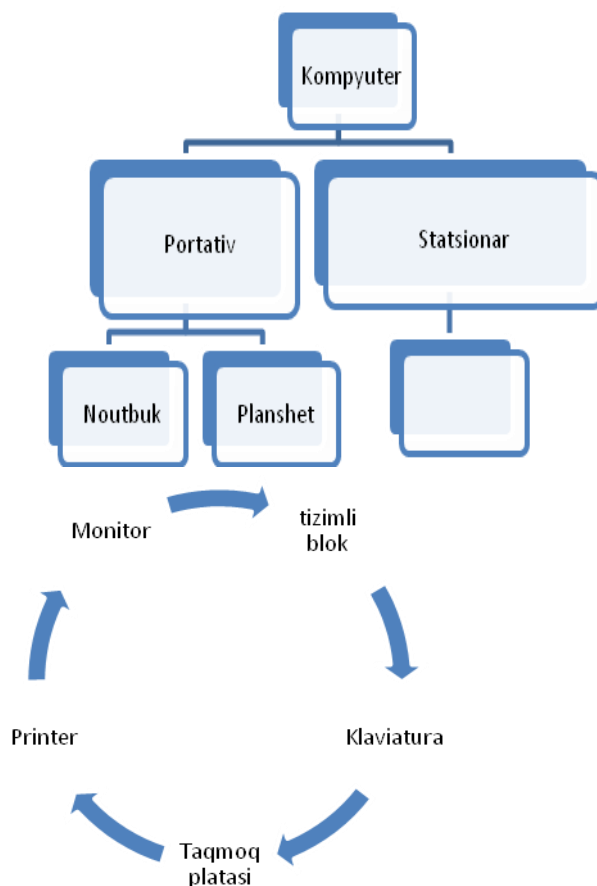
1-topshiriq. Iqtisodiyotda axborot komplekslari va texnologiyalari haqida

tushuncha bering.

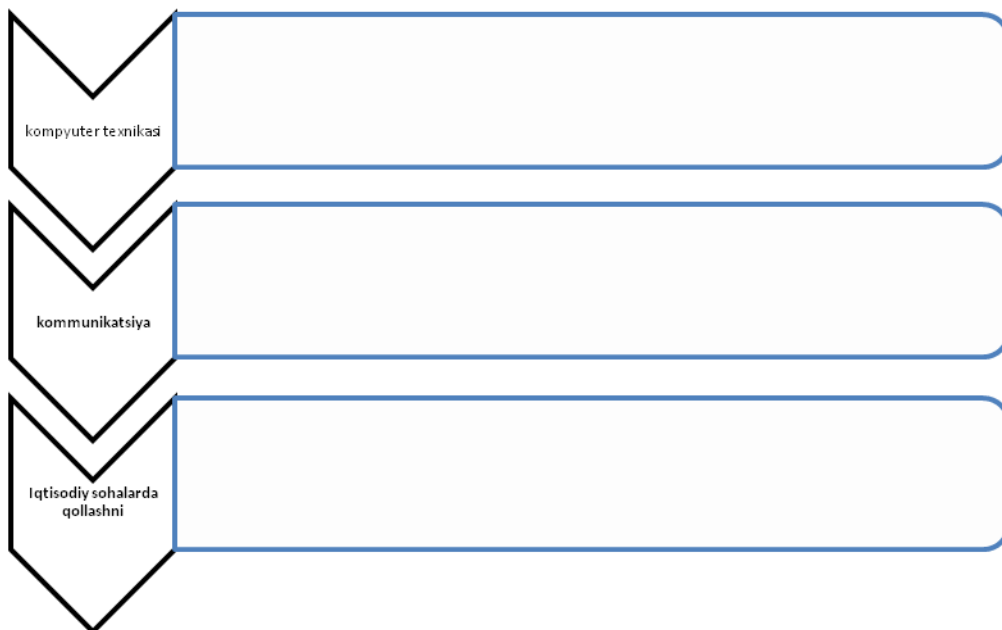
Topshiriqni yechilishi:



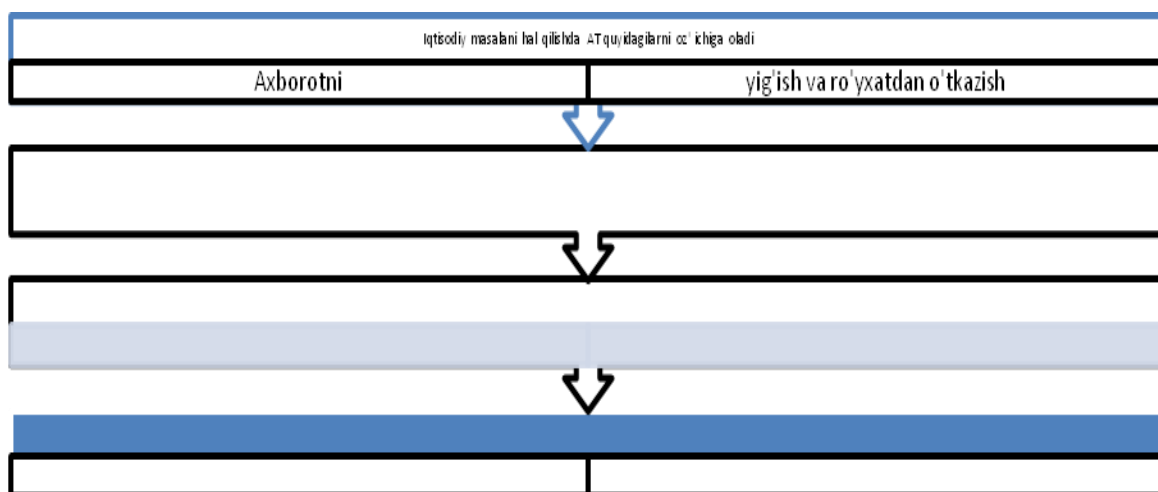
2-topshiriq. Kompyuter turlari davom etiring va kurilmalarini sanab bering.



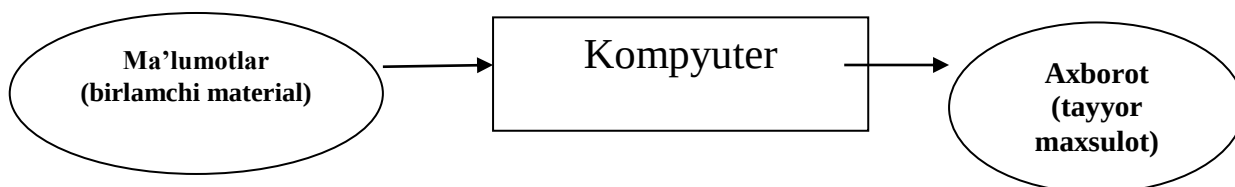
3-topshiriq. “Iqtisodiyotda axborot komplekslari va texnologiyalari” fanining maqsadi nima.



4-topshiriq. Axborot texnologiyasi iqtisodiy masalalarni hal qilishda qanday asosiy jarayonni o'z ichiga oladi. Boshlangan sxemani davom etiring.



5-topshiriq. Berilgan sxemani tushuntirib bering



6-topshiriq. Meynfreydm kompyuterlari, ularning tizimlari xosil qilish komponentlarini sanab bering.

Mavzu bo'yicha savollar:

1. Axborot komplekslari o'zi nimani anglatadi?

2. Kommunikatsiya so'zining ma'nosi nima?
3. Texnologiya so'zi nima?
4. Iqtisodiyotda axborot komplekslarining turlari.
5. Iqtisodiyotda axborot komplekslari va texnologiyalari fanining predmeti nima?
6. Iqtisodiyotda axborot komplekslari va texnologiyalari fanining vazifasi nima?
7. Texnologiyaning rivojlanish bosqichlari?
8. Kompyuterning turlari va rivojlanish bosqichlari?

2-mavzu: Axborot komplekslarining texnik vadasturiy taminoti

Reja:

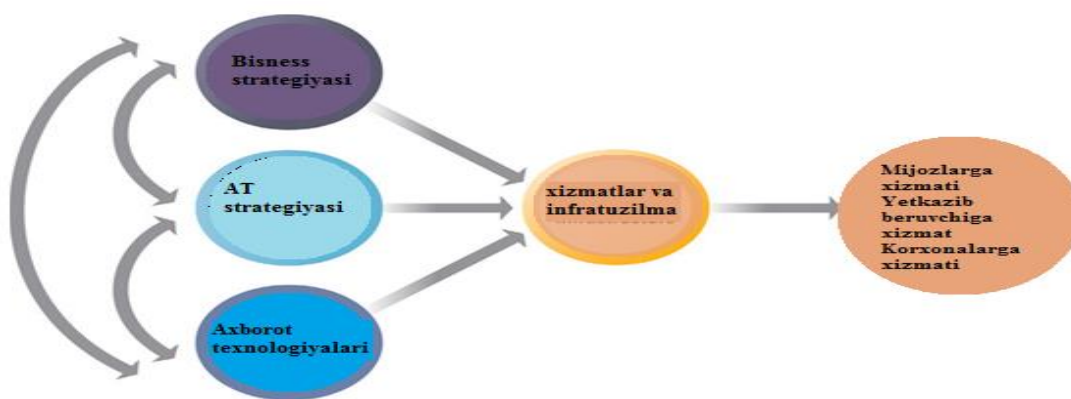
1. Axborot komplekslarining texnik ta'minoti haqida tushuncha.
2. Axborot komplekslarining dasturiy taminoti haqida tushuncha.
3. Tizimli va amaliy dasturiy ta'minotlarning ishlash texnologiyasi
4. Utilita dasturlari

Bilib olasiz:

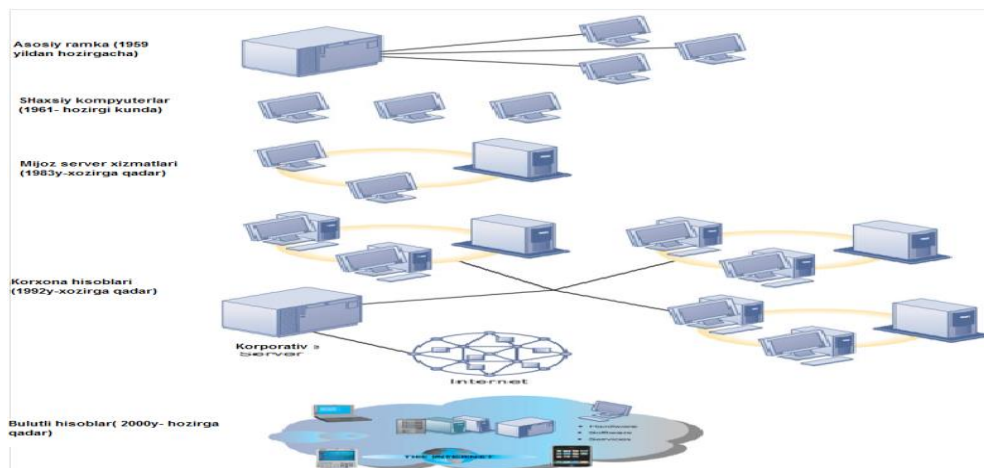
Axborot komplekslarida texnik (hardware) vadasturiy ta'minot (software)(DT) turlarini. Dasturiy ta'minot ta'rifini, interfeys turlari, TDT, ADT va DTADT turlari va vazifalari, OT va drayver vazifalari.

1-topshiriq. Axborot komplekslarining texnik ta'minotini izohlab bering.

2-topshiriq. AT Infratuzilmasi va biznes-imkoniyatlarini gapirib bering.

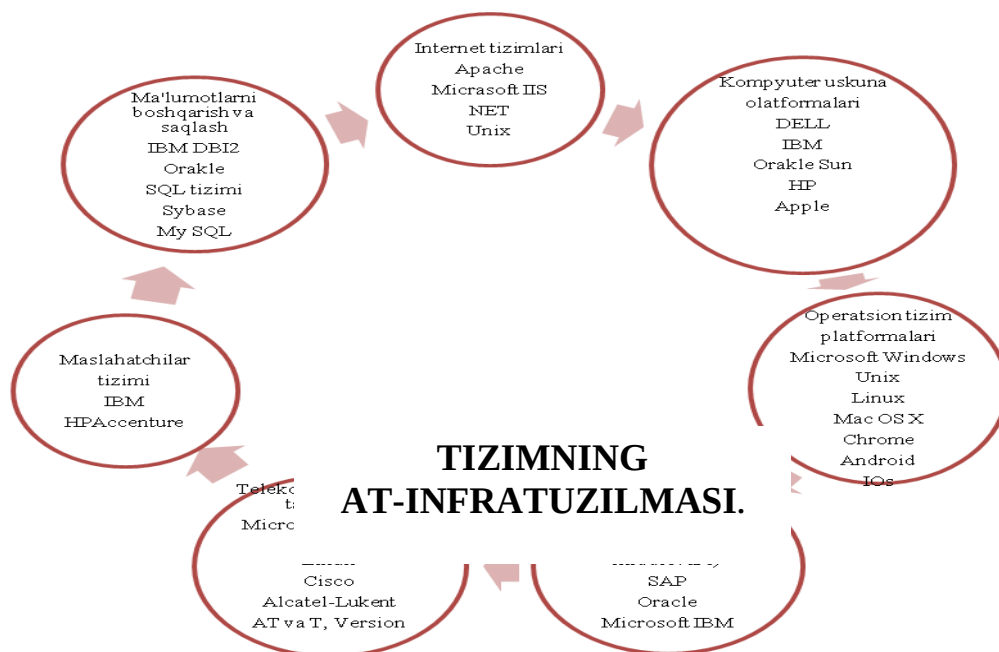


3-topshiriq. IT-infratuzilmasining rivojlanish bosqichlari va ularning o'zgarishlarini izohlang.



4-topshiriq. Bulutli texnologiyasini gapirib bering va izohlang

5-topshiriq. Tizimning-kompleksning IT-Inftatuzilmasini tahlil qiling



6-topshiriq. Kompyuter texnikasiningrivojlanish bosqichlari va turlarinisanab bering.

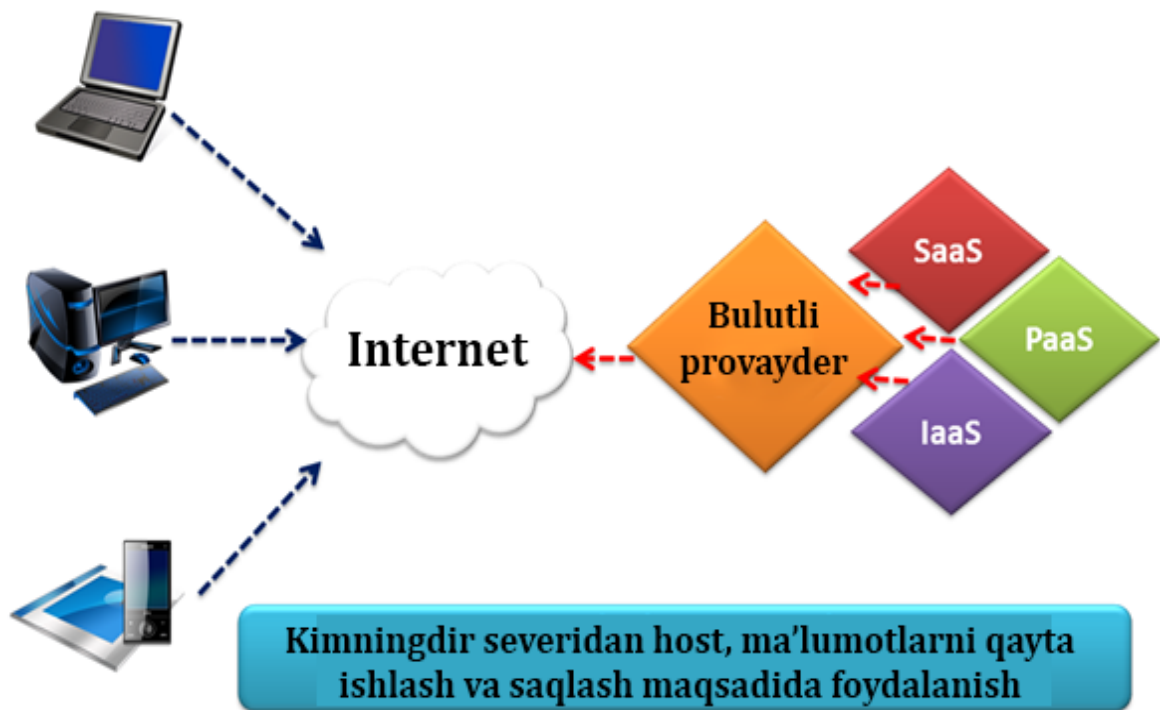
7-topshiriq. Axborot kompleksida kommunikatsiya vositalarida klasster qiling.

8-topshiriq. Cloud nima? Rasmni ifodalangva bulut tamoyillarini

9-topshiriq. Amaliy dasturiy ta'minoti (ADT) (Aplication program paskage) turlari va vazifalari.

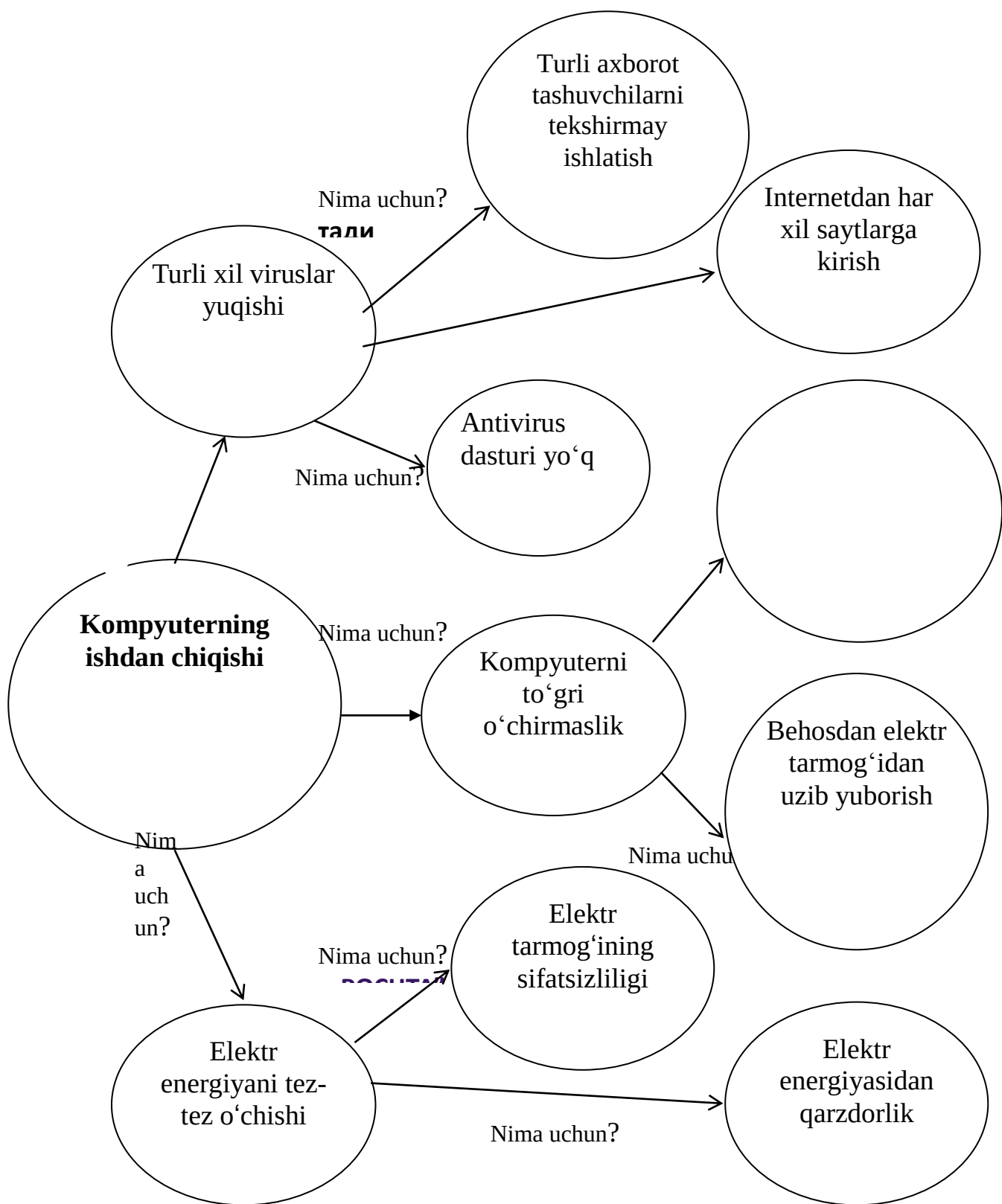
10-topshiriq. Utilita dasturlari

Bulut nima?

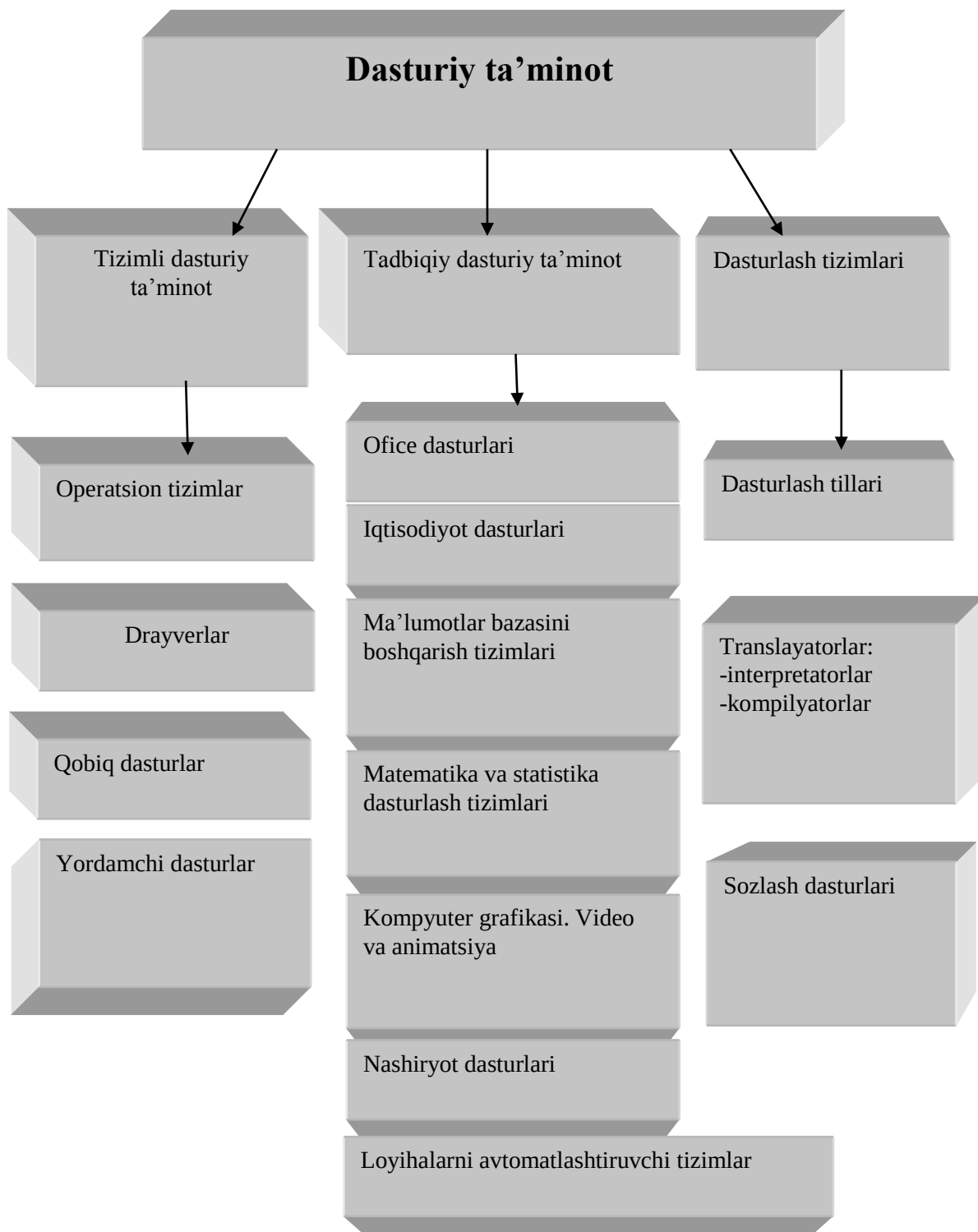


ta'rifi, ularning turlari va vazisalarini doir VENN DIAGRAMMASINI tuzing.

11-topshiriq.«Nima uchun?» sxemasi – Kompyuterning ishdan chiqish sabablari (lavha)

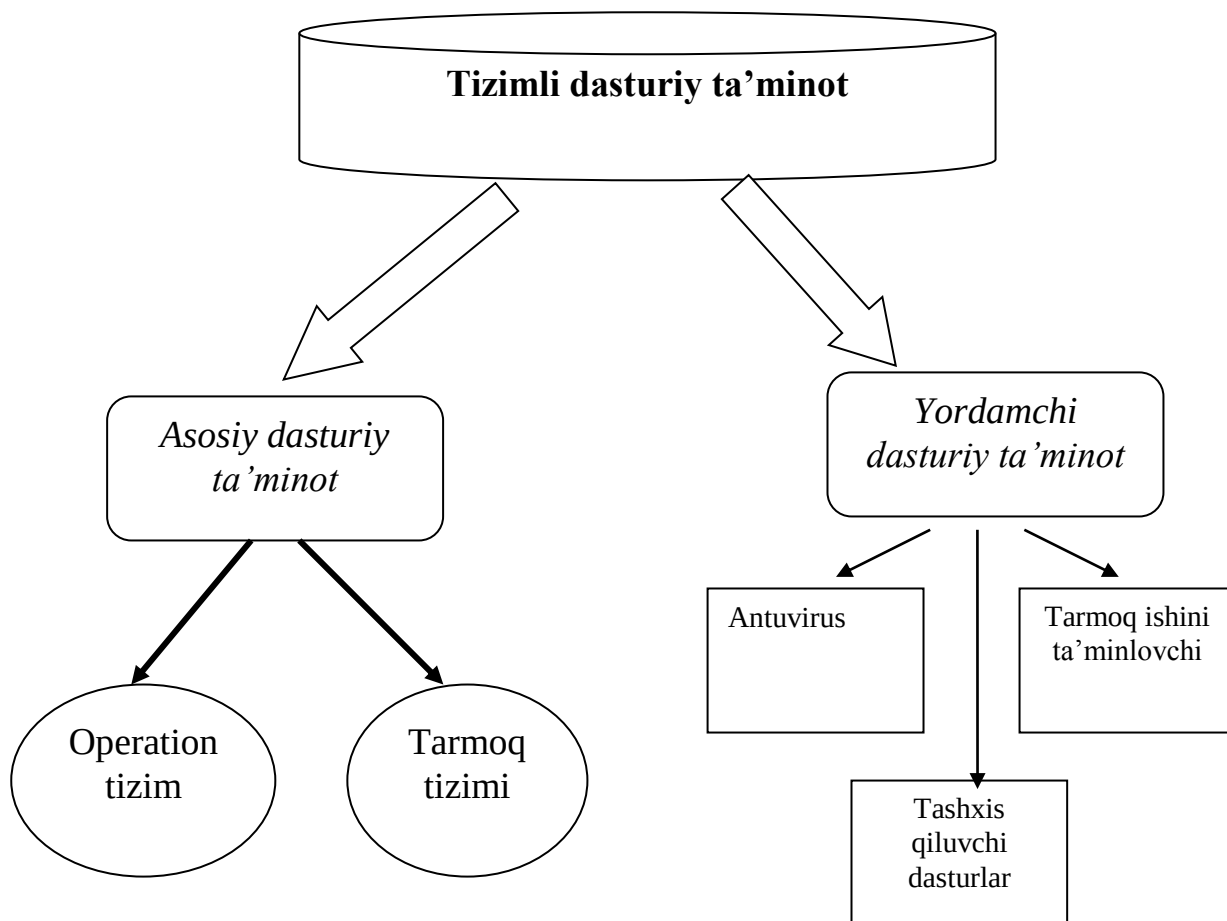


12-topshiriq. Iqtisodiyotda axborot komplekslari va texnologiyalarining dasturiy ta'minot (DT) ini tushuntirib bering?

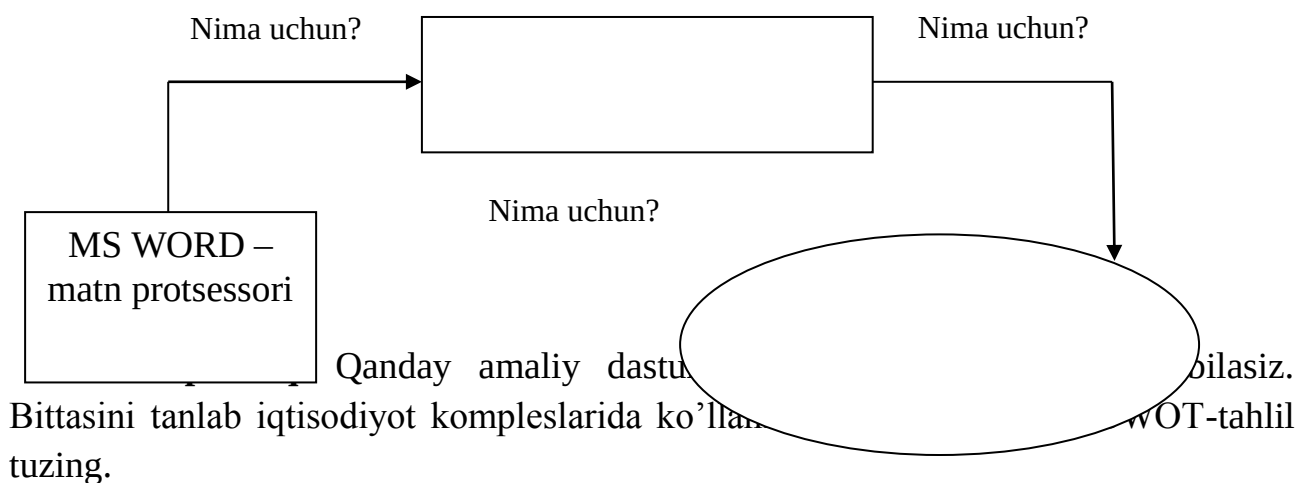


13-topshiriq. Tizimli dasturiy ta'minot (TDT) (System software) ni tushuntirib bering.

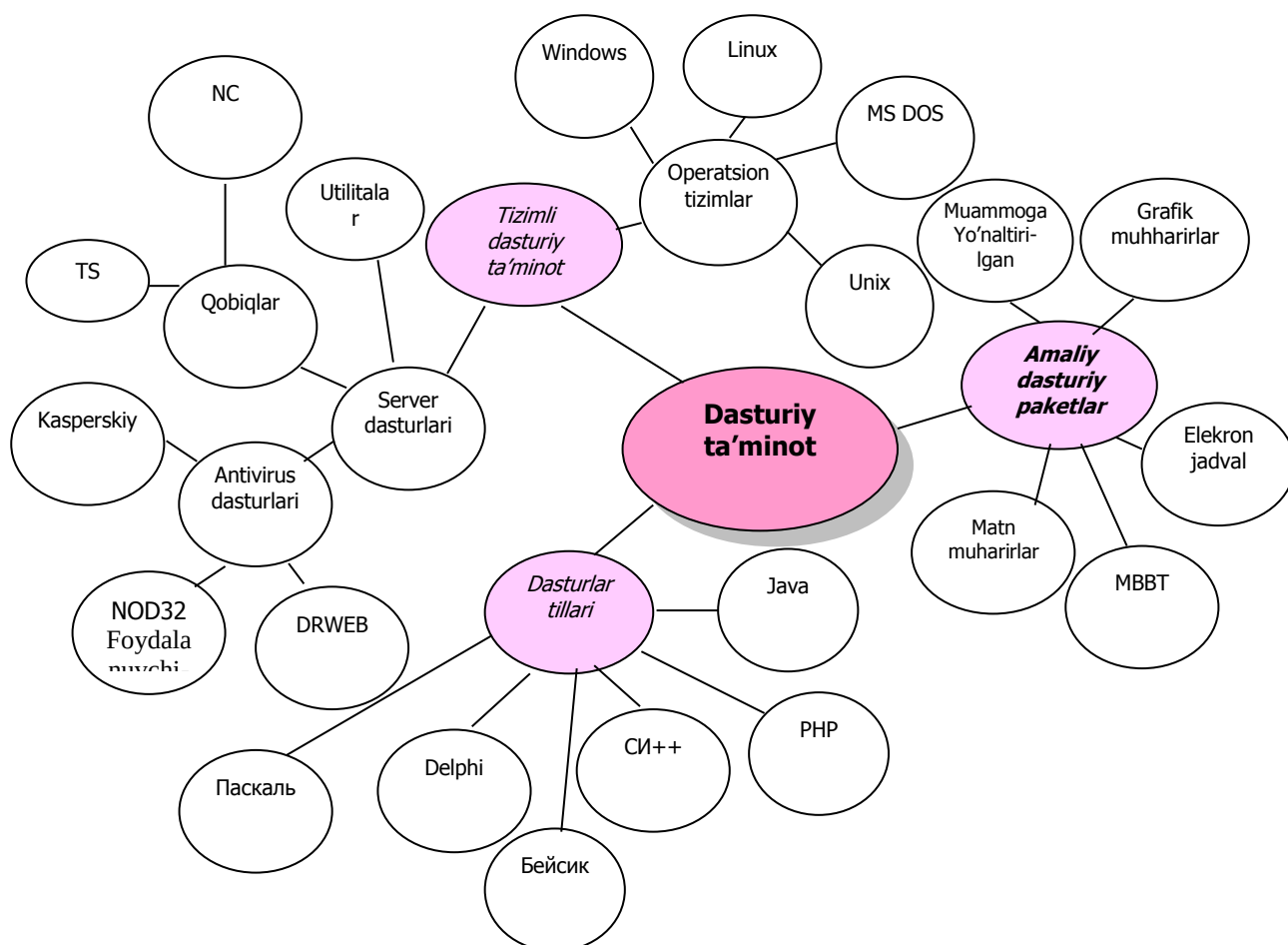
Topshiriqning yechilishi: Tizimli dasturiy ta'minot (System software)-Komputerning va komputer tarmoqlarining ishini ta'minlovchi dasturlar majmuasidir.



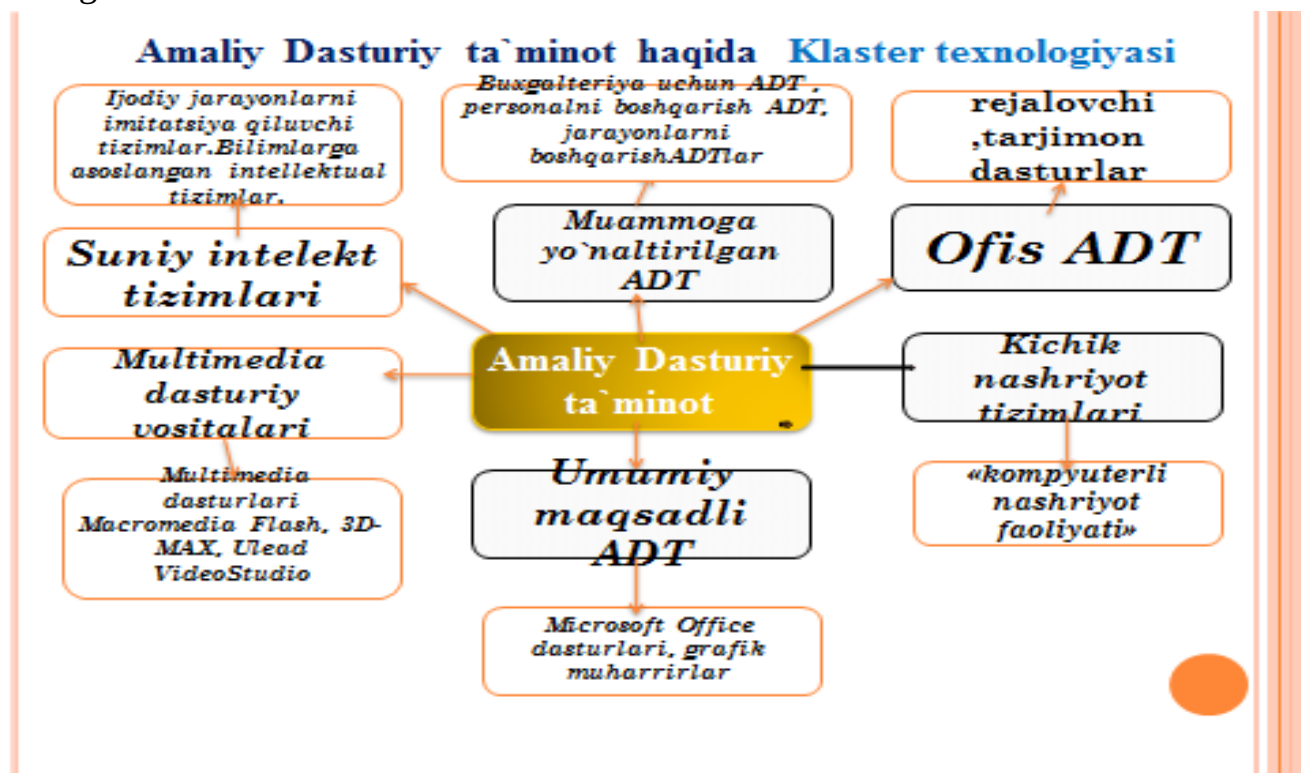
14-topshiriq. Nima uchun pedagogik texnologiyasini qo'llash orqali ADP MS Word matn protsessoti tushuntirib bering.



16-topshiriq. Mavzuga doir innovatsion texnologiyalarda biri tuzing. Masalan, Dasturiy ta'minot ga klaster tuzgandek.



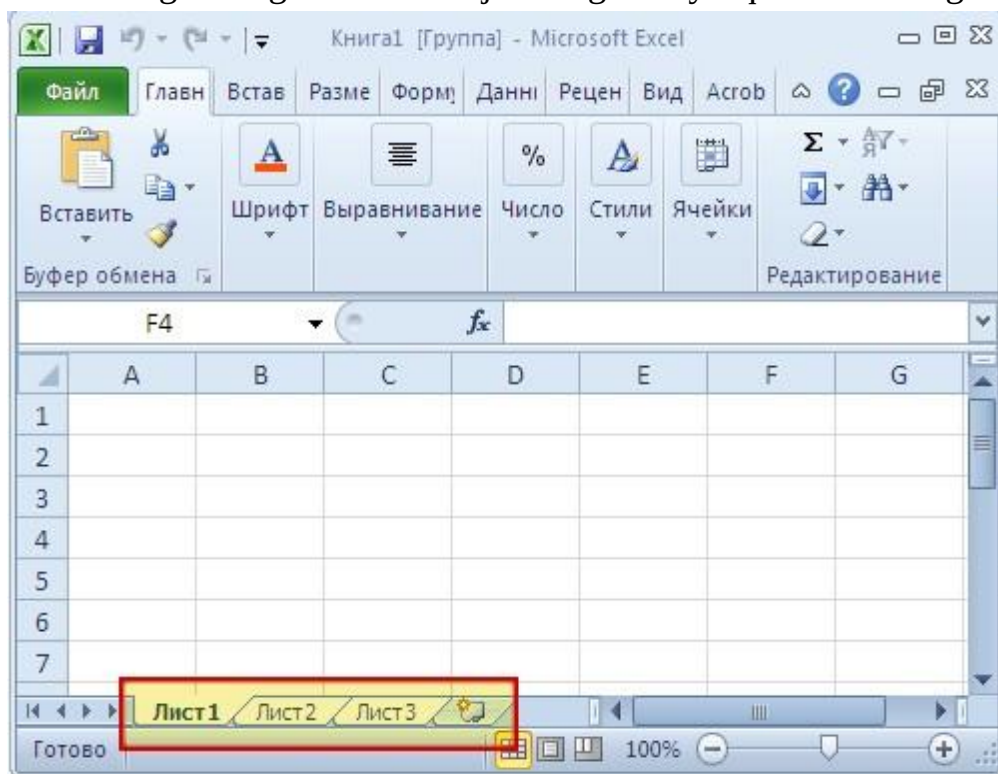
17-topshiriq. Amaliy dasturiy ta'minotga yaratilgan klasterni tushuntirib bering.



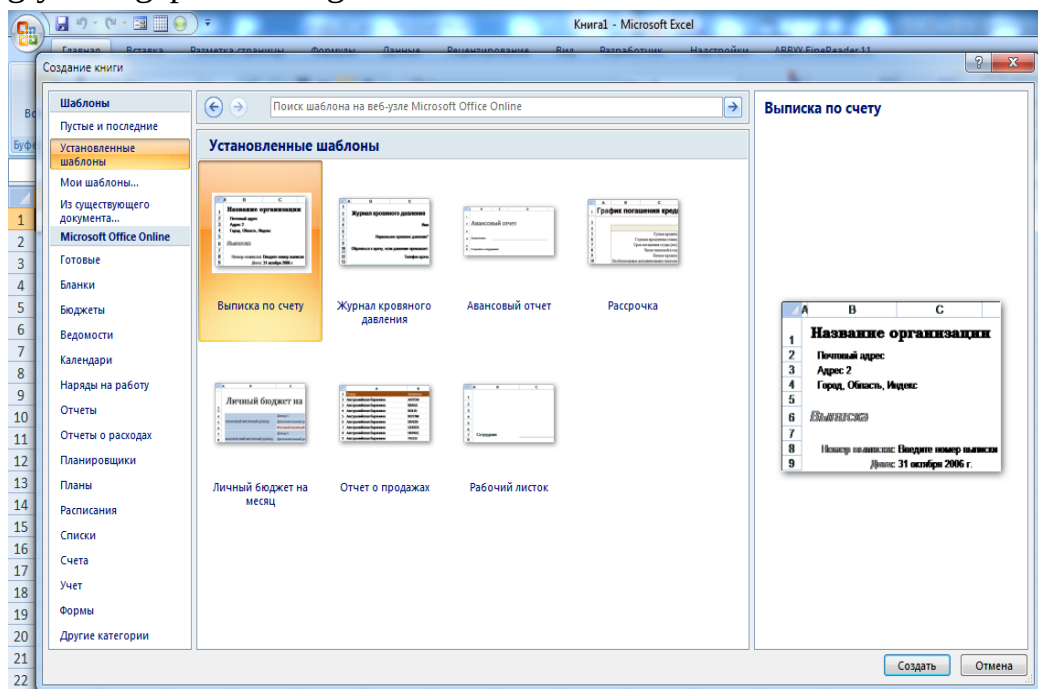
18-topshiriq. Variatsion jadval nima va ular qachondan boshlab qo'llanilib

kelinmoqda. Master funktsiya buyrug'ining ishlash texnologiyasi izohlab bering.

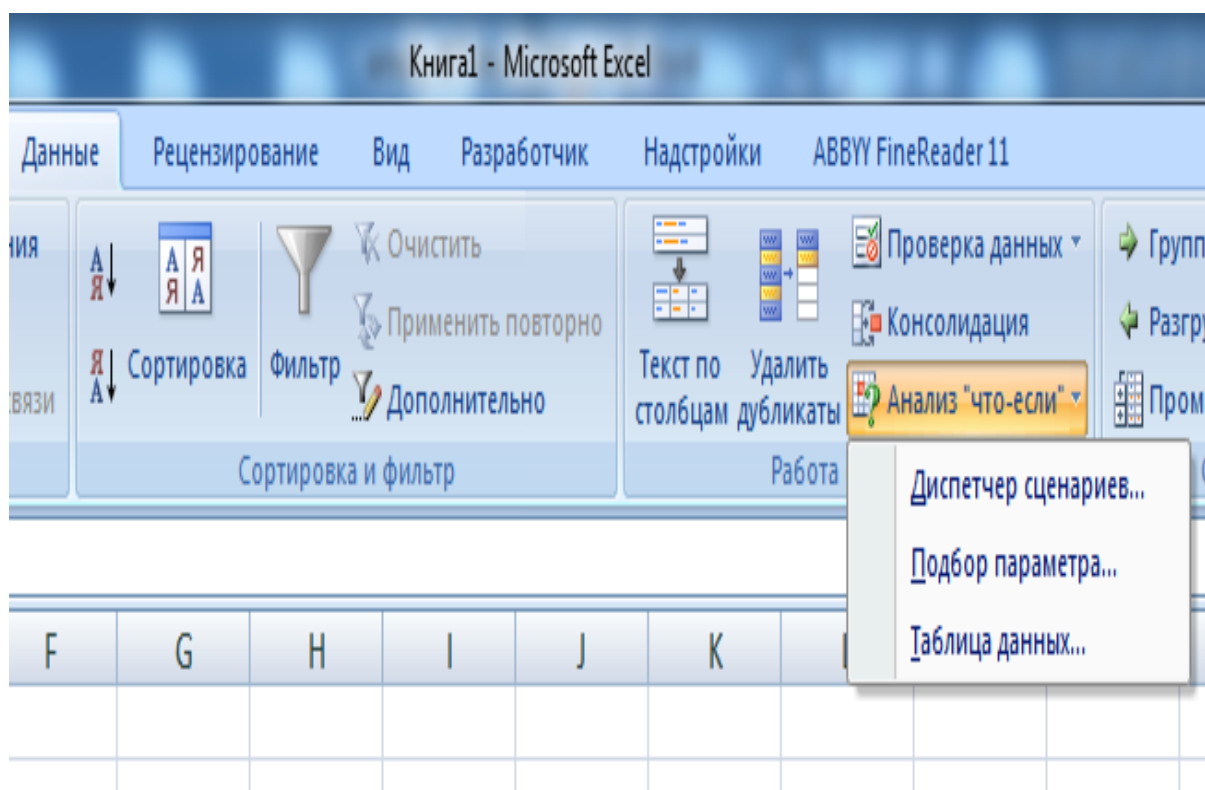
19-topshiriq. Rasmda keltirilgan ADP MS Excel dasturining oynasini tushuntirib bering va unga nisbatan bajariladigan buyruqlarni izohlang.



20-topshiriq. Elektron jadval protsesorida «Ustanovlennyyeshablony» oynasidagi avtomatlashtirilgan elektron shablonlarni tahlil qiling va ishlash texnologiyasini gapirib bering



21-topshiriq. Iqtisodiy masalalarni yechishda «Данные» menyusi o'rni qanday va «Dispatcherssenarie», «Podborparametra», «Analiz «chto-yesli» ishlash texnologiyasi izohlang.



22-topshiriq. Veer texnologiyasi asosida tuzilgan jadvalni izohlang

	Word		Excel		PowerPoint	
Matnlar bilan ishlash	+		+		+	
Rasmlar bilan ishlash	+		+		+	
Formulalar bilan ishlash	+		+			-
Jadvalli ma'lumotlar bilan ishlash	+		+		+	
Gipersilklar bilan ishlash	+			-		-
	5	0	4	1	3	1

Mavzu bo'yicha savollar

1. IT-Infratuzilma so'zining ma'nosi qanday?
2. IT-infratuzilmasi deganda nimani tushunasiz?
3. Axborot komplekslarida texnik ta'minot nima?
4. Tuzilma bilan infratuzilmani farki nimada?
5. Axborot komplekslarida dasturiy ta'minot?
6. Bulutli hisobot platformasi o'zi nima?
7. Dasturiy ta'minot nechta turga bo'linadi?
8. Apparat dasturiy ta'minot nima?

9. Qanday interfeyslarni bilasiz?
10. Tizimli dasturiy ta'minotning asosiy vazifalari nimalardan iborat?
11. Dasturlash texnologiyasining vositalariga nimalar qiradi?
12. Dasturlar yaratish vositalari qanday ishlarni bajaradi?
13. Case-texnologiyasi nima?
14. Elektron jadvalning ishlash texnologiyasi?
15. Nima uchun elektron jadval deyiladi?
16. Excelda absolyut qiymat nima va qaysi klavishalar bilan belgilanadi?
17. Excelda "LIST"larni qanda bog'lasadi?
18. Diagramma nima va qanday hosil qilinadi

3-mavzu. Axborot komplekslarida malumotlar bazasini tashqil etish va doshqarish

REJA:

1. Ma'lumotlar bazasi va ma'lumotlar banki haqida tushuncha
2. Ma'lumotlar bazasini boshqarish tizimlari
3. MBBTlarining modellari
4. Relaytsion MBBT Oracle va Access MBBTlarining ishlash texnologiyasi
5. **Bilib olasiz:**

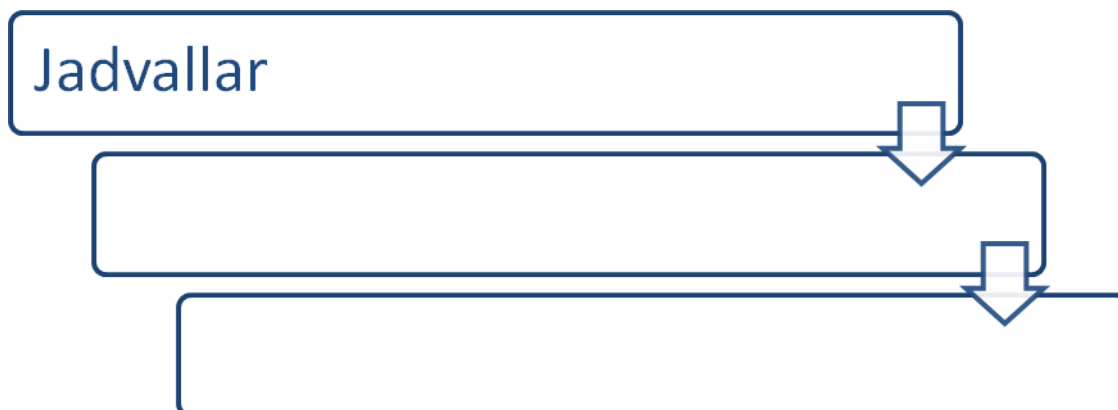
1-topshiri

Ma'lumotlar bazasini, irarxik va daraxtsimon, tarmoqli va relyatsion ma'lumotlar bazasini. Ma'lumotlar bankini. Yozuv, maydon va atributlarni. Oracle va Access MBBTlarini

shaqlarini to'ldiring va izohlang.

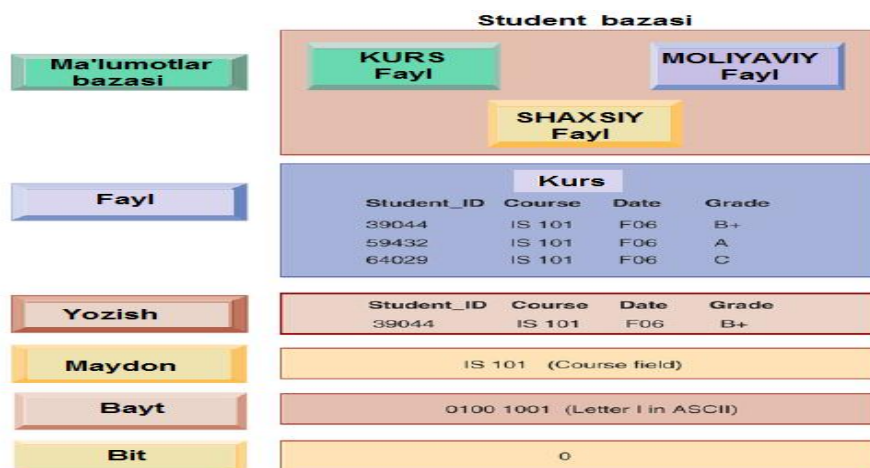
n axborot

Jadvallar

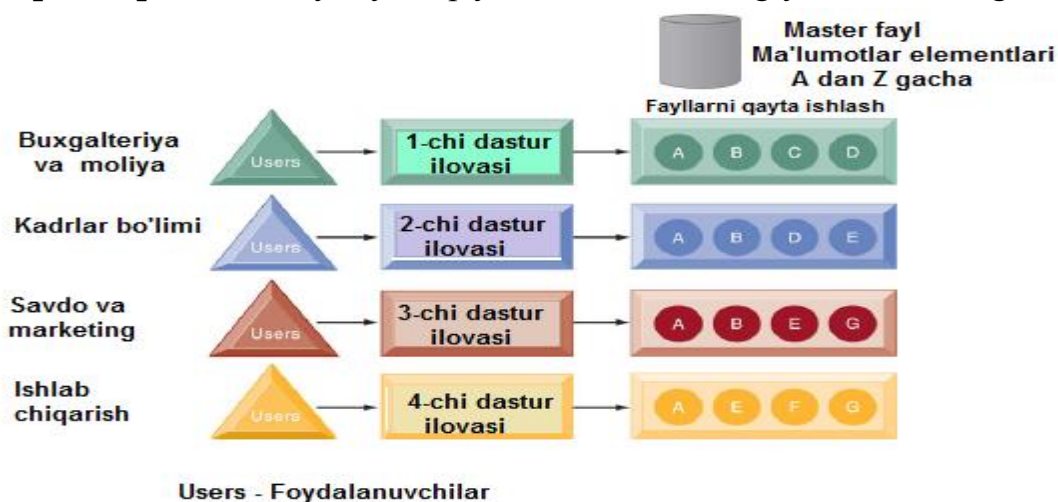


2-topshiriq. Microsoft Access. Clipper, Paradox, FoxPro, dBase, db-VISTA. Personal Oracle. SQL Windows Solo- bular nima? "Nima uchun" diagrammasi orqali ifodalang.

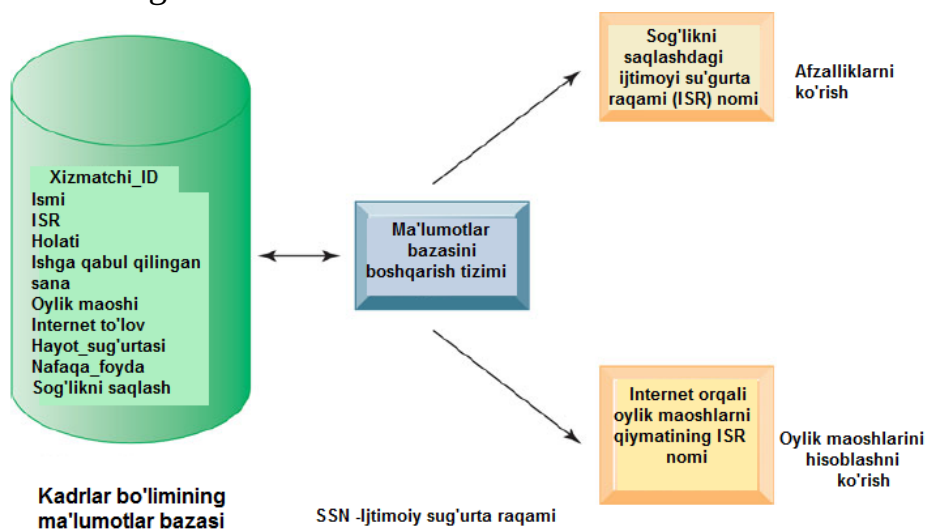
3-topshiriq. Ierarxik ma'lumotlar bazasini izohlang va ishlash texnologiyasini yoritib bering.



4-topshiriq. An'anaviy faylni qayta ishlash texnologiyasini izohlang.

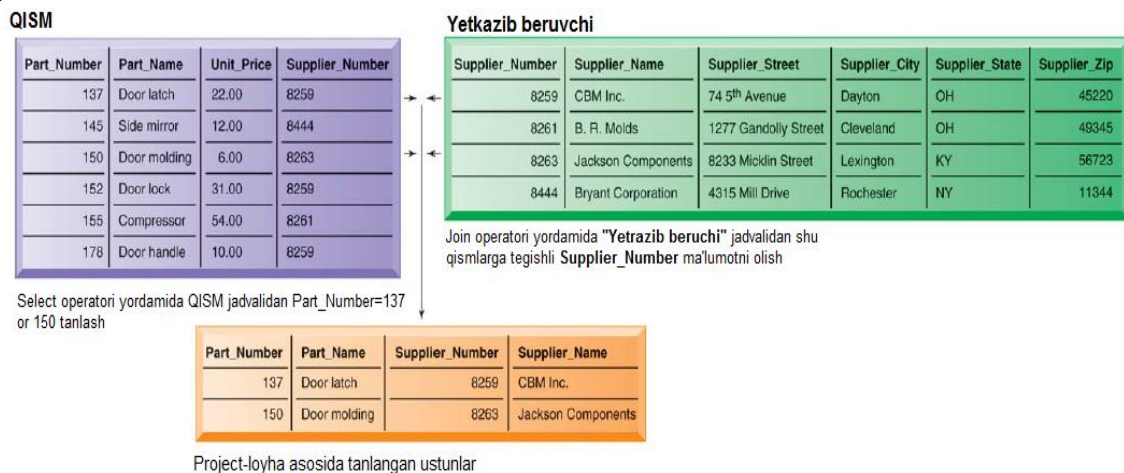


5-topshiriq. Kadrlar bo'limining ma'lumotlar bazasining tuzilishini va ishlash texnologiyasini izohlang.



6-topshiriq. Relaytsion ma'lumotlar bazasining jadvallarini yaratish turlari va usullarini izohlab bering. MS Access misolida.

7-topshiriq. Relaytsion MBBTning uchta asosiy operatsiyalarini tushuntirib bering



8-topshiriq. Mavzuga oid 5 ta test tuzing va javoblarini izohlang. MBBT bitta KLASSTER tuzing.

9-topshiriq. Ma'lumotlar bazasini bojshqarish tizimlariga VENN DIAGRAMMASINI tuzing va izohlang.

Ma'lumotlar bazasini boshqarish tizimlarini taqqoslash
MS Access, MS SQL Server, MySQL Server

1. Tizimning o'z grafik boshqaruv interfeysi(konstruktor) bor
2. Windows Otda ishlovchi MBBT bor
3. Unix/Linux tipidagi Otda ishlovchi versiya bor
4. Klient server texnologiyani qo'llaydi

VENN диаграммасы

10-topshiriq. Iqtisodiy tizimlarda qo'llaniladiga Ma'lumotlar bazasini bojshqarish tizimlari (MBBT)ga ya'ni Oracle MBBT ni avzalliklari va kamchiliklariga asoslangan holda izohlang.

Mavzu bo'yicha savollar

1. Ma'lumotlar bazasi va malumotlar banki nima?
2. Ma'lumotlar bazasini bosqarish tizimlarining modellari?
3. MySQL, Oracle va MS Accese ADP MBBTning qanday turlariga kiradi?
4. SQL tili nima?
5. Ob'ektga yo'naltirilgan relaytsion MBBT nima bilan farkanadi?

6. Oracle MBBTning rivojlanish tendentsiyalarini sanab bering?
7. Nima uchun iqtisoiyotda Oracle MBBTlaridan foydalaniladi?

4-mavzu. Iqtisodiy sohalarida axborot komplekslari o'rtasidagi o'zaro integratsiyasi

REJA:

1. Integratsiya haqida tushuncha
2. Avtomatlashtirilgan integratsiyalashgan tizimlar haqida tushuncha
3. Iqtisodiy sohalarida axborot komplekslari o'rtasidagi o'zaro integratsiyasi

Bilib olasiz:

Integratsiyai va uning xususiyatlarini. Avtomatlashtirilgan integratsiyalashgan tizimlarning tuzilmasini. Axborot komplekslaridagi integratsiyalashgan tizimlarni va ularning ishlash jarayonlarini bilib olasiz.

1-topshiriq. Integratsiya so'zining ma'nosini izohlang

Integratsiya –(lotincha “integration” so'zidan olingan bo'lib - qayta tiklash, to'ldirish yoki butunlash) degan ma'noni berid, oldin mavjud bo'lgan har hil qismlarni va elementlarni o'zaro birlashtirish orqali tomonlarni rivojlantirish jarayonini bildiradi.

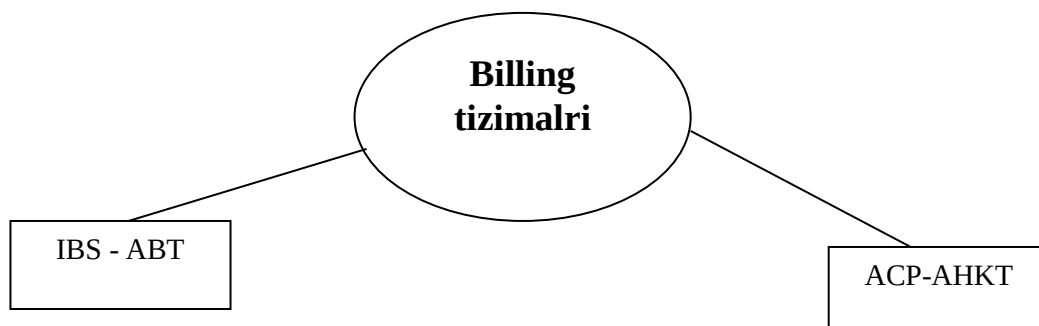
Iqtisodiy komplekslarda misol keltiring

2-topshiriq. Mantni o'qib nima uchun integrallashgan tizimga kirishini izohlang.

Matn: O'zbekistonda "UzCard" ga raqib yangi tizim joriy qilinmoqda. Bu tizim integratsiyalashgan tizim. O'zbekistonda xalqaro to'lov tizimlari bilan integratsiyalashgan universal banklararo GlobUzCard chakana to'lov tizimi tashkil etilmoqda.

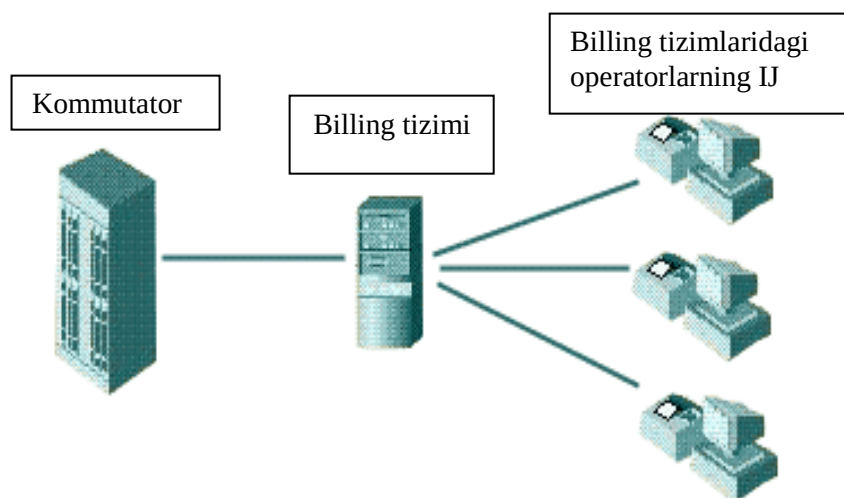
Yangi to'lov tizimi xalqaro to'lov tizimlari (Visa, MasterCard, Union Pay International, JCB, American Express, Diners Club va boshqalar) bilan xorijda GlobUz bank kartalari bilan xorijiy valyutada bank operatsiyalarini o'tkazishni ta'minlash uchun aloqalarni o'rnatishi lozim. Shuningdek, O'zbekiston hududida xorijiy banklar kartalarini qo'llab-quvvatlanishini ta'minlaydi.

3-topshiriq. Billing tizimlari nima va katta ishlatilishini izohlang.



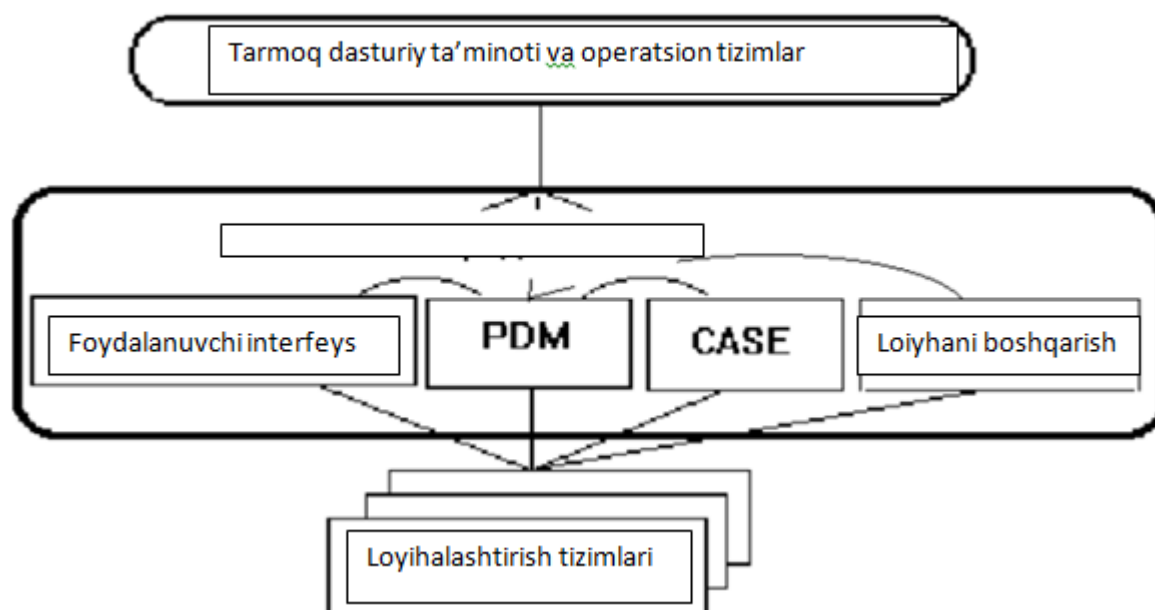
4-topshiriq. IBS –ABT(Axborotlashgan biling tizimi) va ACP-AHKT (Avtomatlashtirilgan hisob kitob tizimi) ishlash texnologiyasini keltiring.

5-topshiriq. Billining tizimining tuzilishi va vazifalarini izohlab bering.



6-topshiriq. Amaliy dasturiy pakentlarni (ADP) intergatsiyalangan holda ishlash texnologiyasi izohlang.

7-topshiriq. Integratsiyalashgan loyihalashtirish tizimlarining ishlash texnologiyasini izohlang.



Mavzuga oid savollar

1. Integratsiyalashgan tizimlar nima?
2. Integratsiyalashgan tizimlar iqtisodiy tizimlatda qo'llaniladimi?
3. 1C:Buxgalteriya va UzASBO dasturiy ta'minotlar integratsiyalashgan tizimlar qatoriga kiradimi?
4. Nima uchun billing tizimlarini Integratsiyalashgan tizimlar safiga kiritamiz?
5. Billing tizimini ishonchliligi nimalarda?
6. «Goryachiybilling» va «Otlojennyibiling»larning ishlash texnologiyasi ifodalang?

5-mavzu. Tarmoqlangan axborot texnologiyalari

REJA:

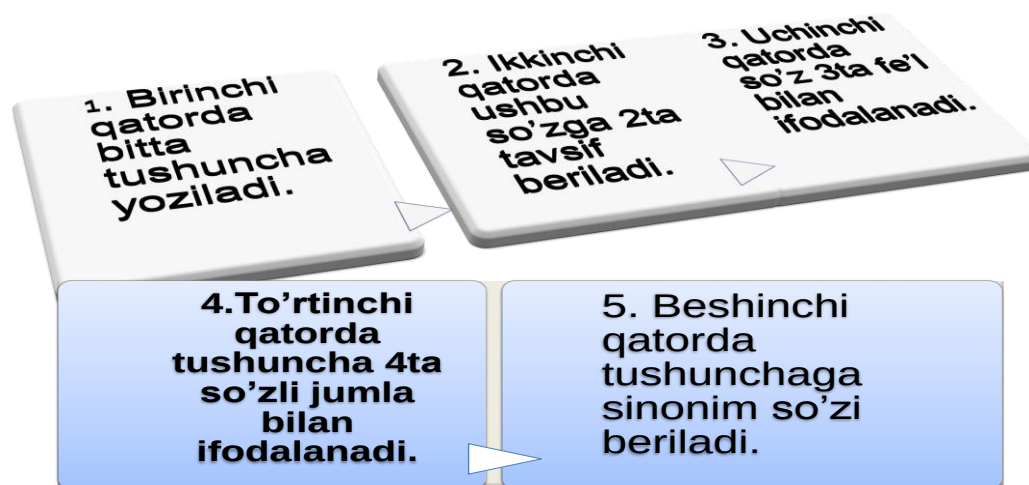
1. Tarmoq axborot texnologiyalari haqida tushuncha.
2. Axborot uzatish tizimlarining tasnifi.
3. Internet, Intranet, Ethernet, Extranet kompyuter tarmoqlari va ularning ishlash tamoyillari .
4. Telekommunikatsiya va simsiz texnologiyalar.Tarmoq topologiyasi.

Bilib olasiz:

Global kompyuter tarmoqlari va ularning turlarini. Intranet, Ethernet, Rospak, Infotel, UzPAK tarmoqlarini, WI-FI, Fi-MAXlarni.Web1, Web2, Web3, Web4 texnologiyalarni

1-topshiriq. Mavzuga oid SINKVEYN tuzing.

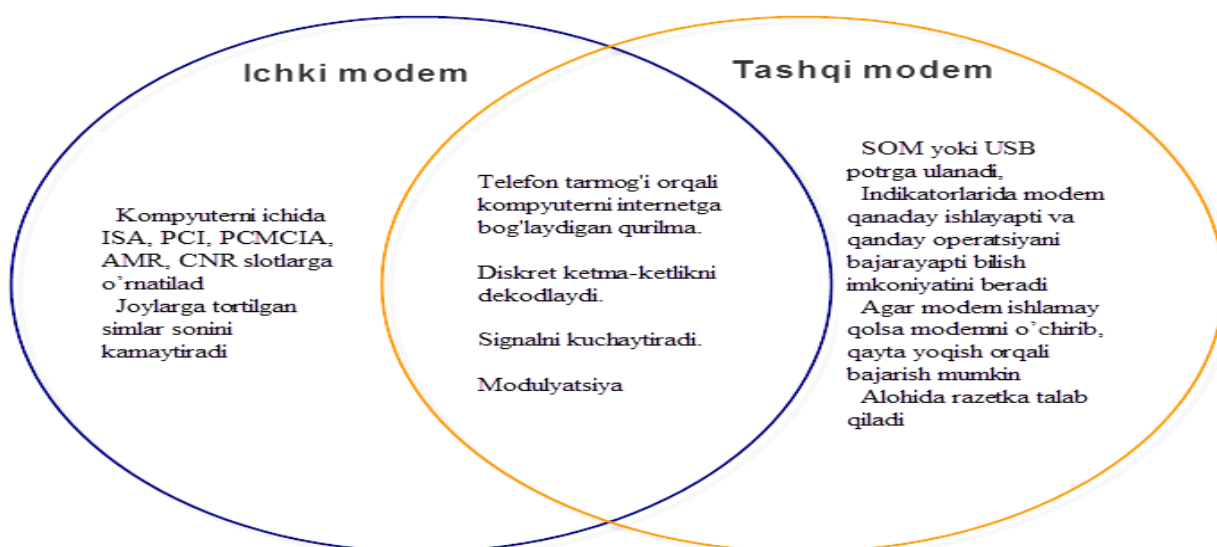
Masalan: “SINKVEYN TEXNOLOGIYASI” – axborotni lo’nda, qisqa ba’n qilish, voqea, hodisa, jarayonni bir necha so’zlar bilan ifodalashdir. Sinkveyn frantsuzcha 5ta degan tarjimani beradi.



Ot _____
Ikkita sifat _____
Uchta fe'l _____
To'rtta so'sdan iborat jumla _____
Otning sinonimi _____

**Tarmoq,
lokal, global,
Yo'naltiradi, uzatadi, qabul qiladi,
Kompyuterlar o'rtasida axborot almashinuvini ta'minlaydi
Kommunikatsiya
коммуникация.**

2-topshiriq. Tarmoqda foydalaniladigan modamlari afzaligini izohlang/



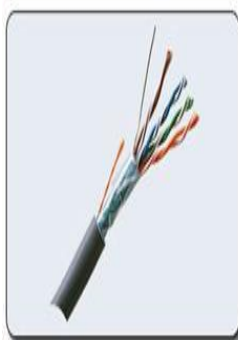
3-topshiriq. Noutbukda internetdan foydalanganda qaysi qurilmadan foydalangan maqul “VEER” TEXNOLOGIYASI asosida tahlil qiling

<i>Noutbukda internetdan foydalanganda qaysi qurilmadan foydalangan maqul</i>						
	Aloqa operatorlari modemlari(Bilayn, Usell, UMS)		Tashqi modemlar (ADSL)		Mobil telefon orqali (WiFi)	
Tezligi yuqori	+		+		+	
Hajmi kichik	+			-	+	
Narxi	+		+		+	
Og‘irligi	+			-	+	
	4/0		2/2		4/0	
Aloqa operatorlari modemlari(Bilayn, Usell, UMS), Mobil telefon orqali (WiFi)						

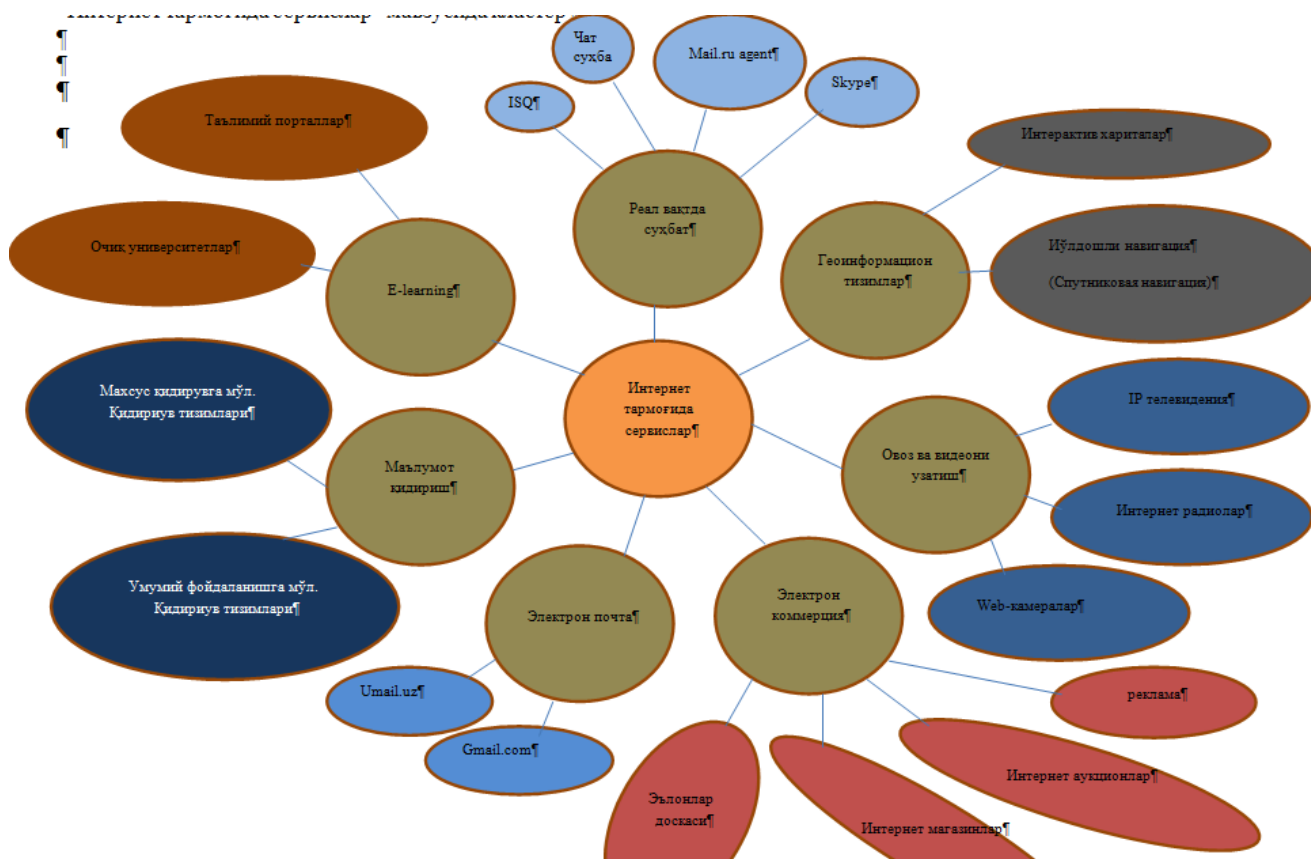
4-topshiriq. Telekommunikatsiya: tarmoqlangan ishlov berish, axborot tashuvchiga asoslangan sinveynni tushuntiring.

1. Massivlar;
2. Bir o'lchovli, ikki o'lchovli;
3. Tartiblanadi, izlanadi, initsializatsiya kilinadi;
4. Xotirada ketma-ket (regulyar) joylashgan bir xil turdagi qiymatlarga massiv deyiladi.
5. Matritsa.

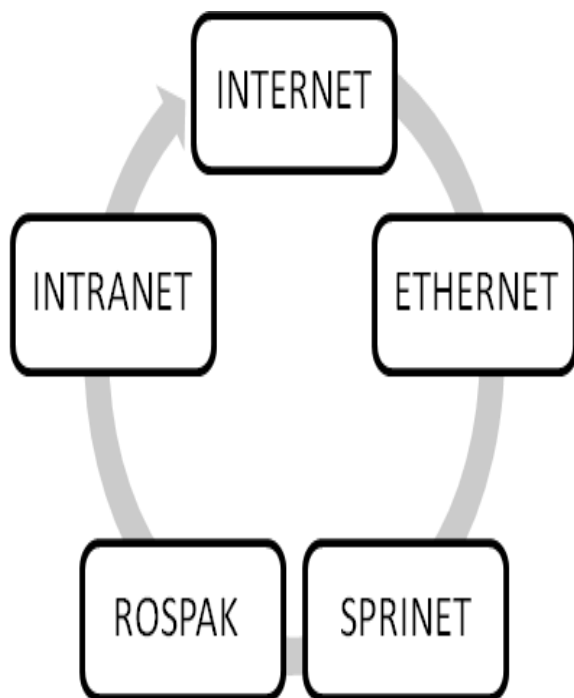
5-topshiriq. Axborot uzatish kabellari – tarmoqda axborotni bir kompyuterdan boshqasiga uzatish uchun xizmat qiladi. Kabellarni izohlang.



6-topshiriq. “Global kompyuter tarmoqlar servislari” mavzusidagi klaster

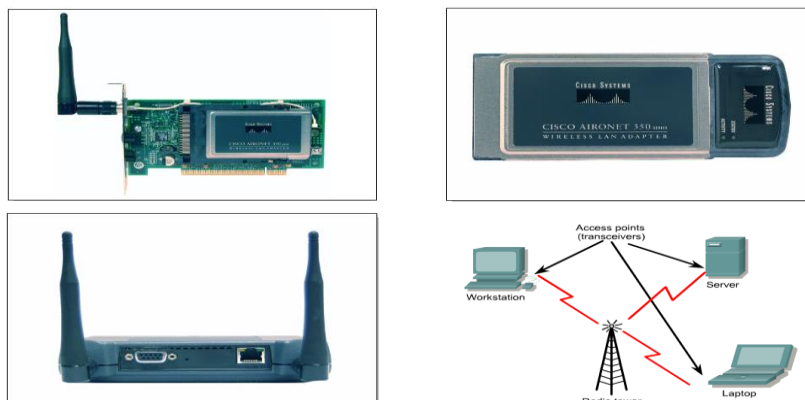


7-topshiriq. Global kompyuter tarmoqlarining turlarini sanab bering va izohlang.

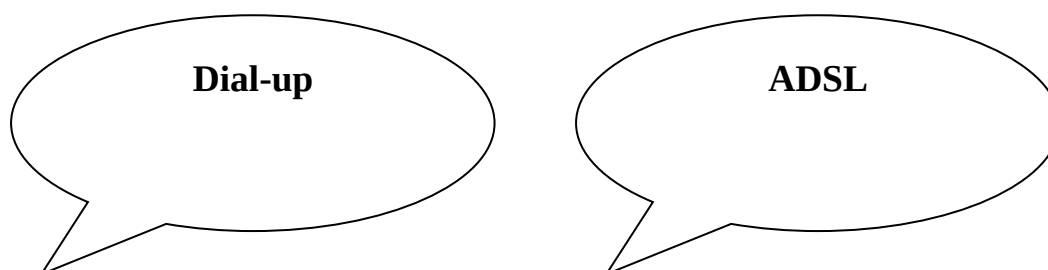


8-topshiriq. Simli va Simsiz texnologiyalarini izohlang

Simsiz Tarmoq elementlari



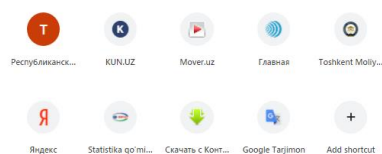
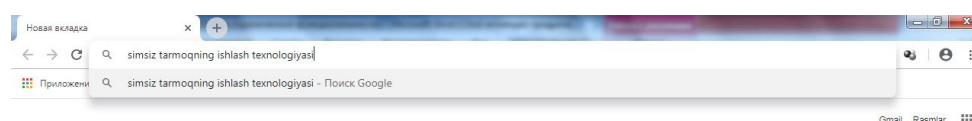
9-topshiriq. Internetga ulanish eng ko'p tarqalgan tartiblari:



10-topshiriq. Internetda ishlash texnologiyasini izohlab bering.

11-topshiriq. Xosting xizmati qanday imkoniyatlarni taqdim etadi.

12-topshiriq. Qidiruv tizimlarining ishlash texnologiyasi



13-topshiriq Innovatsion ped texnologiyadan mavzuga oid KLASSTER tuzing. Masalan, “Elektron porta” klasteriga o’xshash.

14-topshiriq. Web1, Web2, Web3, Web4 va Web 5 texnologiyalarining farqlari va avfzalliklari

Mavzuga oid savollar

1. Tarmoq o’zi nima?
2. Tarmoq turlari va ishlash texnologiyalari?
3. Tarmoq topologiyasi nima?
4. Iqtisodiy komplekslarda qanday tarmoqlar ishlatiladi?
5. Simsiz tarmoqning ishlash texnologiyasini ifodalang?
6. Internet o’zi nima va uning rivojlanish bosqichlari
7. Global tarmoqda foydalanuvchi kurilmalar?
8. Spam nima va turlari ?
9. Internetda Provayder so’zini ahamiyati?
10. Milliy electron pochta xizmatlari.
11. Mobil telefon va mobil aloqa turlari?
- 12.

6-mavzu. Avtomatlashtirilgan axborot tizimlari

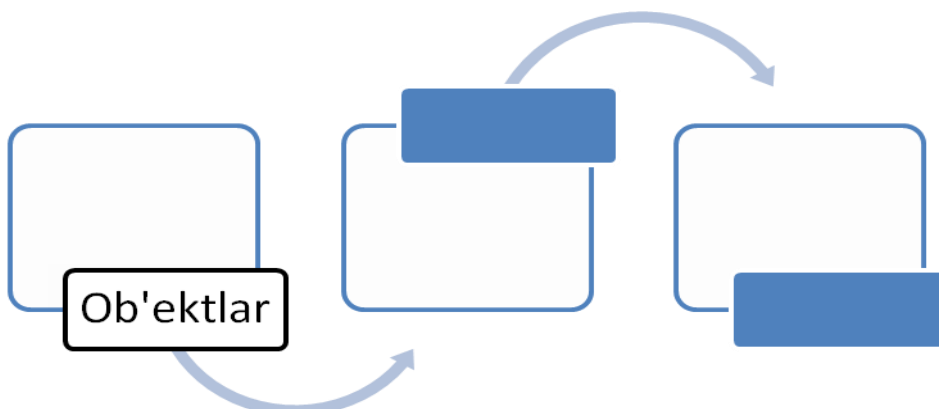
REJA:

1. Axborot tizimlari haqida tushuncha
2. Avtomatlashtirilgan axborot tizimlarining xususiyatlari va turkumlanishi
3. Avtomatlashtirilgan boshqaruv tizimlari

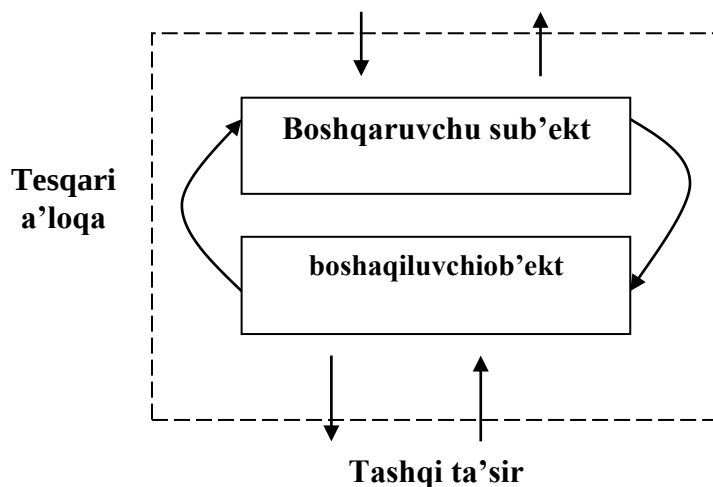
Bilib olasiz:

Avtomatlashtirilgan axborot tizimlari, Tizim turlari, oddiy va murakam tizimlar. Ishlash texnologiyasi muommoga yo’naltirilgan axborot tizimlari

1-topshiriq. «Tizim»ni aniqlashdagi atamalarni sanab izohlab bering.



2-topshiriq. Iqtisodiy obektni tizim sifatida ko'radigan bo'lsak, u xam quyidagi unsurlardan tashkil topgan bo'ladi



3-topshiriq. Tizimlarni namunasi ni izohlab berish orqali jadvalni to'ldiring

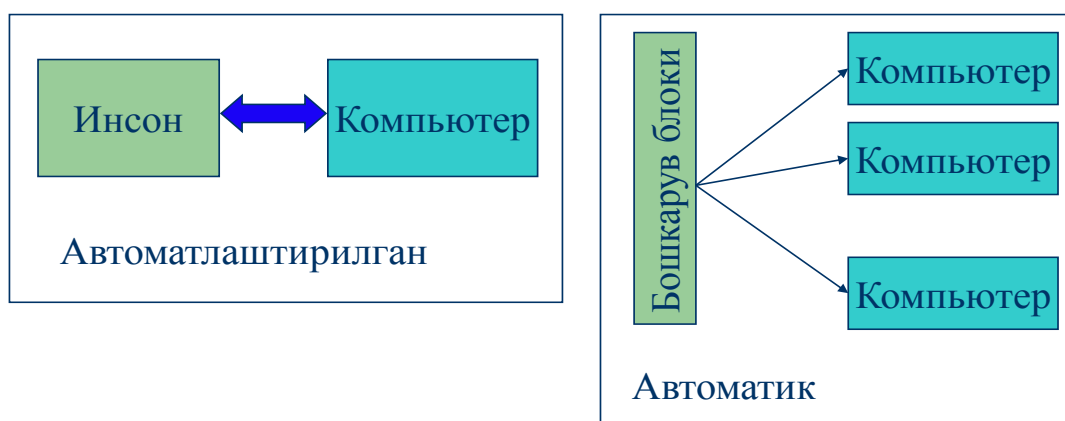
Tizim	Tizim elementlari	Tizimning asosiy maqsadi
Tashkilot		Tovar ishlab chiqarish
Kompyuter		Ma'lumotlarni qayta ishlash
Telekommunikatsiya tizimi		Axborot uzatish
Axborot tizimi		Kasbiy axborot ishlab chiqarish

4-topshiriq. "Sun'iy tizim" va "Ta'biy tizim"larga VENN DIAGRAMMASINI tuzing

5-topshiriq. "Oddiy tizim" va "Murakkab tizim"larga VENN DIAGRAMMASINI tuzing

6-topshiriq. Avtomatlashtirilgan va avtomatik tizimlarini izohlang.

Avtomatlashtirilgan va avtomatik tizimlar



7-topshiriq. Mavzuga oid savollar tuzing va izohlang.

8-topshiriq. “TIZIM” so’ziga KLASTER yarating.

Mavzuga oid savollar

1. Avtomatlashtirilgan axborot tizimlatiri nima?
2. Sun’yu intellect tizimlari nima?
3. Avtomatlashtirilgan tizim nima?
4. Avtomatik tizim nima?
5. Avtomatlashtirilgan boshqaruv tizimlari nima
6. Tizimni tasniflang?
7. Iqtisodiy ob’ektni tizim sifatida ifodalang?

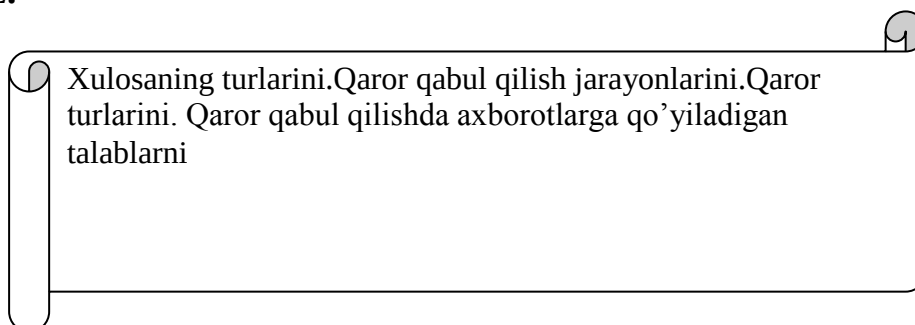
7-mavzu. Axborot komplekslarida qarorqabul qilish va ekspert tizimlari

REJA:

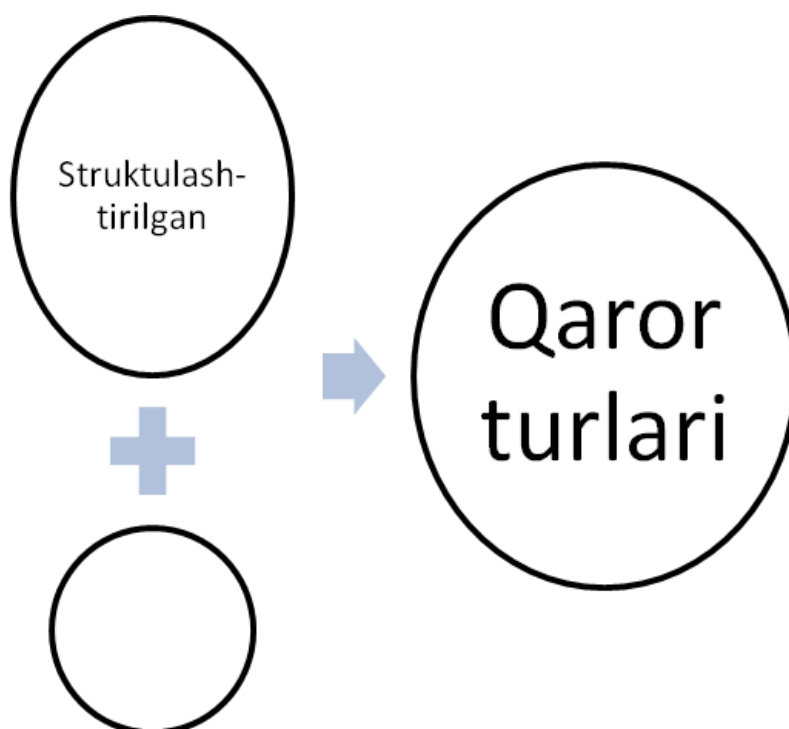
1. Qaror turlari va qaror qabul qilish jarayoni haqida tushuncha

2. **Biznes-intellekt va biznes analitika**
3. **Ekspert tizimlari haqida tushuncha.**
4. **Qaror qabul qilish jarayoni qo'llab-quvvatlash tizimlari haqida tushuncha.**
5. **Intellectual tizimlar haqida tushuncha va ularning arxitektura tuzilishi.**
6. **Ekspert tizimining tashkiliy-tarkibiy tuzilishi va arxitekturasi**

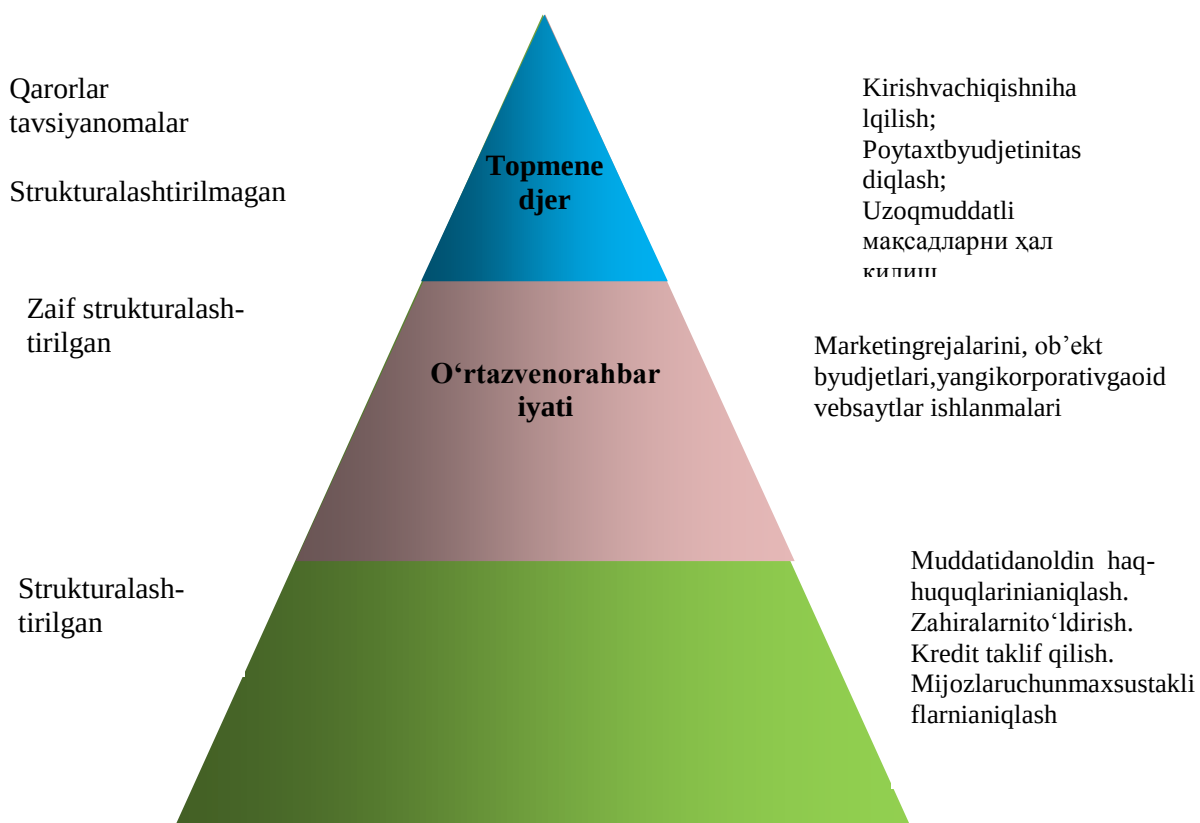
Bilib olasiz:



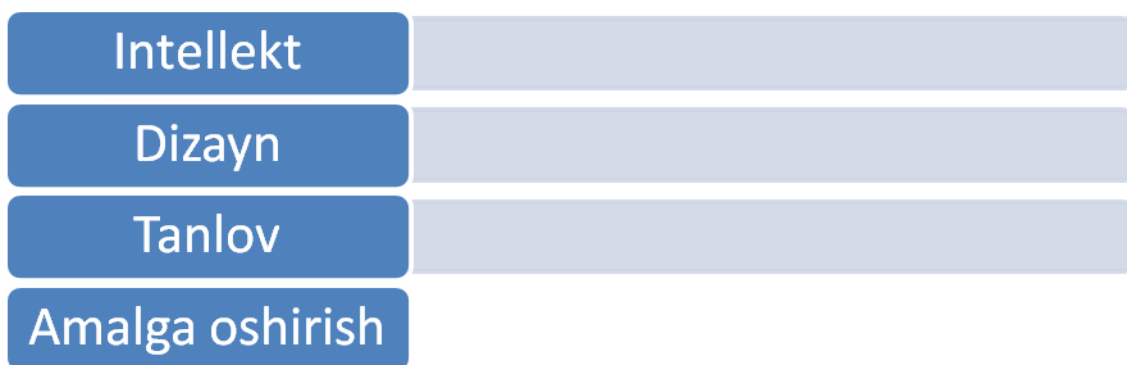
1-topshiriq. Qaror qabul qilishda qaror turlarining tahlil qiling



2-topshiriq. Korxonalarda muhim qarorlarni qabul qilish qilishda axborotga qo'yiladigan talarlar



3-topshiriq. Qaror qabul qilish jarayonlarini tahlil qilib bering

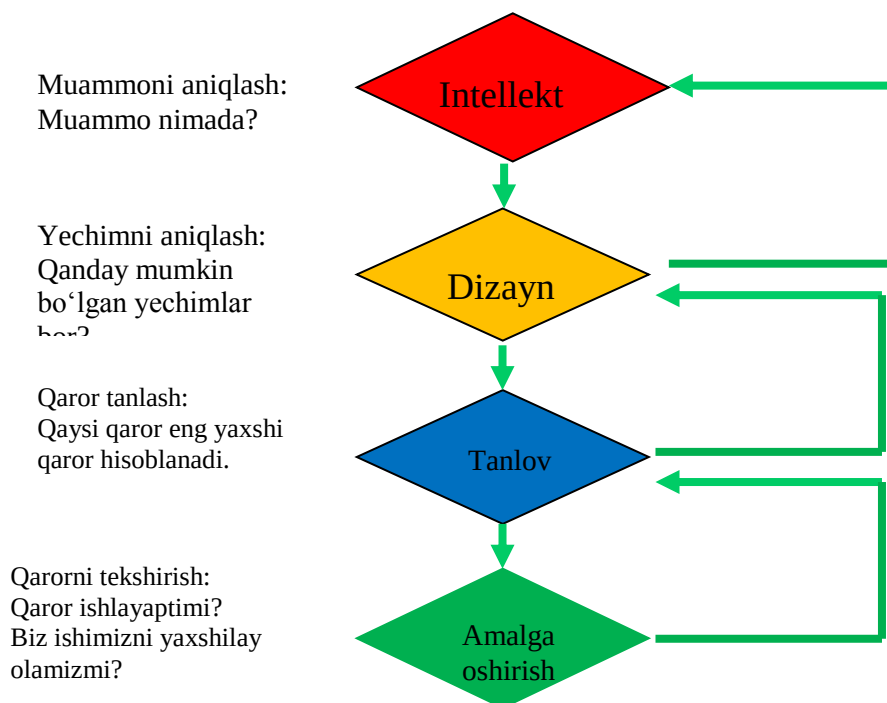


4-topshiriq. Boshqaruvda real qarorlar qabul qilishda qo'llaniladigan modellarni sanab gapirib bering va jadvalni tahlil qiling.

Rol	Muomala	Ko'mak tizimi
Shaxslararo rollar		Teleqatnashuv tizimi
Ko'rsatilgan shaxs ----->		Teleqatnashuv, ijtimoiy tarmoq,
Lider ----->	Shaxslararo ----->	Twitter.
Aloqalar ----->		Smartfonlar, ijtimoiy tarmoqlar
Axborotlovchi rol		

Asab markaz		Boshqaruv axborot tizimi Bajaruvchi ko'mak tizimi
Tarqatuvchilar-----	Axborotga----->	Elektron pochta, ijtimoiy tarmoq
Vakil -----	Ishlov berish--->	Vebinari, teleqatnashuv
Hal qiluvchi rol		
Tadbirkor-----	Qaror----->	Hech kim yo'q
Kamchiliklarni qayta ko'rib chiqish	----->	Hech kim yo'q
Tarqatuvchi resursi-----	----->	Biznes analitik, qaror qabul qilish tizimi
Munozarachi -----	----->	Hech kim yo'q

5-topshiriq. Qaror qabul qilishning bosqichlarini o'rganib gapirib bering



6-topshiriq. Qaror qabul qilish jarayonida axborot sifatiga qoyiladigan talablar jadvalini tahlil qiling.

O'lchov sifati	Ta'rif
Aniqlik	Berilgan tasavvurni qanday qilib aniqlash mumkin?
Butunlik	Bo'limlar va atributlar ketma-ketligi orasidagi ma'lumotlar strukturasi qanday ko'rsatilgan
Ketma-ketlik	Ma'lumotlar elementlari ketma-ket aniqlanganmi?
To'laligi	Hamma kerakli ma'lumotlar bormi?

Jarayon	Ma'lumotlar mazmuni massivga kiradimi?
O'z vaqtida bajarilishi	Qachon kerakligi haqida ma'lumot bormi?
Kirish mumkinligi.	Bu ma'lumotlarga kirish mumkinligi va ular tushunarlimi?

7-topshiriq. Qaror qabul qilish uchun biznes intellekt va analitikada “**Biznes-muhit ma'lumotlariga**” nima qiradi.

8-topshiriq. Qaror qabul qilish uchun biznes intellekt va analitikada “**Mobil tuzilmalari**”ga nima qiradi

9-topshiriq. Qaror qabul qilish uchun biznes intellekt va analitikada “**Ishlovchi interfeys**”ga nima qiradi

Mavzuga oid savollar:

1. Qaror qabul qilish jarayoni o'zi nima?
2. Qanday qaror turlari mavjud?
3. Xulosa turlari bilan qaror turlarini farqi?
4. Biznes intellekt nima?
5. Biznes analitikada modellashtirish nimani anglatadi?
6. Biznes intellekt infrastrukturasini.

8-mavzu. Axborot komplekslarida xavfsizlikni tashkil etish jarayonlari

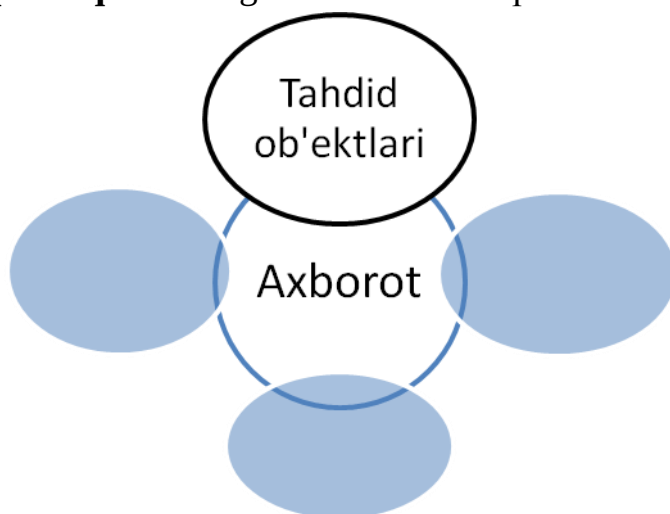
REJA:

1. Kompyuter tizimining avtonom xavsizligi haqida tushuncha
2. Iqtisodiy komplekslarida qo'llaniladigan ADP da xavfsizlikni ta'minlash.
3. Iqtisodiy komplekslarida tarmoqlangan axborot xavfsizligini ta'minlash texnologiyasi
4. Axborot tizimlarida xavfsizlikni ta'minlash haqida tushuncha.
5. Axborot tizimlarida axborot resurslarini xavfsizlikni ta'minlash.
6. Axborot tizimlarida xavfsizlikni va nazoratni ta'minlash chora-tadbirlari.

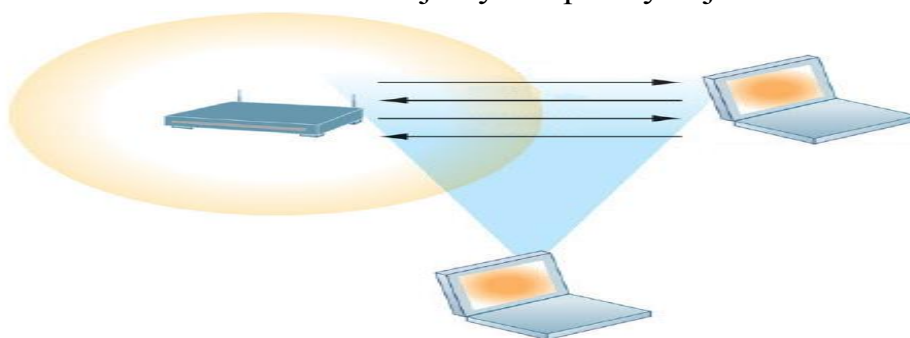
Bilib olasiz:

Kompyuterning xavfsizligini Xavfsizlikni ta'minlashni. Axborot resurslariga tahdidlarni. Axborot tizimlarida xavfsizlikni va nazoratni ta'minlash chora-tadbirlarini

1-topshiriq. Axborotga tahdidni kontseptual modelini izohlang va to'ldiring.



2-topshiriq. Boshqaruv tizimlarida axborot almashish jarayonida Simsiz tarmoqlarda xavfsizlikni ta'minlash jarayoni qanday bajariladi. Rasmni izohlang



3-topshiriq. Kompyuter tizimining avtonom xavsizligi qanday amalga oshirilishiga asoslangan holda KLASSTER tuzing.

4-topshiriq. Faylni arxivga joylashtirish Jadvalni to'ldiring. Kompyuter tizimining xavsizligini ta'minlashda arxivator dasturlarining o'rnini izohlang.

Commands	
Add files to Archive	
Update mode	
Archiving options	
Solid archive	
SFX archive	
Multimedia compression	
Put recovery record	
Compression	
Volume size	

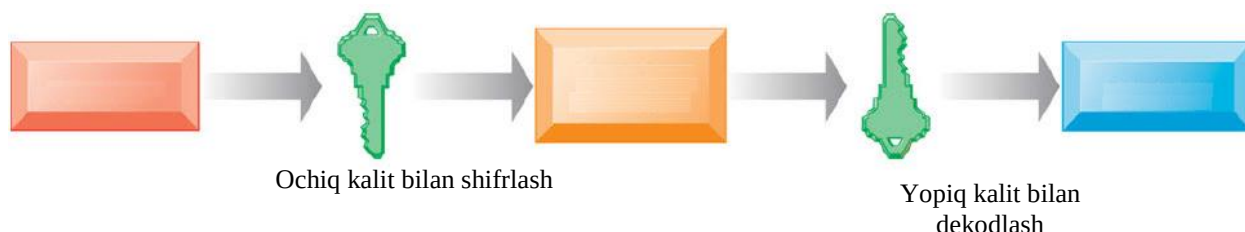
Delete files after archiving	

5-topshiriq. Boshqaruvning qanday umumiy vositalari mavjud. Jadvalni “Vazifalari” ustunini izohlab to’ldiring.

BOSHQARUVNING UMUMIY VOSITALARI	VAZIFALARI
Dasturiy boshqaruv	
Apparatli boshqarish vositalari	
Operatsiyalarni boshqarishning kompyuter vositalari	
Axborotni himoya qilishni boshqarish vositalari	
Tatbiq etishni boshqarish vositalari	
Ma’muriy nazorat	

6-topshiriq.

Iqtisodiy komplekslarda axborotlarni xavfsizligi ta’minlashda ochiq kalit bilan shifrlash texnologiyasini tushintirib bering.



7-topshiriq. Bulutli texnologiya uchun xavfsizlik masalalari va mobil raqamli platformani izohlab bering.

8-topshiriq. Axborotga nisbatan qo’llaniladigan noqonuniy barcha amallar tarmoq natijasida konfidentsiyalligi, to’liqligi ishini chiligi va unga kirish imkoniyatlari buziladi. Sxema tariqasida izohlab bering.

9-topshiriq. Mavzuga oid savollar tuzin va ularni izohlang.

10-topshiriq. “KRIPTOGRAFIYA” so’ziga KLASSTER tuzing.

11-topshiriq. “XAVFSIZLIK” so’ziga ga KLASSTER yarating.

12-topshiriq. Mavzy bo’yicha 5ta test uarating va javoblarini izohlang.

Mavzuga oid savollar

1. Axborot xavfsizligi nima?

2. Iqtisodiy axborotga tahdid deganda nima tushunasiz?
3. Iqtisodiy komplekslarda xavfsizlikni ta'minlash nima va qanday amalga oshiriladi?
4. Iqtisodiy axborot xavfsizligini kontseptual tizimi nima?
5. Kriptografiya nima?
6. Kriptografiys usulida tarmoqda axborotlarni xavfsizligini ta'minlash qanday amalga oshiriladi?
7. Ochiq kalit va yopiklarning ishlash texnologiyalarini tushuntiring?

9-mavzu. Bank faoliyatida axborot komplekslari va texnologiyalari

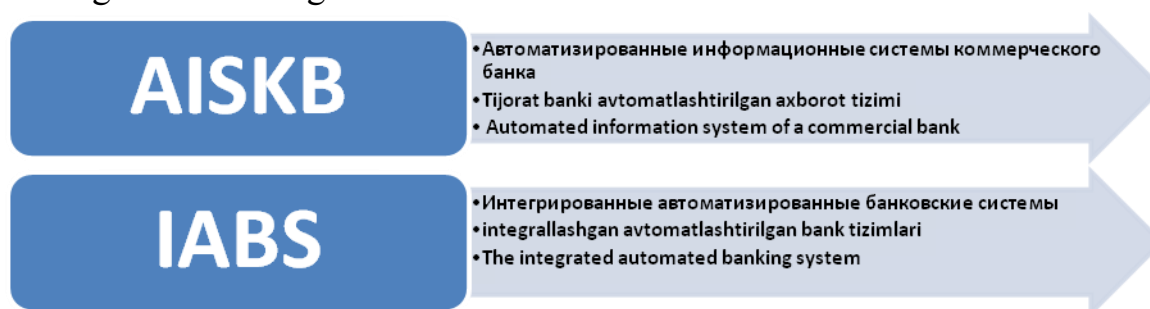
REJA:

1. Bankda axborot tizimlari haqida tushuncha?
2. Bank tizimida amliy dasturiy paketlar (AMP)
3. IABS va GLOBUS dasturlarining ishlash texnologiyasi
4. Avtomatlashtirilgan ish joylari haqida tushuncha

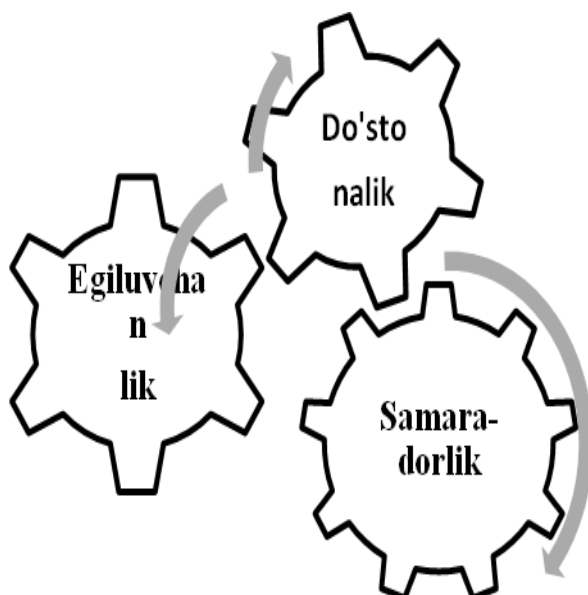
Bilib olasiz:

Avtomatlashtirilgan va avtomatik ish joylarini. Rahbar va mutaxassisning AIJlarini. AIJlarga ko'yiladigan talablar.

1-topshiriq. Bank faoliyatida ko'laniladigan dasturiy taminotlar «ASBT», «ASKB», «IABS», «GLOBUS», «NS» sxemasini MS Word dasturida bajarib, xar bir bo'limiga ta'rif bering

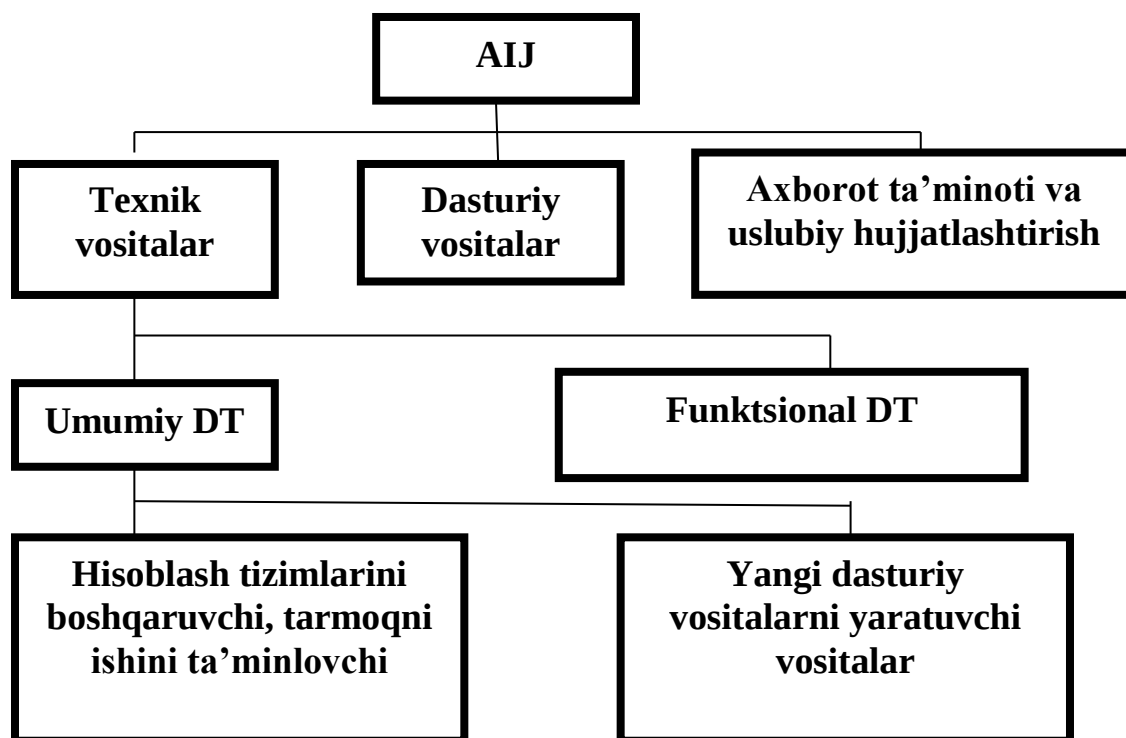


2-topshiriq. Avtomatlashtirilgan ish joylari quyidagi talablarga amal qilishi kerak. Izohlab bering.

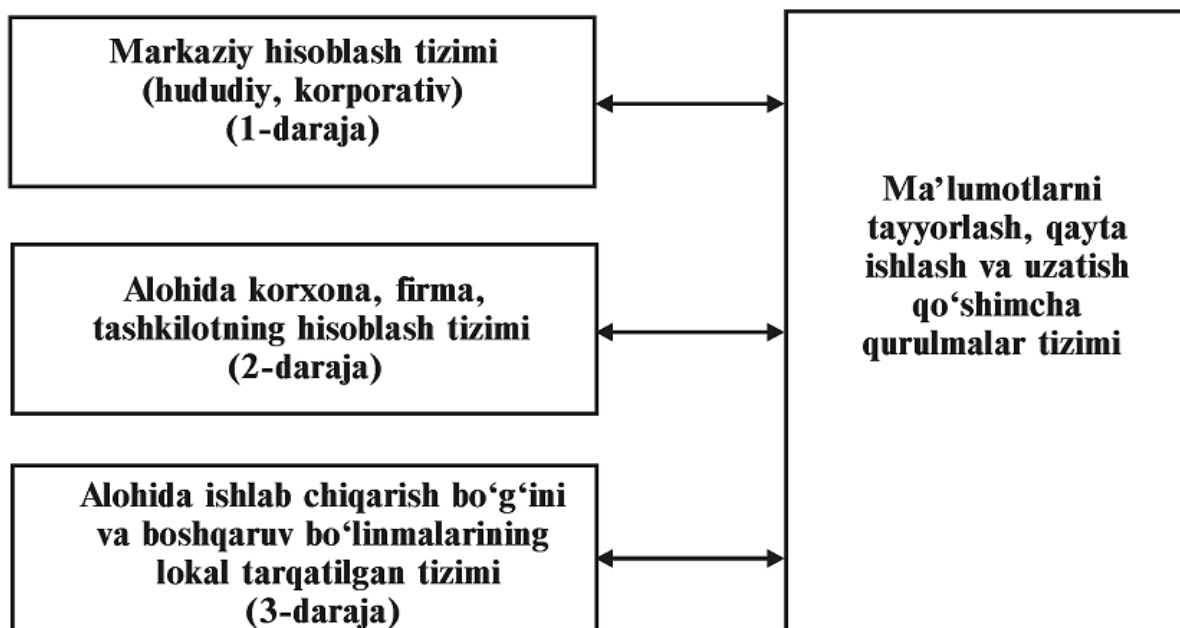


3-topshiriq. Avtomatlashtirilgan ish joylari asosida beshta texnologik ta'minot mavjud. Ta'minotlarni blok sxema asosida ifodalang va izohlang.

4-topshiriq. Avtomatlashtirilgan ish joylarining arxitekturasini tushuntirib bering.



5-topshiriq. Rasmda keltirilgan axborotni tahlil qiling.



6-topshiriq. Mavzuda oid KLASSTER tuzing.

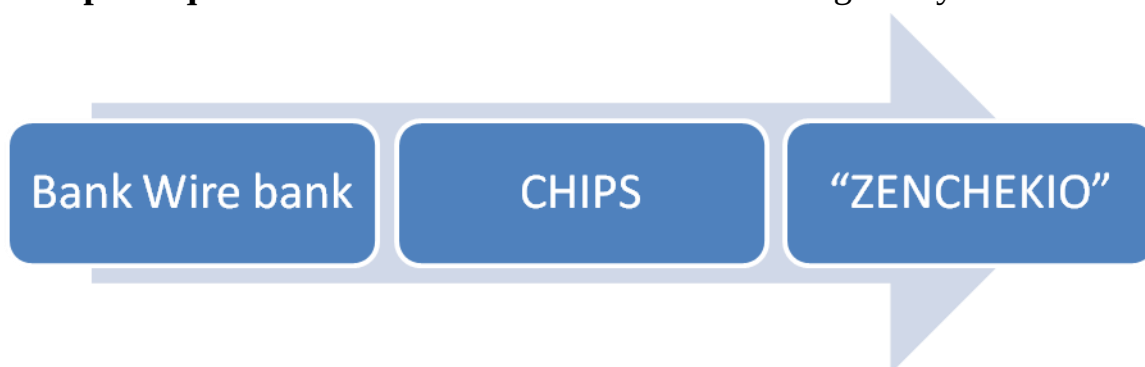
7-topshiriq Innovatsion ped texnologiyadan mavzuga oid VENN DIAGRAMASINI tuzing.

8-topshiriq. Mavzuga oid savollar tuzing va izohlang.

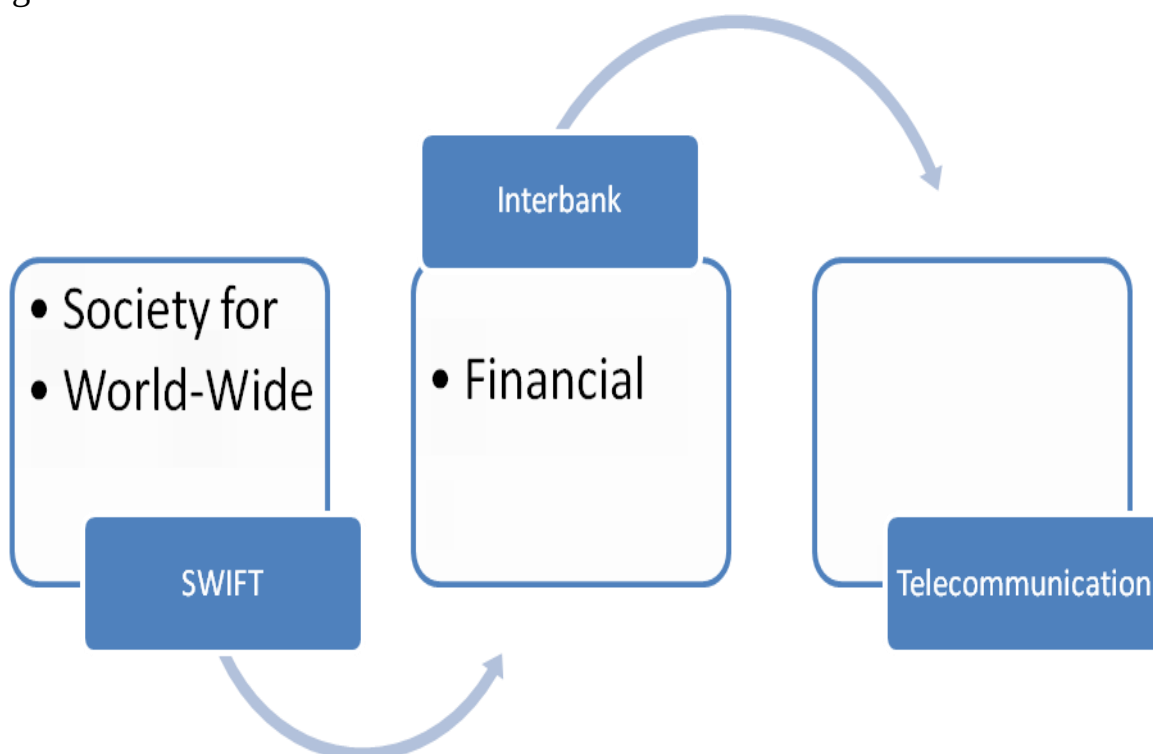
9-topshiriq. Milliy banking dasturiy ta'minotining ishlash texnologiyasi ifodalang



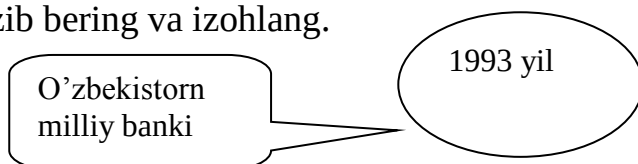
10-topshiriq. SWIFT tizimida “CHIPS” nima va uning asosiy vazifasi



11-topshiriq. SWIFT so'zining inglizcha va o'zbekcha ma'nosini izohlab bering

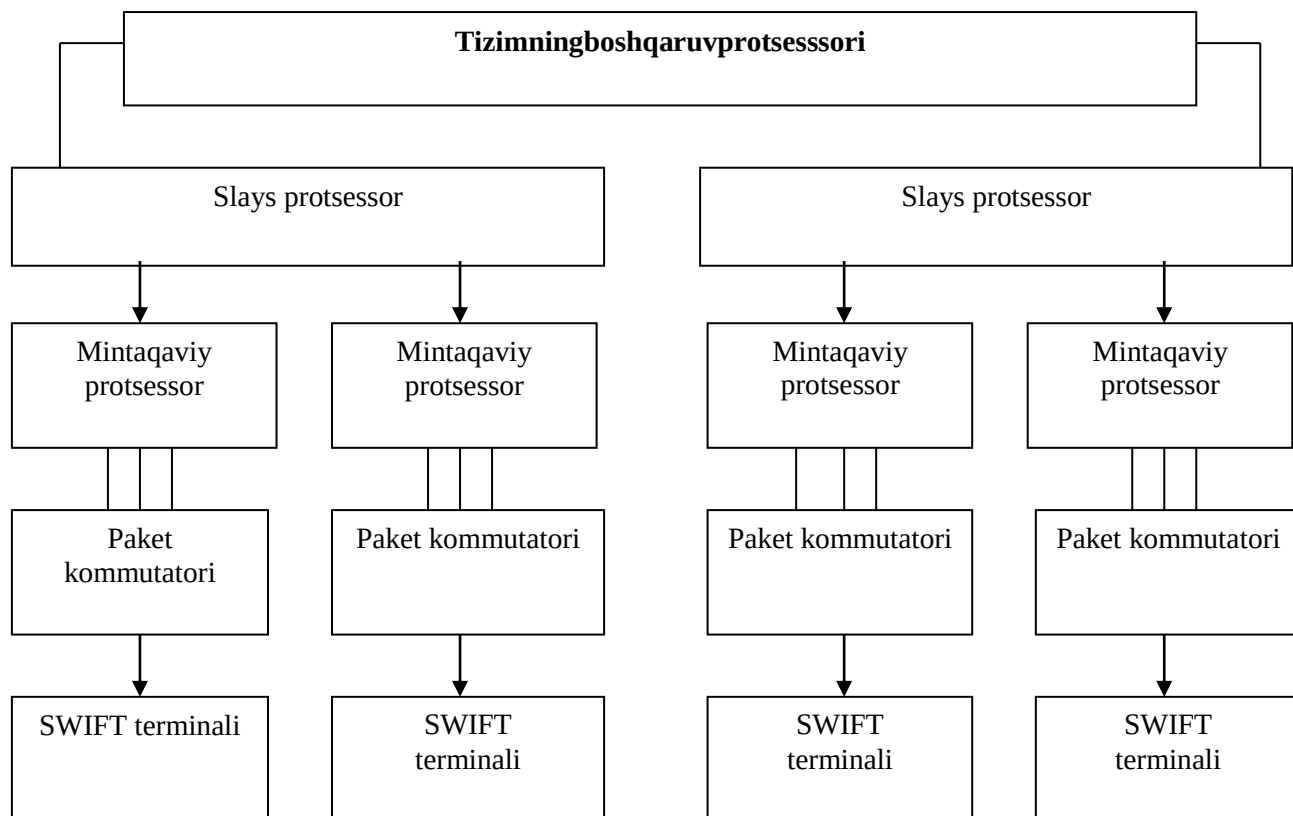


12-topshiriq. O'zbekistonda SWIFT tizimini rivojlanishi sxema ta'riqasida tuzib bering va izohlang.



13-topshiriq. SWIFT tizimida “shtab kvartiralari” va ularning asosiy vazifalari.

14-topshiriq. SWIFT-II taqmog'i arxitektirasi izohlab bering.



15-topshiriq. SWIFTda bu nimalar. Jadvalni to'ldiring

RETRIEVAL	
REPORTS	
Kategoriya n	
Kategoriya 1	

16-topshiriq. SWIFT Interfeyslarini izohlang va farkini aniqlab jadvalni to'ldiring.

ST 500, 1978 -yil, Series / I(IBM) platformasi	
ST200 , 1982- yil. B-Series (Unisys)platformasi	
ST400, 1985-yil. VMS, MicroVAX3300 platformasi(DEC)	
SWIFT Alliance, 1994-yil RS/6000 (IBM), DPX/20 platformalari(Bull)	

Mavzuga oid savollar:

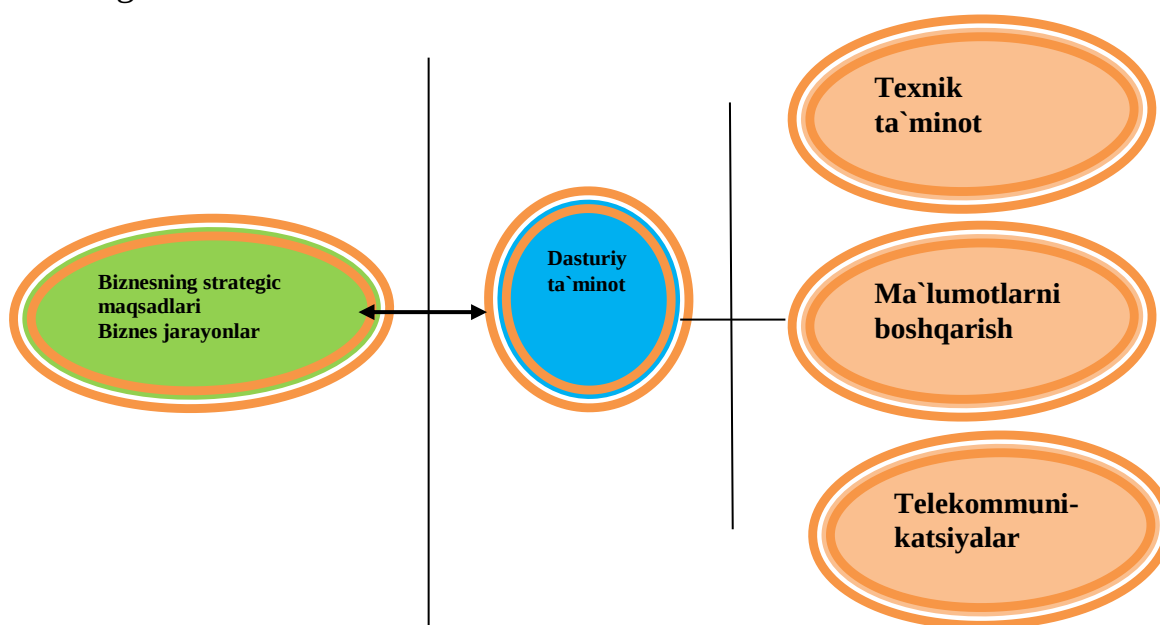
1. Avtomatlashtirilgan ish joylariga ta'rif bering?
2. Avtomatlashgan ish joylariga ta'rif bering?
3. Muommoga yonaltirilgan ish joydalari isohlang?
4. Avtomatlashtirilgan axborot tizimlarini ishlash texnologiyasi?
5. Banklararo elektron hisob-kitoblarni amalga oshirishda telekommunikatsiya tarmoqlarining o'rnini nimadan iborat?
6. SWIFT tizimining mazmuni nimadan iborat?
7. SWIFTga a'zo bo'lish qanday amalga oshiriladi?
8. SWIFTning avfzalligi?
9. SWIFTning kamchiligi nimadan iborat?
10. SWIFT interfeyslari nima uchun kerak?

10-mavzu. Menejment sohasi axborot kompleksi va texnologiyalari

REJA:

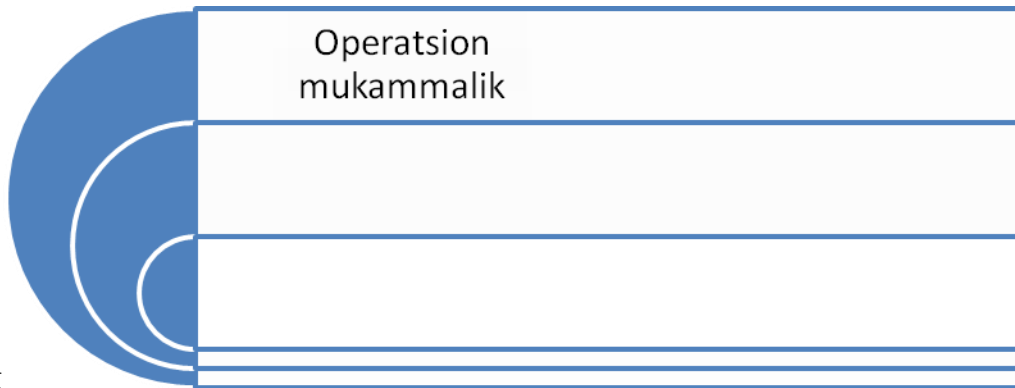
1. Menejment sohasi axborot tizimi haqida tushunchasi, tasniflanishi va texnologiyasi.
2. Biznesni rivojlantirish jarayonida qo'llaniladigan axborot kompleksi va texnologiyalari.
3. Boshqaruvning operatsion darajasidagi axborot tizimi.

1-topshiriq. Tashkilotlar o'rtasidagi axborot tizimlarining o'zaro aloqasi izohlang.



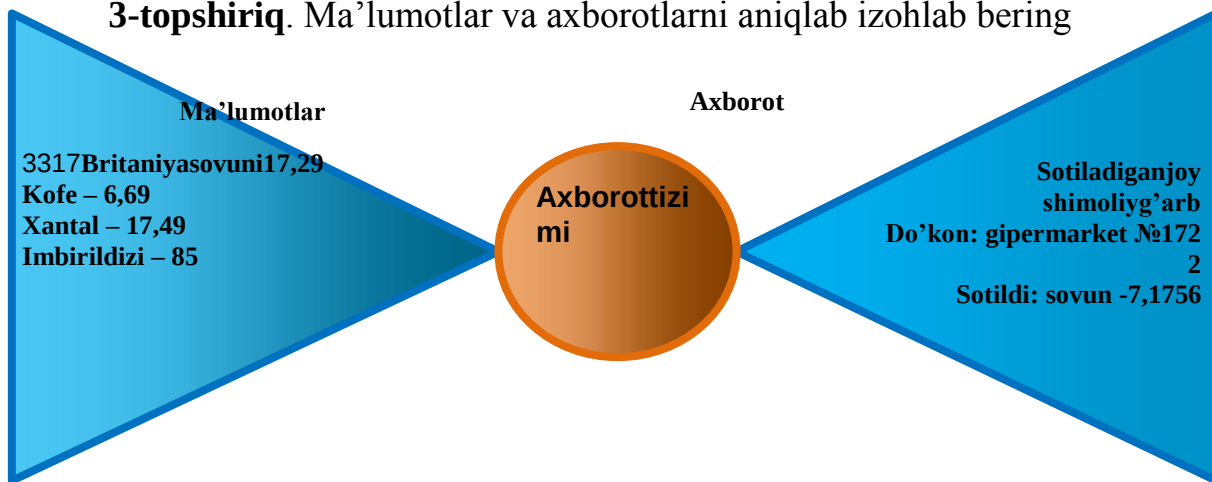
2-topshiriq. Korxonani boshqarishda axborot tizimlarining strategic biznes

maqsadlari aniqlang va qolganlarini



to'ldiring

3-topshiriq. Ma'lumotlar va axborotlarni aniqlab izohlab bering



4-topshiriq. Global biznesdagi firmaning turli bo'g'inlarini ishlab texnologiyasini tushuntiring.



5-topshiriq. Asosiy biznes funksiyalarining xususiyatlarini to'ldiring

Funksiya	Xususiyati

Sotish va marketing	Tashkilotning mahsulotlari va xizmatlarini sotish
Tayyorlash va ishlab chiqarish	
Moliya va buxgalteriya hisobi	
Xodimlar bilan ishlash	

6-topshiriq. Qyidagi matnni o'qib 5 minutlik esse yozing.

Menejment tushunchasi tor ma'noda biror-bir tashkilot maqsadini aniqlash va unga erishish uchun zarur bo'lgan rejalashtirish, tashkil etish va nazorat jarayonlarining foyda keltirishi, samara berishi faoliyat yo'nalishini qanchalik to'g'ri tanlay bilishga, qarorlar qabul qila olishga hamda uning boshqarilishini nazorat qilishga va bu jarayon borishiga bog'liq bo'ladi. Menejment keng ma'noli tushuncha sifatida, jahondagi menejment va uni tashkil etishning nazariyotchilaridan biri Piter Druker aytganidek, «alohida faoliyat turi bo'lib, tashkil etilmagan betartib ommani bir maqsadga yo'naltirilgan samarali va unumli guruhga, jamiyatga aylantiradigan, ijtimoiy o'zgarishlarni rag'batlantiruvchi element hisoblanadi».

Menejment nafaqat korxona doirasida, qolaversa, butun bir jamiyat, davlatni o'z tanlagan yo'li, maqsad va intilishlariga yetaklovchi, iqtisodiyotni kuchli, barqaror ishlovchi mexanizmga aylantirishda muhim ta'sir etuvchi kuch hisoblanadi.

Menejmentni jamiyatning iqtisodiy negizi bilan bog'lab, shu bilan birga, uning ikki: tashkiliy-texnikaviy va ijtimoiy-iqtisodiy tomonlarini hisobga olgan holda o'rganish lozim.

Tashkiliy-texnikaviy boshqaruv aniq iste'mol qiymatini olish uchun mahsulot tayyorlashda mehnat taqsimoti va kooperatsiyasi bilan ajralib turadi. Ijtimoiy-iqtisodiy boshqaruv mavjud ishlab chiqarish munosabatlari bilan bog'liq bo'lib, boshqarish maqsadlarini belgilaydi. Tashkiliy-texnikaviy boshqaruv mehnat unumdorligi va ishlab chiqarish samaradorligining oshishi uchun sharoit yaratishga imkon beruvchi faoliyat turidan iboratdir.

Ijtimoiy-iqtisodiy menejmentning maqsadi ishlovchilar samarali

mehnat qilishi uchun sharoit yaratish, ularni ijtimoiy himoya qilishning ishonchli umumdavlat tizimini shakllantirish, bandlikni ta'minlash va aholining kam ta'minlangan qatlamlarini qo'llab-quvvatlashdan iboratdir.

Menejmentning mohiyati ijtimoiy-iqtisodiy munosabatlar darajasi, ishlab

chiqarish kuchlarining rivojlanishi va iqtisodiy aloqalarning murakkablashuvi bilan kengayib boradi. Menejment ishlab chiqarish jarayonida, ishlab chiqarish vositalariga mulkchilikning turli shakllari mavjud bo'lgan sharoitda, ishlab chiqaruvchilar o'rtasida raqobatni shakllantirish, foydani maksimallashtirishga qaratilgan bo'lsa, u butun bir iqtisodiy tizimda ishlab chiqarish evaziga jamiyat ehtiyojini qondira oladigan bozor infratuzilmasi elementlari va ularning o'zaro aloqasini ta'minlovchi mexanizmning barqaror ishlashiga, har bir fuqaro, guruh, huyushma, tashkilot va muassasalar manfaatlarini e'tiborga olgan holda, ularni jahon sahnasida o'z o'rniga ega bo'lishiga qaratilgan bo'ladi.

Menejment ilmining yondashish sifatida o'ziga xos xususiyatlari quyidagicha:

- ilmiy usulning qo'llanilishi;
- tizimli yondashish;
- modellar ishlatilishi.

7-topshiriq. Biznesni globalashtirishga ta'sir etuvchi asosiy omillar qanday muhim o'rin tutadi?

8-topshiriq. Axborot tizimlarini xalqaro arxitekturasini ingliz tilida izohlab bering.

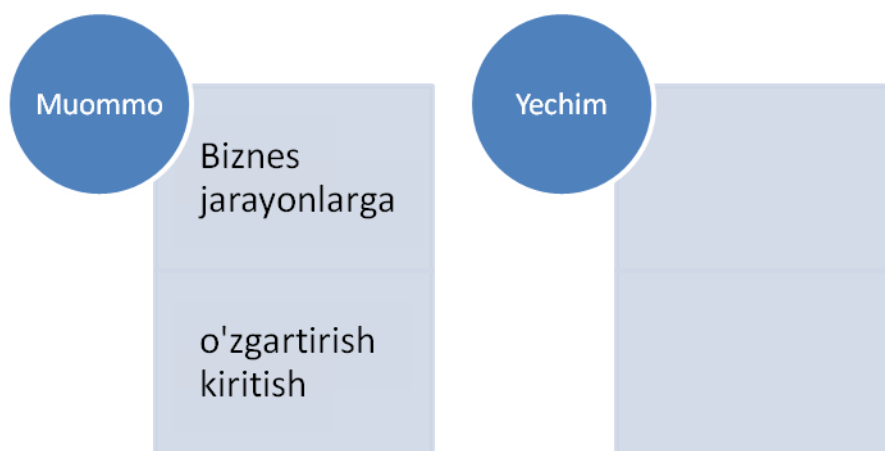


9-topshiriq. Global muhit. Biznesni xarakatlantiruvchilar va sinovlar. Jadvalni to'ldiring

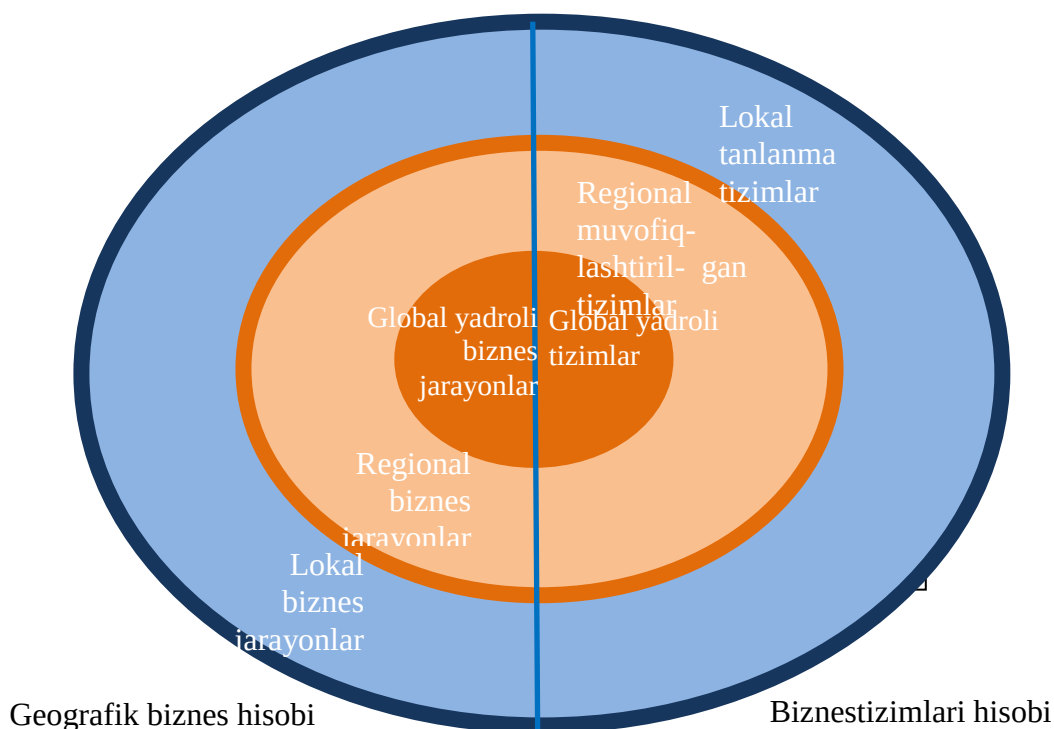
BOSh MADANIY OMILLAR	O‘ZIGA XOS BIZNES OMILLAR
Global aloqa va transport texnologiyalari	
Global madaniyatning rivojlanishi	
Global ijtimoiy me’yorlarning vujudga kelishi	
Siyosiy barqarorlik	
Global bilimlar bazasi	

10-topshiriq.Global biznes-strategiyasiva tarkibi izohlab yaratib bering.

11-topshiriq.Rivojlanayotgan Global tizimlardagi boshqarish muommolarini izohlang.



12-topshiriq.Lokal, mintaqaviy va global tizimlarni tahlil quling



13topshiriq. Mavzuga oid 5ta test va 5 ta savol tuzing va ularni izohlang.

14-topshiriq. “Global biznes” so’ziga KLASSTER va SWOT tahlil tuzing

Mavzuga oid savollar

1. Boshqarish tizimlari o’zi nima?
2. Biznesni boshqarishda axborot tizimlari nima?
3. Biznesdagi axborot tizimlarining turlari?
4. Bisnesda tizim yaratishda qo’llaniladigan IKT?
5. Biznesdagi elektron axborot tizimlarining imkoniyalari.

11-mavzu.Buxgalteriya hisobida axborot kompleksi va texnologiyalari

REJA:

1. Buxgalteriya hisobita axborot komplekslari haqida tushuncha.
2. Buxgalteriya hisobida axborot texnologiyalarini qo’llansh
3. Buxgalteriya hisobidagi amaliy dasturiy paketlar (AMP)
4. UzASBO, Bir.uz va 1C:Buxgalteriyadasturlarining ishlash texnologiyasi

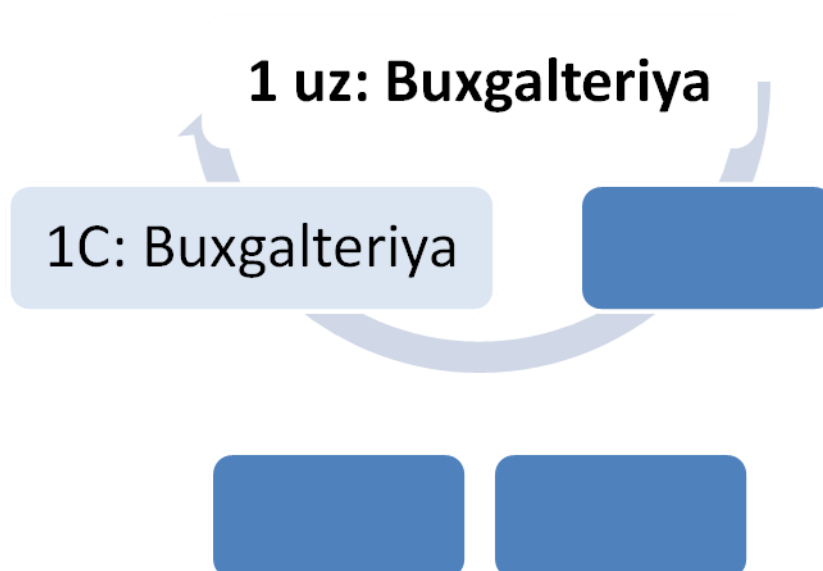
1-topshiriq.Buxgalteriya tizimini arxitekturasini izohlang.

2-topshiriq. Buxgalteriya tizimini ADT larni ifodalang va izohlang.

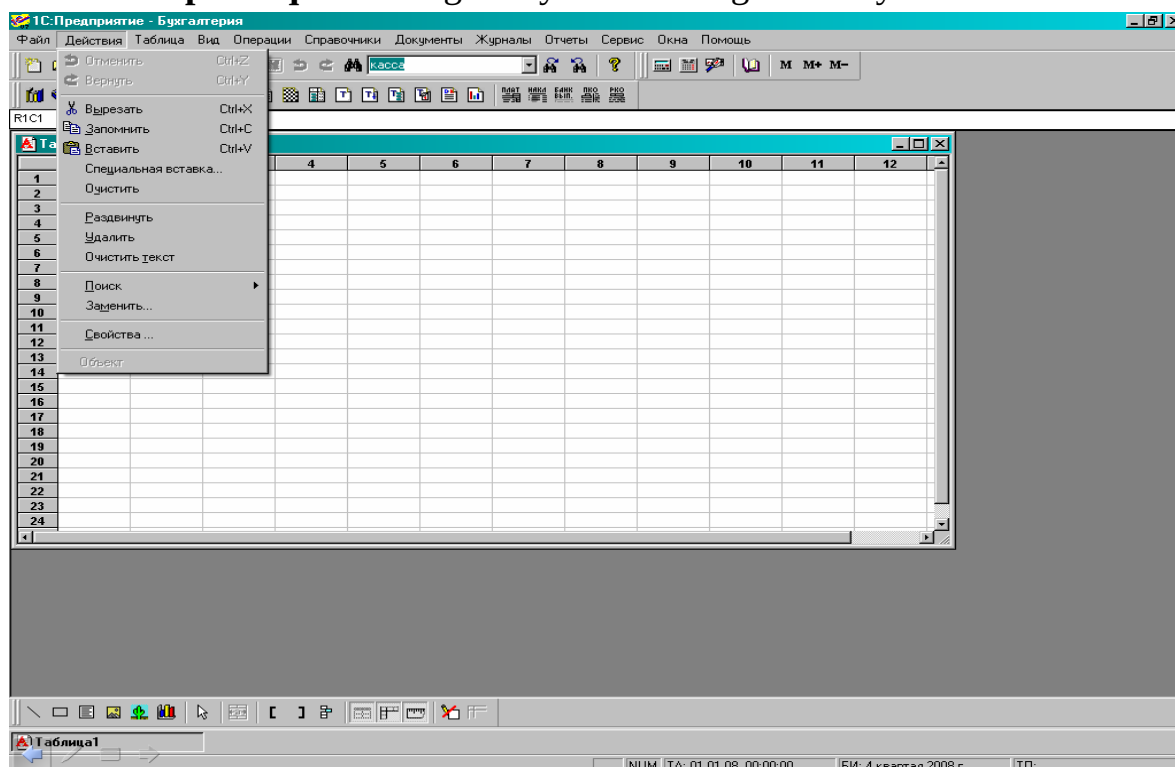


3-topshiriq. Buxgalteriya tizimini qo’llaniladigan xalqaro ADT larni ifodalang va izohlang.

4-topshiriq. Buxgalteriya tizimiga qo’llaniladigan dasturiy ta’minotlar va ularni yaratilish tarixi bilan to’ldirib izohlang .



5-topshiriq. 1C: Buxgalteriya dastutining ishchi oynasini tushuntirib bering.



6-topshiriq. UzASBO ADP Oynasini tushuntirib bering

Код организации	Тип организации	ИНН организации	Адрес	Ис	Наименование (рус.)
1	Централизованная бухгалтерия	200476542	г. Ташкент		Чиланзарское РТМО
2	Подотчетная организация		г. Ташкент		Семейная поликлиника №51
3	Подотчетная организация		г. Ташкент		Кожно - венерологический диспансер
4	Подотчетная организация		г. Ташкент		Детские ясли №76
5	Подотчетная организация	258963214	г. Ташкент		Семейная поликлиника №47
6	Подотчетная организация	159357852	г. Ташкент		Семейная поликлиника №46
7	Подотчетная организация	123456789	г. Ташкент		Аптека №1

7-topshiriq. UzASBO amaliy dasturiy paketida keltirilgan oynada qanday vazifalar bajarilishini izohlab bering.

8-topshiriq. UzASBO amaliy dasturiy paketida “Pereotsenka” keltirilgan oynada qanday vazifalar bajarilishini izohlab bering

9-topshiriq. Bir.uz Buxgalteriya amaliy dasturiy paketining ishlash texnologiyasini izohlang





10-topshiriq.Buxgalteriya tizimida qo'llaniladigan ADP foydalangan holda VENN DIAGRAMMASINI yarating

Mavzuga oid savollar

1. Buxgalteriya o'zi nima?
2. Buxgalteriya tizimi nima?
3. Buxgalteriya hisobini axborot texnologiyalari deganda nimani tushunasiz?
4. Buxgalteriya hisob-kitoblarini masofadan barajish texnologiyasi qanday amalga oshiriladi?
5. Buxgalteriya ADPri nima uchun kerak?
6. Buxgalteriya ADPrini SAP va MS Excel bilan so'lishtiring?

12 –mavzu. Sug'urta faoliyatida axborot komplekslari va texnologiyalari

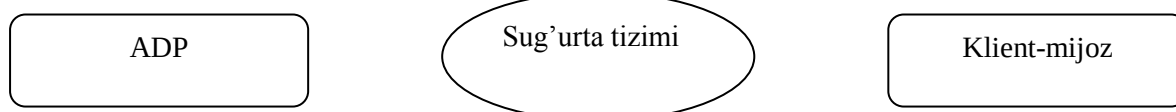
REJA:

1. Sug'urta faoliyatida axborot komplekslari haqida tushuncha.
2. Sug'urta faoliyatida axborot texnologiyalarini qo'llash
3. Sug'urta faoliyatidagi amaliy dasturiy paketlar (AMP)
4. Internet sug'urta va on-line sug'urtaning ishlash texnologiyasi

1-topshiriq.Sug'urta faoliyatini O'zbekistonda rivojlanish tendentsiyalarini izohlang.

2-topshiriq.Internet sug'urta tanologiyasini izohlang

3-topshiriq.Sug'urta faoliyatidagi amaliy dasturiy paketlar (AMP)dan foyalanish texnologiyasi



4-topshiriq.Keltirilgan matni o'qib 5 minutlik esse yozing.

Sug'urta faoliyati xakida tushuncha. Tabiiy va boshqa stixiyali kuchli ta'siri natijasida yuzaga keladigan zararlarni qoplash, oldini olish hamda ogohlantirish uchun maqsadli yo'nalishdagi pul fondlarini shakllantirish va ulardan foydalanish bilan bog'liq iqtisodiy munosabatlar yig'indisiga sug'urta deyiladi.

Sug'urtaning xarakterli belgilari quyidagilardan iborat:

- ❖ Sug'urta riskini mavjudligi. Risk-sug'urta munosabatlari paydo bo'lishining asosiy shartidir. Risk bo'lmas ekan, sug'urtaning bo'lishi mumkin emas. Riskning hajmi, miqdori ehtimollar nazariyasi va matematik statistika usullari yordamida aniqlanadi.

Sug'urta risklarini tahlil qilish ularni 2 ta yirik guruhga bo'lishni taqozo etadi.

1.Sug'urtaviy

2.Sug'urtasiz

Sug'urta shartnomasilarida o'z aksini topgan risklar sug'urtaviyrisklar deyiladi.

Risk bahosini pulda ifodalanishi sug'urta stavkasini tashqil etadi.

Risk doimiy ko'rsatkich emas, balki u doimo o'zgarib turadi. Bu o'zgarishlar iqtisoddagi va boshqa sohadagi o'zgarishlar bilan chambarchas bog'liqdir. Sug'urta tashkiloti riskni rivojlanishini, holatini doimo kuzatish lozim, ya'ni tegishli statistik hisob olib borishi, yig'ilgan ma'lumotlarni qayta ishlashi va tahlil qilishi kerak.

Sug'urta munosabatlarida quyidagi tomonlar qatnashadilar:

Sug'urtalovchi – sug'urta xizmatlarini ko'rsatishga ixtisoslashgan va tegishli litsenziyaga ega bo'lgan yuridik shaxslar. Tadbirkorlik faoliyatining muhim bo'g'ini xisoblanadi. O'zbekiston Respublikasining "Sug'urta faoliyati to'g'risida"gi Qonuniga ko'ra, sug'urta shartnomasiga muvofiq sug'urta to'voni (sug'urta puli) to'lovini amalga oshirish majburiyatini oluvchi yuridik shaxs sug'urtalovchi deb hisoblanadi.

Sug'urtalovchilar turli mulk shakliga ega bo'lishi mumkin (davlat sug'urta tashkilotlari, aktsionerlik sug'urta tashkilotlari hamda o'zaro sug'urtalash jamiyatlari). Sug'urta faoliyatini olib boruvchi tashkilotlar davlat organlarining tegishli litsenziyasiga ega bo'lishi zarur.

Sug'urtalanuvchi – sug'urtalovchi bilan aniq sug'urta munosabati o'rnatgan va tegishli sug'urta mukofotlarini to'lovchi yuridik yoki jismoniy shaxs.

Sug'urta vositachilari (sug'urta brokerlari)-sug'urtalovchi va sug'urtalanuvchi o'rtasida vositachilik fazifasini bajaruvchi yuridik shaxs. Maqomi bo'yicha vositachi sug'urtalanuvchining manfaatlarini himoya qiladi. Ko'rsatgan xizmatlari uchun vositachi sug'urtalanuvchi emas, balki sug'urta tashkilotidan tegishli vositachilik haqini oladi.¹²

¹²“Суғурта иши” фанидан маъруза матни. Суғуртанинг иқтисодий моҳияти, функциялари ва бозор суносабатларидаги ўрни. ТМИ.Тошкент.2010йил.

5-topshiriq. “Sug’urta polusi” so’ziga KLASTER yarating.

6-topshiriq. Keltirilgan matnni o’qib 5 minutlik esse yozing.

Sugurta xizmatlari iste’molchilariga xizmat kursatish sohasida aynan zamonaviy AKTlarni joriy kilinishi rakobatchilar Bilan kurashda kushimcha ustunliklarni beradi. Sugurta tashkilotlarida ERP tizimlaridan tashkari CRM (customer relationship management) boshkaruv tizimlaridan xozirgi kunda keng foydalanib kelinmokda. CRM – strategiyalari mijozlarga xizmat kursatish, savdo va marketing sohasidagi biznes jaraenlarni avtomatlashtirish va takomillashtirishga imkon beruvchi maxsus texnologiyalar va dasturiy ta’minotlar majmuasi kurpinishida amalga oshiriladi. Bu esa xizmatlar buyurtmachilariga eng optimal vakt mobaynida va eng kulay aloka tarmoklari orkali daromad keltiruvchi takliflar kilish imkoniyatini beradi.

Sugurta tarmogidagi xozirgi vaziyatda biznes tuzilishini anik darajada ishlab chikish, risklarning real darajasini bexato baxolash xamda bu risklar baxosini mos xolda belgilashga imkon beruvchi Business Intelligence (BI) vositalaridan foydalanish lozimdir.

Business Intelligence(tadbirkor intellekt) tizimini sugurta tashkilotlarida joriy kilish analitik axborotlar muxitiga tegishli bulgan kuyidagi kursatkichlarni samarali ta’minlab beradi:

- Ma’lumotlarni uz vaktida va anik kiritish:
- Ma’lumotlar integratsiyasini amalga oshirish:
- Ma’lumotlarni interpretatsiya kilishni soddaligi:
- Ma’lumotlar mutanosibli:
- Axborotlardan xamkorlikda foydalanish:

Sugurtachilar BusinessIntelligence turidagi dasturiy maxsulotlar erdamida kuyidagi kurinishdagi jaraenlarni amalga oshirib, bu ularga turli vaziyatlardagi risklarni oldindan aniklash va boshkarishga imkon beradi:

- manfaatlimijozlarnisaralabolish;
- bulibutganyukotishlarnitaxlilkilish;
- moskelishliknitaxlilkilish;
- muvofiglashtirilganmarketingdanfoydalanish;
- kompaniyafaoliyatinitaxlilkilish.

Aynidamdasugurtakompaniyalariniinstituttsionalrivojlantirishdagiengprogressi vAKTInternet-sugurtaxisoblanadi.

Internet-sugurta-bumijoznisugurtakompaniyasi (bevositauziningsaytiorkali) Bilankelgusidazarursugurtamaxsulotinitanlashuchunvirtualmulokotkilishvauznavbati dajoriyxizmatlarninamoyishkilish, sugurtakoplamalariniolishniInternet-texnologiyalaridanfoydalanibamalgaoshirishgaimkonberuvchimoliyaviybozorsegment

tidir.

SugurtakompaniyalaribirinchiboskichdaxususiyInternetsaytlariniyaratishlariloz imvabuelektronvizitkafunktsiyasiniamalgaoshirib, undamijozBilanalokalariniurnatishyullarixakidagima'lumotlar, litsenziyalar, sotiladiganmaxsulotlarningkiskachatasniflariberibboriladi.

KeyingiboskichdasugurtakompaniyalariuzInternet vakolatxonalarinirivojlantirishyulida'e'tiborlarinimukofotlarinionlayn-tulovlarorkaliamalgaoshirish, mijoznisugurtaruyxatigakirishivapersonlashtirilganma'lumotlarniyangilabborishkabiynalishlardagisugurtaxizmatlarigakaratushlarilozim.

AynidamdarespublikamizsugurtakompaniyalariInternetsugurtasegmentidagiInternetmuxitidaikkiyunalishdagibiznesechimlardanbiridanfoydalanibfaoliyatyuritishimkoniyatigaegabuladilar:

- Internetdasugurtabiznesinitashkililish (virtualvakolatxonalarochish; Internetorkalisugurtapolislariniolish; sugurtashartnomalariniInternetorkalikuzatibborish; barchasanabutilgansugurtakurinishlarinibirlashtiruvchiportallar)
- InternetBilanboglikrisklarnisugurtakilish (kiberjinoyatchilik; elektronkurilmalarnisugurtakilish; moliyaviyrisklarnisugurtakilish; turlikurinishdagijavobgarliklarnisugurtakilishshchvaboshkalar).

UzbekistondaInternetsugurtanirivojlantirilishiistikbolliaxamiyatgaegabulib, UzbekistonRespublikasida 2003 yildekabroyidakabulkilingan «Elektronrakamliimzoxakida», 2004 yilmayoyidakabulkilingan «Elektrontijoratxakida», «Elektronxujjataylanishlartizimi» xakidagikonunlarbutizimnirivojlantirishningxukukiyasoslarixisoblanadi.

Yangiturdagibundayxizmatlarnijoriykilishkelgusidasugurtaxizmatlaribozorixajmining usishi, mijozlargasamaralivasifatlixizmatlarkursatish, kompaniyadaromadlariniusishigashubiloanbirgarakobatbardoshliginioshishi, sugurtakompaniyasinitashkibozordaxamsamaralifaoliyatyuritishimkoniyatlarigaegabulishlarigaxizmatkiladi.

Mavzuga oid savollar

7. Sug'urta deganda nimani tushinasiz?
8. Sug'urta faoliyatini avtomatlashritish nimalardan iborat?
9. O'zbekistonda nechta sug'utra kompaniyalari mavjud va ularning internet saytlarining vazifasi?
10. Internet sug'urta o'zi nima?
11. Sug'urta tarmoqlari xavfsizligini ta'minlash nimalardan iborat?

13-mavzu. Soliq tizida axborot komplekslari va texnologiyalari

REJA:

1. Soliq tizimida haqida tushuncha.
2. Soliq tizimida axborot komplekslari va texnologiyalarini qo'llanish
3. Soliq tizimida amaliy dasturiy paketlar (AMP)
4. SI AIJ, EReports 2006 va webdasturlarining ishlash texnologiyasi

1-topshiriq. SIAIJ-4 dasturiy majmuasi yordamida shakllantiriladigan hisobot shakllari izohlang.

2-topshiriq. Keltirilgan matnni o'qib 5 minutlik esse yozing.

SIAIJ-4 Dasturiy majmuasining hisobotlar moduli orqali reyestrli, statistik, tahliliy hamda ma'lumotlar bazasini reviziyadan o'tkazish natijalari to'g'risidagi ma'lumotlar shakllantiriladi, jumladan:

➤ **Reyestrlar:**

- 1) Qo'yilgan inkassolar va ularning ijrosibo'yicha;
- 2) Soliq to'lovchilar tomonidan 2-sonli kartotekaga qo'yilgan to'lov topshiriqnomalari (platejka) va ularning ijrosibo'yicha;
- 3) Debitorlariga qo'yilgan inkassolar va ularning ijrosito'g'risida;
- 4) Bir soliq turidan to'lovni boshqa soliq turiga ko'chirishlar bo'yichareyestr;
- 5) Soliq to'lovchining hisob raqamiga qaytarilgan summalar to'g'risidama'lumot;
- 6) «Bir martalik operatsiya»lar yordamida kiritilgan summalarreyestri;
- 7) SIAIJ-3da «Kurator» roli bilan kiritilgan summalarreyestri;
- 8) To'lov muddati uzaytirilgan, hisobdan chiqarilgan soliq qarzi summolari to'g'risida ma'lumot;
- 9) Tekshiruv natijalariga ko'ra kiritilgan 10-shaklma'lumotlari;
- 10) Budjet va budjetdan tashqari maqsadli jamg'armalarga tushgan tushumlarro'yxati;
- 11) Soliq va boshqa majburiy to'lovlar bo'yicha kunlik umumiy tushum (qaytarilgan) summolari to'g'risidama'lumot;
- 12) Korxonalar reyestri (barcha rekvizitlari aks ettirilganholda);
- 13) Oylik hisobotlarni topshirgan korxonalar ro'yxati va summasi

to'g'risidama'lumot;

14) Choraklik hisobotlarni topshirgan korxonalar ro'yxati va summasi to'g'risidama'lumot;

15) Kunlik hisobotlarni topshirgan korxonalar ro'yxati va summasi to'g'risidama'lumot;

16) Elektron ko'rinishda topshirilgan hisobotlar reyestri;

17) Bank-GNIdagi mavjud tushumlarreyestri.

➤ **Statistikma'lumotlar:**

1) Budjet va budjetdan tashqari jamg'armalarga tushumlar dinamikasi (1-Nhisobotidan)

2) Maqsadli sxemalar orqali tushgan mablag'lar to'g'risidahisobot;

3) Belgilangan prognoz ko'rsatkichlarining bajarilishi to'g'risidama'lumot;

4) 1-N dasturidagi 6502 ko'rinishdagi fayllardan olinadiganma'lumotlar;

5) Budjet bo'yicha belgilangan asosiy 7ta soliq turi bo'yicha belgilanganprognoz ko'rsatkichlarining bajarilishiahvoli;

6) Korxonalar holati bo'yicha statistikma'lumot;

7) Soliq to'lovchilarning qarzlari va ortiqcha to'lovlari bo'yichama'lumot;

8) Soliq turlari bo'yicha ma'lum davrga hisoblangan va to'langan, soliq qarzi va ortiqcha to'lov, shuningdekpenyalar;

➤ **Tahliliyhisobotlar:**

1) Shaxsiy kartochkalarda haqiqatda hisoblangan va to'langan soliqlar va boshqa majburiy to'lovlar bo'yichama'lumot;

2) Yig'iluvchanlikdarajasi;

3) Tekshiruv natijalari va ularning undirilishi to'g'risida ma'lumot (2-Nhisoboti);

4) Soliq qarzlari bo'yicha inkasso topshiriqnomasi qo'yilishi lozim bo'lgan nomzodlar ro'yxati;

5) Hisoblangan soliqlar va boshqa majburiy to'lovlar va ularning undiruvchanligi to'g'risida ma'lumot (MVjadvali);

6) Ortiqcha to'lovlar yuzaga kelishi sabablari to'g'risidama'lumot;

7) Hisobot topshirmagan soliq to'lovchilar ro'yxati (yoki soliq to'lovchi tomonidan topshirilgan oxirgi hisobotlarro'yxati);

8) Belgilangan muddatlardan kechiktirib taqdim etilgan soliq

hisobotlari to'g'risida ma'lumot;

9) Avans to'lovi hisoblanmasdan qolgan (yoki kam hisoblangan) korxonalarga ro'yxati;

10) Hisob raqamlardagi kiritilmasdan qolgan qoldiq summolari to'g'risidama'lumot;

11) Shaxsiy kartochkalarga provodka qilinishi lozim bo'lsada, provodkasi bosilmasdan qolgan summalar ro'yxati vasummasi;

12) STIR raqami qo'yilmasdan BANK dasturiga kiritilgan summalar ro'yxati yoki BANK dasturida mavjud bo'lib ShKlarga o'tkazilmagan to'lovlar yoki qaytarish (vozvrat), ko'chirish (perebroska)lar to'g'risidama'lumot.

➤ ***Ma'lumotlar bazasini reviziyadan o'tkazish natijalari:***

1) Yildan-yilga saldo (soliq qarzi, penya, to'lov muddatini uzaytirish, ortiqcha to'lov, manfiy qoldiq va ChSNNKNP) summalarini o'tkazilishi;

2) ShKlarga kiritilgan to'lov (qaytarish)larni bankdan elektron ko'rinishda olingan tushumlar bilan solishtirib, noto'g'ri yoki noqonuniy kiritilgan summalarni aniqlash, shuningdek to'lovni yoki qaytarish (vozvrat)ni boshqa soliq to'lovchi hisobiga kiritilganligi yoki kiritilmaganligini aniqlash;

3) Ro'yxatdan chiqarilgan korxonalarining soliq qarzlarini yoki ortiqcha to'lovlari qoldig'i, yoki qarzi bo'la turib ro'yxatdan chiqarilgan korxonalar ro'yxati, jumladan, bankrotlik alomatlari bilan ro'yxatdan chiqarilgan korxonalar ro'yxati;

4) ShKda soliq qarzi bo'la turib (yoki hosil qilib) boshqa soliq turiga o'tkazilgan (yoki qaytarilgan) holatlar;

5) Hukumat bayonnomalariga asosan haqiqatda mavjud soliq qarzidan ko'p yoki kam miqdorda muddati uzaytirilgan yoki hisobdan chiqarilgan holatlar;

6) Soliq qarzi mavjud bo'lmasdan (yoki yetarli bo'lmasdan) inkasso topshiriqnomasi (jumladan, debitori hisobidan) orqali undirilishi natijasida yuzaga kelgan ortiqcha to'lovlar holatlarini aniqlash;

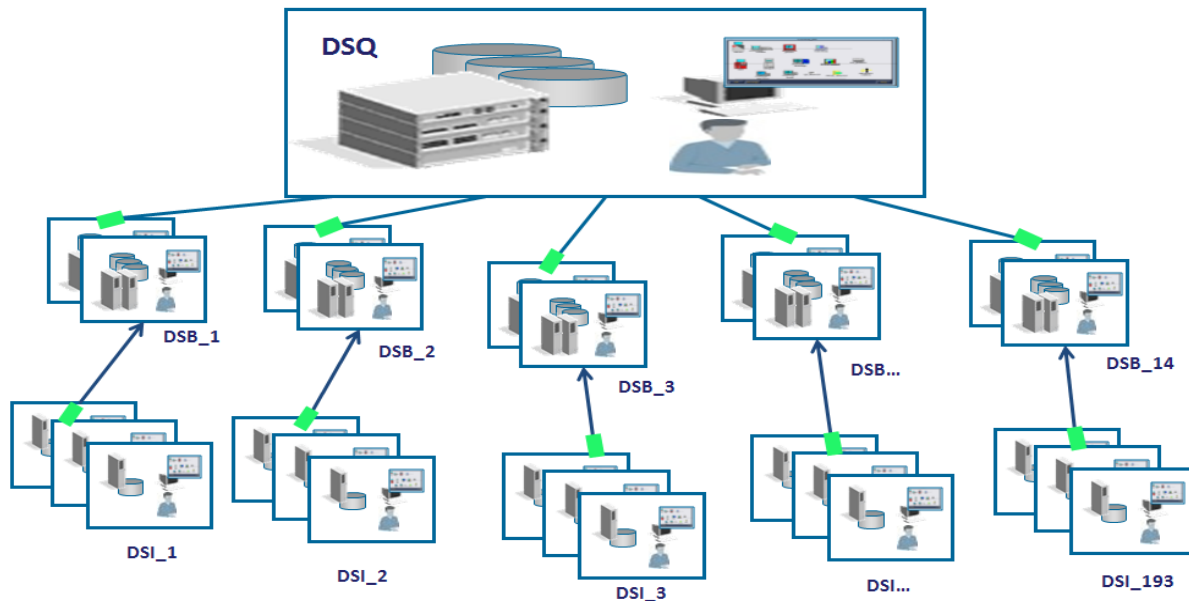
7) Shaxsiy kartochkalardagi noaniqliklarni (nalojeniyelar) aniqlash;

8) ShKga kiritilgan hisobotlarni to'g'ri o'tkazilganligi hamda ShKda mavjud bo'lib

«Hisobotlar»da mavjud bo'lmagan va aksincha holatlarni aniqlash.

3-topshiriq. Davlat Soliq Qo'mitasining infratuzilmasini izohlang

2013 yilgacha bo'lgan infratuzilma



4-topshiriq. SIAIJ-4 dasturiy majmuasining modullari, bloklari va ularning vazifalari izohlang.

5-topshiriq. SIAIJ-4 dasturiy majmuasining modullari, bloklari «Yuridik shaxslar hisobini va shaxsiy kartochkalarini yuritish» dasturiy majmuasi quyidagi asosiy modullardan iborat bo'lib, ularning har biri o'z navbatida bir nechta bandlardan tashkil topgan hamda tegishli funksiyalarni bajarishga mo'ljallangan:

1. Administrator moduli:

- Polzovateli – Foydalanuvchilar;
- Spravochniki – Ma'lumotnomalar;
- Formalizator – soliq turlari to'lov muddatlari va davriyligini sozlash funksiyasi (faqat respublika darajasiga ruxsatbor);
- Zakrytie goda – Yilniyopish;
- Formirovanie itogovogo saldo – ma'lum sanaga barcha ShKlarda penyahisoblash;
- Otpavit pochtu – Korxonaning ShKlarini yuborish;
- Prinyat pochtu – Korxonaning ShKlarini qabul qilish;
- BLpochta – BL-Pochtashakllantirish.

6-topshiriq. Soliq inspektorining Avtomatlashtirilgan ish joyi (SIAIJ-4) ning Ish oynasida joylashgan papkalarni izohlang



7-topshiriq. Keltirilgan matni o'qib 5 minutlik esse yozing.

Davlat soliq xizmati organlarida soliq to'lovchi yuridik shaxslar hisobi va ularning soliq majburiyatlarini yuritilishi 1995 yildan buyon avtomatlashtirilgan bo'lib, SIAIJ dasturiy majmuasi hozirgi kunga qadar takomillashtirib kelinmoqda. Jumladan:

SIAIJ - 1 – 1995yildan

SIAIJ - 2 – 2000yildan

SIAIJ - 3 – 2004yildan

SIAIJ - 4 – 2010-11 yillardan amaliyotga joriy etilgan.

SIAIJ dasturiy majmua yordamida soliq organlari oldiga qo'yilgan quyidagi bir qator vazifalar soliq to'lovchining elektron ko'rinishdagi shaxsiy kartochkalarida avtomatik tarzda amalga oshirib kelingan:

- soliq to'lovchini hisobga olish va uning rekvizitlari to'g'risidagi ma'lumotlar hisobiniyuritish;
- soliq majburiyatlari, ya'ni hisoblangan va to'langan soliqlarhisobi;
- soliq qarzi, shuningdek to'lov muddati uzaytirilgan soliq qarzi va hisoblangan penya summolari va ularni undirish maqsadida qo'yilgan inkasso talabnomalarihisobi;
- Respublika komissiyasi bayonnomalari va boshqa qonun hujjatlariga asosan to'lov muddati uzaytirilgan va hisobdan chiqarilgan soliq qarzlari hamda

penyalarhisobi;

- ortiqcha to‘langan mablag‘lar va ularni boshqa soliq turidagi soliq qarzi hisobiga o‘tkazish yoki soliq to‘lovchiga qaytarish yuzasidan hisob-kitoblar;
- tekshiruvlar natijasida qo‘shimcha hisoblangan soliqlar, moliyaviy jarimalar va penyalarhisobi;
- boshqa moliyaviy sanksiyalar hamda hisoblangan penyalarhisobi.

8-topshiriq. Davlat soliq qo‘mitasining 2010 yil 22 yanvardagi 13-sonli buyrug‘iga asosan davlat soliq xizmati organlarida amaliyotga joriy etilgan nomlari ro‘yxatini kiling.

9-topshiriq. Davlat soliq qo‘mitasining ADP asoslangan Dasturiy mahsulonlarini nomidam izohlab qayedra ishlatilishini ayting.

№	Dasturiy mahsul nomi	Mazmuni
1	KADR	O‘zbekiston Respublikasi DSQning hodimlarining yagona restri (DSI, DSB, DSQ)
2	Koord_GNI	Respublika tekshiruvlar reja – jadvali ijrosini shakllantirish va nazorat qilish dasturi (DSI, DSB, DSQ).
3	AdmPrac	«Ma‘muriy amaliyotni hisobga olish» dasturiy majmuasi
4	Apray	«Davlat soliq organlari tomonidan tekshirishlar to‘g‘risidagi ma‘lumotlar kiritiladigan baza, mavjud ma‘lumotlar asosida hisobotlarni yuritish va tahlil qilish» dasturiy mahsuli.

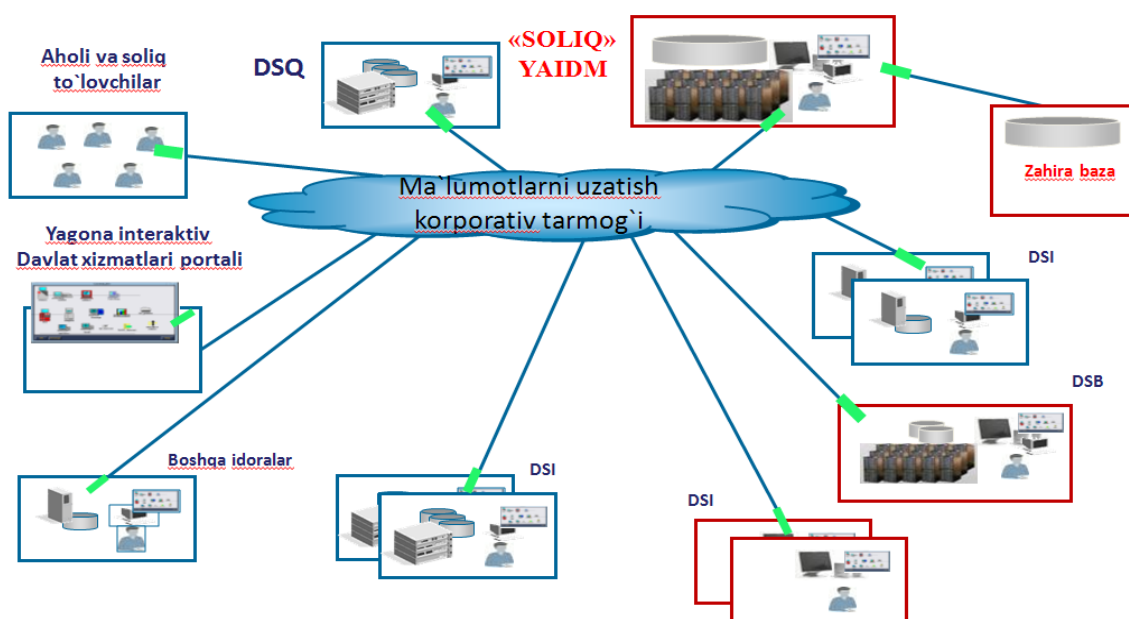
10-topshiriq. Davlat soliq qo‘mitasining ADP asoslangan Dasturiy mahsulonlarini nomidam izohlab qayedra ishlatilishini ayting.

№	Dasturiy mahsul nomi	Mazmuni
5	NED_GNI	«Budjet va budjetdan tashqari maqsadli jamg‘armalarga qarzdorliklar hisobini yuritish» dasturiy mahsuli.
6	N1Ray, N1RayPF, N1RayDF, N1RayShF	«1-N: Budjet va budjetdan tashqari Davlat maqsadli jamg‘armalariga mablag‘lar tushumi hisobi» dasturiy majmuasi

7	ELEKTR__9	«Yuridik shaxslar tomonidan isteʼmol qilingan elektr energiyasi uchun hisob-kitoblarni amalga oshirilishini nazorat qilish va toʻlov muddati oʻtgan qarzlarni qisqartirish natijalari tahlilini olib borish» dasturiy mahsuli.
8	CARN 3	«Soliq toʻlovchi yuridik shaxslar varaqasi» dasturiy majmuasi
9	YER SOLIGʻI	«Yuridik shaxslar yer (yagona yer) soligʻi boʻyicha hisobotini yuritish» dasturiy majmuasi
10	Musodara 2005	«Davlat daromadiga oʻtkaziladigan mol-mulkni hisobga olish, baholash va sotishdan tushgan pul mablagʻlarni toʻliq va oʻz vaqtida budjetga tushishini nazorat qilish » dasturiy mahsuli
11	EReports 2006	Davlat soliq organlarida soliq toʻlovchilarning soliq va moliyaviy hisobotlarini elektron shaklda qabul qilishva statistik maʼlumotlarni shakllantirish dasturiy majmuasi

11-topshiriq. Rasmda keltirilgan intratuzilmani izohlang

2013 yildan boshlab yangi infratuzilma



12-topshiriq. DSQ qoʻllaniladigan ADP foydalangan holda VENN DIAGRAMMASINI tuzing

13-topshiriq. Soliq tizimida Iqtisodiyotda axborot komplekslari va texnologiyalaridan foydalanishini tushintirib bering

15-topshiriq. Soliq tizimidagi interaktiv xizmatlarini izohlang

Byudjet bilan hisob

kitoblar

Soliglarni hisoblash elektron

kalkulyatori

To'lov topshiriqnomalarini

shakllantirish

Soliq qarzi mavjud emasligi to'g'ri

ma'lumotnomalar berish



Mavzuga oid savollar

1. Soliqlarning mohiyati va ahamiyati nimadan iborat ?
2. Soliq tizimida axborot texnologiyalarini qo'llashning zaruriyati va dolzarbligi?
3. Soliq xizmati organlarida axborot tizimi hamda axborot texnologiyalarining shakllanishi va huquqiy asoslari Davlat soliq xizmati organlarida axborot-kommunikatsiya texnologiyalarining qo'llanilishi?
4. Soliq xizmati organlaridagi axborot tizimlari va texnologiyalarining vazifalari nima?
5. Soliq idoralarining yagona integratsiyalashtirilgan axborot resurs bazasi qanday tashkil qilingan?

14-mavzu. G'aznachilikda axborot komplekslari va texnologiyalari

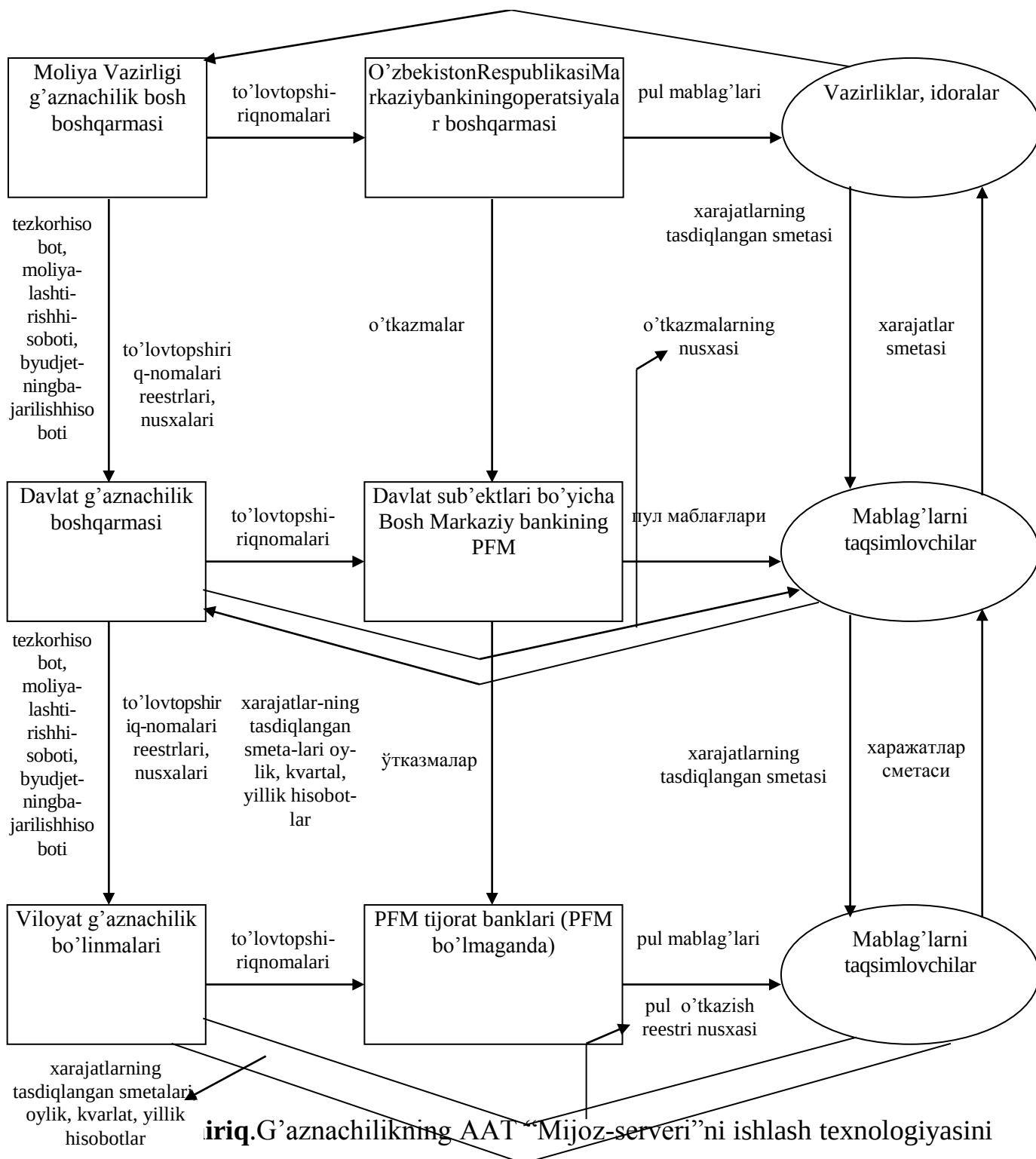
REJA:

1. G'aznachilik haqida tushuncha.
2. G'aznachilik faoliyatida axborot texnologiyalarini qo'llash asoslari
3. G'aznachilik faoliyatidagi amaliy dasturiy paketlar (AMP)

4. DMBAT, ISUIGF, UzASB Oning ishlash texnologiyasi

1-topshiriq. Mablag'larni o'tkazmalar reestrlari rasmini izohlang.

Mablag'larning o'tkazmalar reestrlari



2-topshiriq. G'aznachilikning AAT "Mijoz-serveri" ni ishlash texnologiyasini

3-topshiriq. G'aznachilikda ma'lumotlar bazasini boshqarish tizimlari – MBBT oshirilish jarayonlarini ifodalang.

Yordam: Bu MBBT uchun platforma sifatida UNIX ham, Windows NT ham namoyon bo'lishi mumkin. Axborot uzatish tarmoq protokollari sifatida – TCP/IP,

IRX/SPS qatnashadi. Bu amaliy dasturlarning keng spektridan, jumladan, MSDOS, Novell, Windows Z.X. uchun bajarilgandan ham foydalanishga imkon beradi

4-topshiriq. Keltirilgan matnni o'rib 5 minutlik esse yozing.

Matn: G'aznachilikda avtomatlashtirilgan axborot texnologiyalarini shakllantirish uchun maxsus kommunikatsiya tizimlari tashkil etiladi. Ma'lumotlar uzatilish telefon va telegraf aloqa kanallari bo'yicha amalga oshirilishi mumkin. Mamlakatning ulkan hududi bo'ylab tarqalgan tashkiliy strukturalar uchun korporativ kommunikatsion qarorlar tuzish doirasida telefon aloqa tizimi va umumiy foydalanishdagi regional komp'yuter-tarmoq qarorlari juda istiqbolli hisoblanadi. Hozirgi vaqtda xalqaro aloqa tizimi "Kvant" seriyali nisbatan zamonaviy kvazi elektron stantsiyalar qo'llanishiga asoslangan. Ular yagona xalqaro kodlardan foydalangan holda, operator ishtirokisiz abonent nomerini terishga imkon beradi. Bu stantsiyalardan foydalanish kommutirlanuvchi kanallar bo'yicha avtomatlashtirilgan axborot ayirboshlashni takshil etishga imkon hosil qiladi. Bunda telefon modamlari bilan jihozlangan va amaliy aloqa dasturiy ta'minotiga mutanosib komp'yuterlardan foydalaniladi. Ayirboshlash tezligi ancha sezilali kattalikda – 12000 dan 28 000 bod va undan yuqoriga erishadi (ajratilgan aloqa kanallarida ma'lumot uzatish tezligi 1,5 Mb ga etishi mumkin).

Masofaviy obonentlar shchrtasida axborot ayirboshning sezilarli trofigida yoki ishtirokchilari o'rtasida bog'lanish mumkin. Bunda axborot uzatish bor-yo'qligidan qat'iy nazar aloqa liniyasi fizik darajada krossirovka orqali jamlangan va doimo mavjud bo'ladi. Shaharlararo va shahar (tuman) telefon ekspluatstsiyasi tashkilotlari ijara shartnomasi shartlarida doimiy foydalanishdagi kanal sig'imini ajratib ko'rsatadi. Bunday kanallar ijarasining salmoqli qiymatini hisobga olib, ularni texnik-iqtisodiy asoslash bilan tasdiqlangan zarur hollardagina qo'llash talab etiladi.

Shaharlararo telefon alosasining kommutatsiyalangan kanallaribo'yicha axborot ayirboshlani takshil etishdauzatish xarakteristikasi barqarorligiga obonentlarni bog'lashda tizim tomonidan avtomatik ravishda ajratiluvchi fizik aloqa kanallari sifati sezilarli ta'sir ko'rsatadi. Biroq, shuni e'tiborga olish kerakki, aloqa liniyasining g'oyat uzunligi, uskunaning va alohida uchastkalarda uzatish liniyalarining jismoniy eskirishi kommutatsiyalanuvchi kanallar bo'yicha telefon modem aloqasi ishonchliligini ancha pasaytiradi. Hozirgi vaqtda sifatli modamlar va ixtisoslashtirilgan kommunikatsion amaliy dasturiy ta'minot bazasida Davlat g'aznachilik organlari axborot texnologiyalarini shakllantirish uchun samardor maydon sifatida foydalaniladi. Bunda ular ma'lumot uzatishning yo'naltirilgan virtual kanallarida real vaqt bo'yicha ish yuritadilar, jumladan, masofaviy terminallardan markaziy ma'lumotlar serveriga ma'lumot uzatishdaaxborotni noqonuniy kirishdan himoyalash bilan shug'ullanadilar.

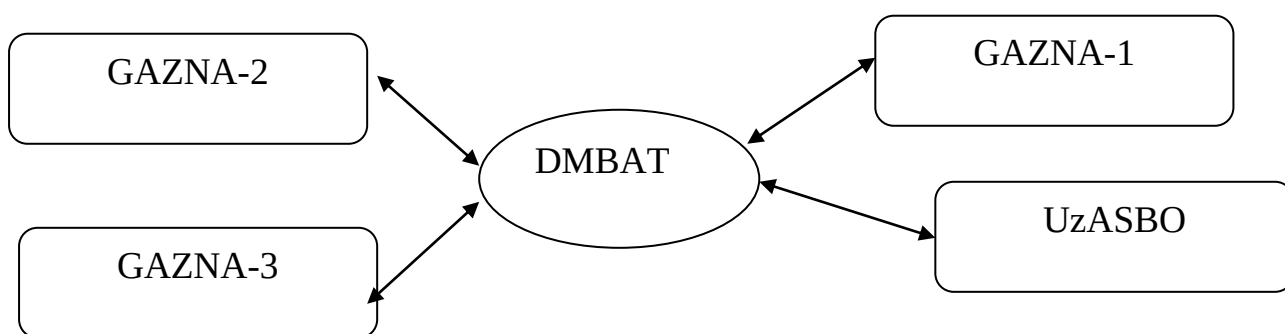
Shunday qilib, g'aznachilikning avtomatlashtirilgan axborot tizimi

integratsiyalangan apparat-dasturiy tizimining tarkibiy qismi bo'lib, alohida axborot – texnologik apparat – dasturiy vositalarni va turli darajadagi Davlat g'aznachilik organlari tizimini, jumladan. Lokal hisoblash tarmog', alohida avtomatlashtirilgan ish joylari va terminallar, bu muassasalar tasarrufida bo'lgan kommunikatsion komp'yuter tizim va vsoitalarini birlashtiradi.

G'aznachilikning avtomatlashtirilgan axborot tizimi byudjet jarayonining jami ishtirokchilari o'rtasida kelishilgan formatdagi ma'lumotlar operativ va samarali axborot ayirboshlanishini amalga oshirish imkonini taqdim etadi.

Bunda Davlat g'aznachiligi Bosh boshqarmasi, Respublika sub'ektlari bo'yicha Davlat g'aznachiligi boshqarmasi, Davlat g'aznachilikning hududiy organlari kabi davlat g'aznachiligi organlari, byudjet mablag'larini olish, o'tkazish va nazorat qilishda ishtirok etuvchi boshqa muassasa, tashkilot va korxonalar xam ishtirok etadi.

5-topshiriq.DMBATni o'zaro integratsiyasini izohlang



6-topshiriq. Mavzuga oid 5-ta test tuzing.

7-topshiriq.UzASBO ADP KLASSTER tuzing.

Mavzuga oid savollar

- 1.G'aznachilik nima va u qanday funktsiyalarni bajaradi?
- 2.G'aznachilik organlarining avtomatlashtirilgan axborot texnologiyasi qanday vazifalarni hal etishga mo'ljallangan?
- 3.G'aznachilikda avtomatlashtirilgan axborot texnologiyalarini tashkil etishda qanday sxemalar qo'llaniladi?

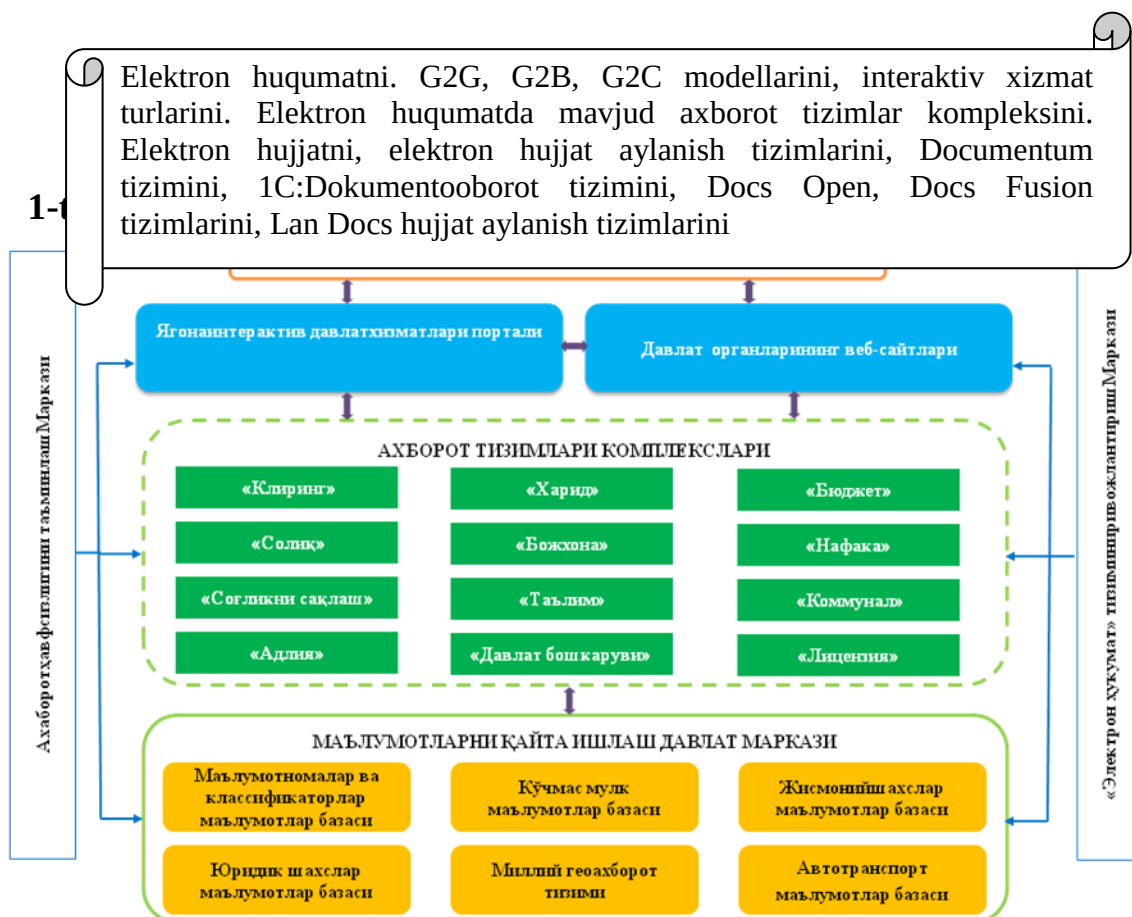
4. G'aznachilikda AAT terminal arxitekturasiga tavsif bering?
5. "Mijoz-server" arxitekturasining xosiyati nimada?
6. G'aznachilik organlari alova tizimi qanday tashkil etiladi?
7. G'aznachilik AAT yaratish va ishlab chiqishga asosiy xarajatlarni sanab o'ting?

15-mavzu. Elektron hukumat asoslari

REJA:

1. Elektron huquqat haqida tushuncha
2. Davlat boshqaruvida interaktiv xizmatlardan foydalanish jarayonlari
3. Interaktiv xizmatlar tizimining ishlash texnologiyasi

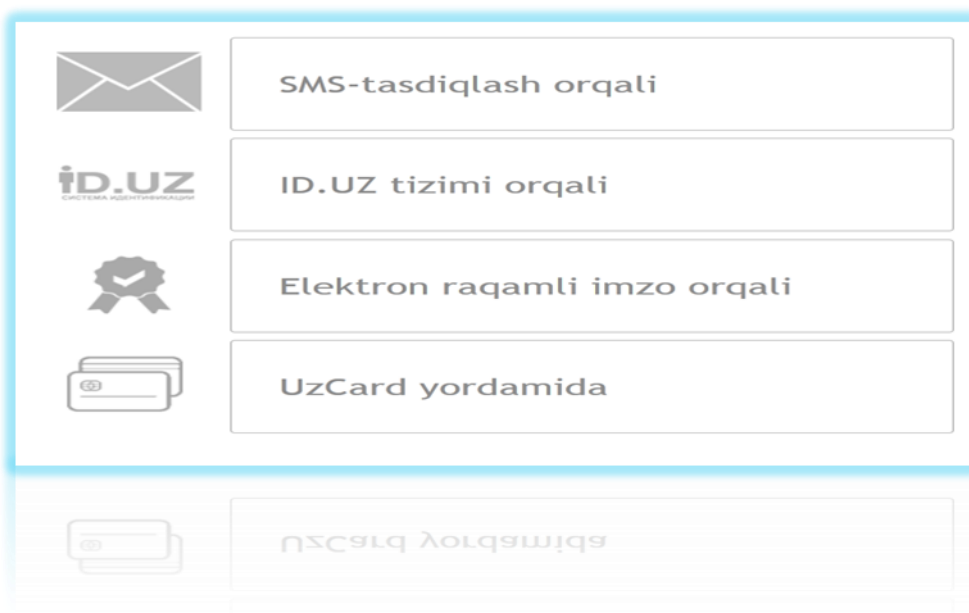
Bilib olasiz:



2-topshiriq. Davlatning interaktiv xizmatlarining izohlab bering.

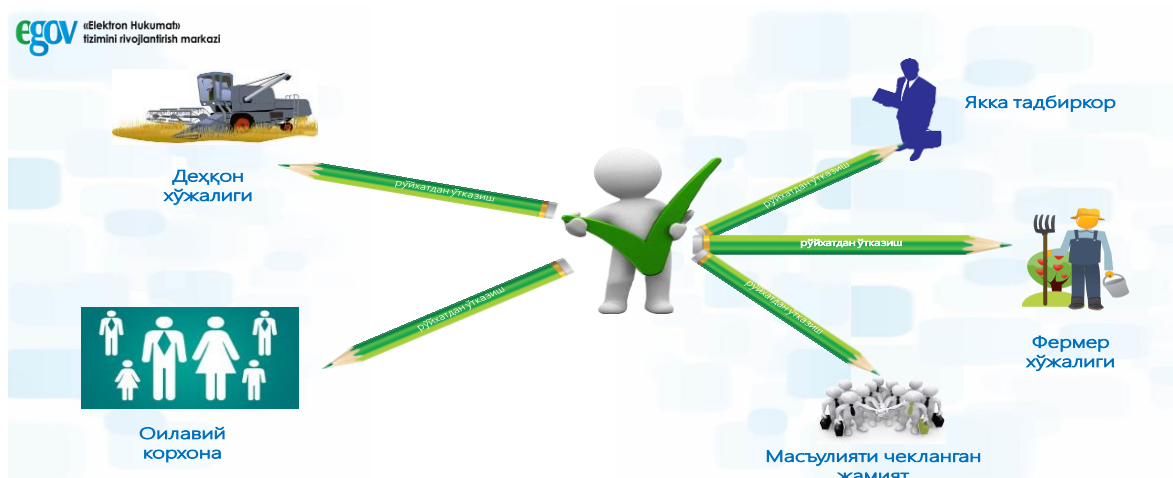


3-topshiriq. Interaktiv xizmatlarda joriy etilgan imkoniyatlarni

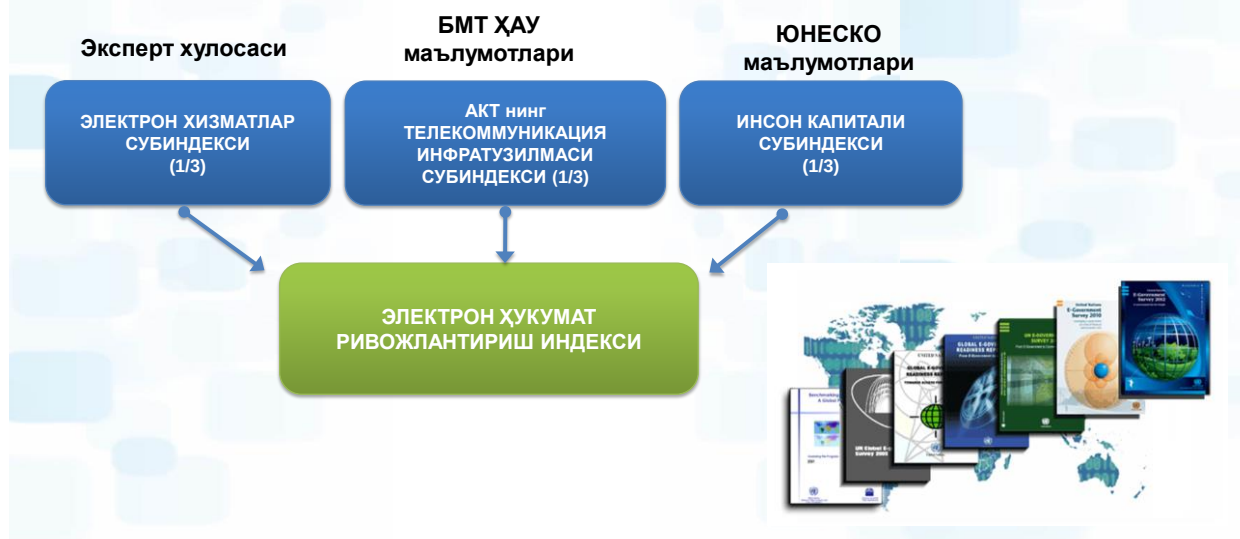


izohlang.

4-topshiriq. Interaktiv xizmatlarda joriy etilgan tadbirkorlik sub'ektlarini davlat ro'yxatidan o'tkazish xizmatlarini izohlang.



5-topshiriq. Interaktiv xizmatlarda joriy etilgan baholash tizimini ishlash texnologiyasini izohlang.



6-topshiriq. Interaktiv xizmatlarda joriy etilgan baholash tizimiga tegishli 5 ta test tuzing va izohlang.

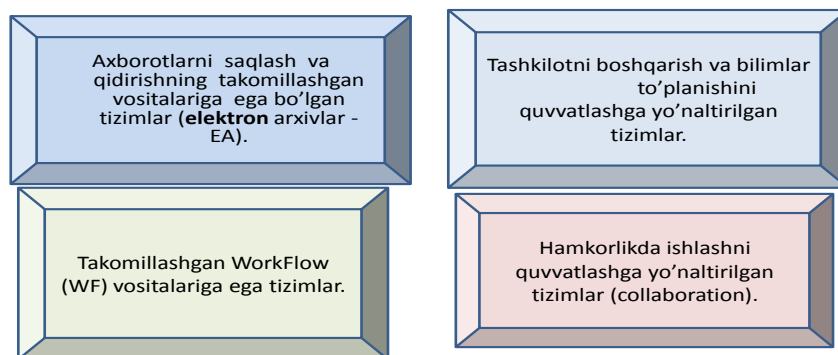
7-topshiriq. “Interaktiv xizmatlar” so’ziga KLASSTER tuzing.

8-topshiriq. “Elektron huqumat” mavzusiga SWOT tahlil yarating.

9-topshiriq Elektron hujjat aylanish tizimining asosiy elementlarini izohlab bering.

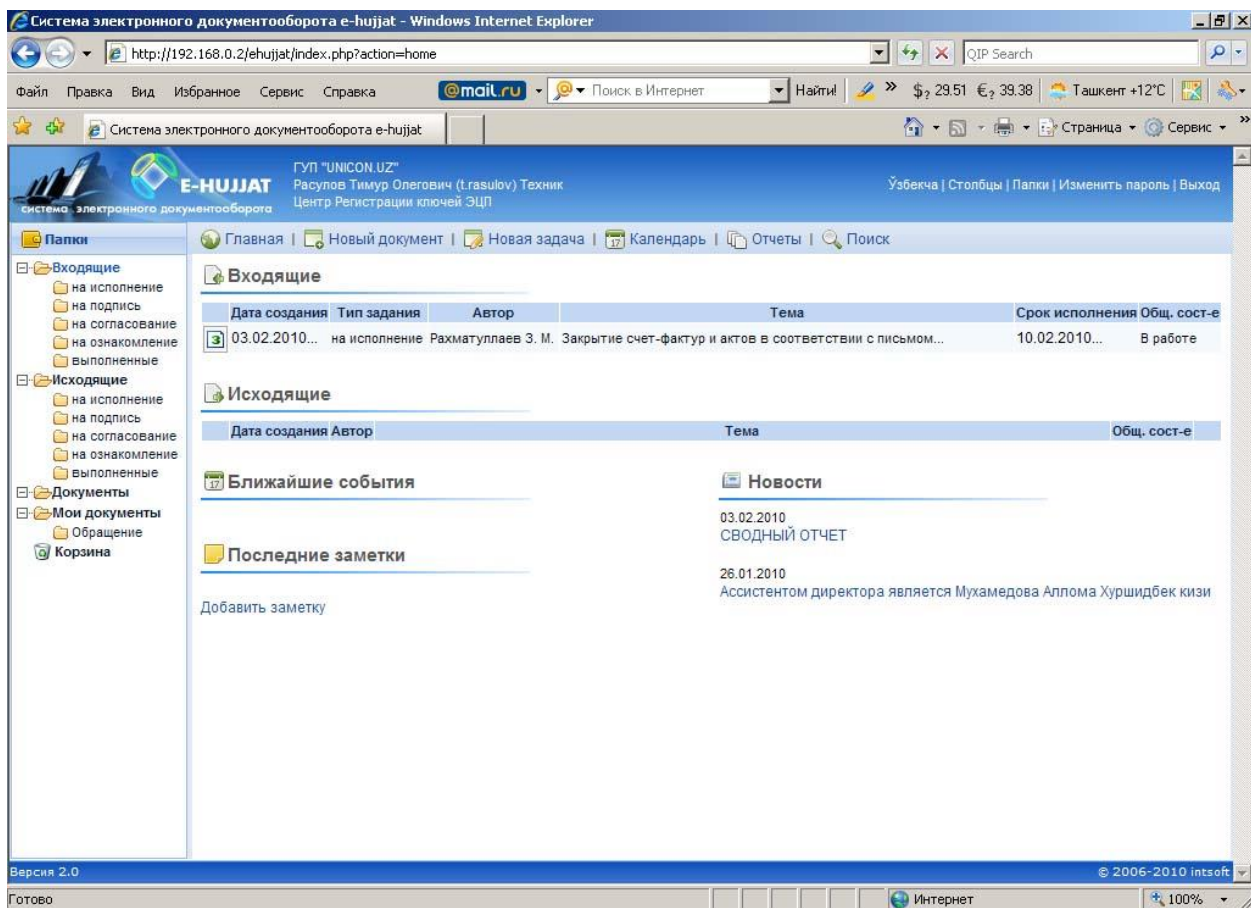
Elektron hujjat aylanish tizimining asosiy elementlari

Hujjat aylanishning har qanday tizimi quyida yoritib beriladigan elementlarni har birini o'z ichiga olishi mumkin

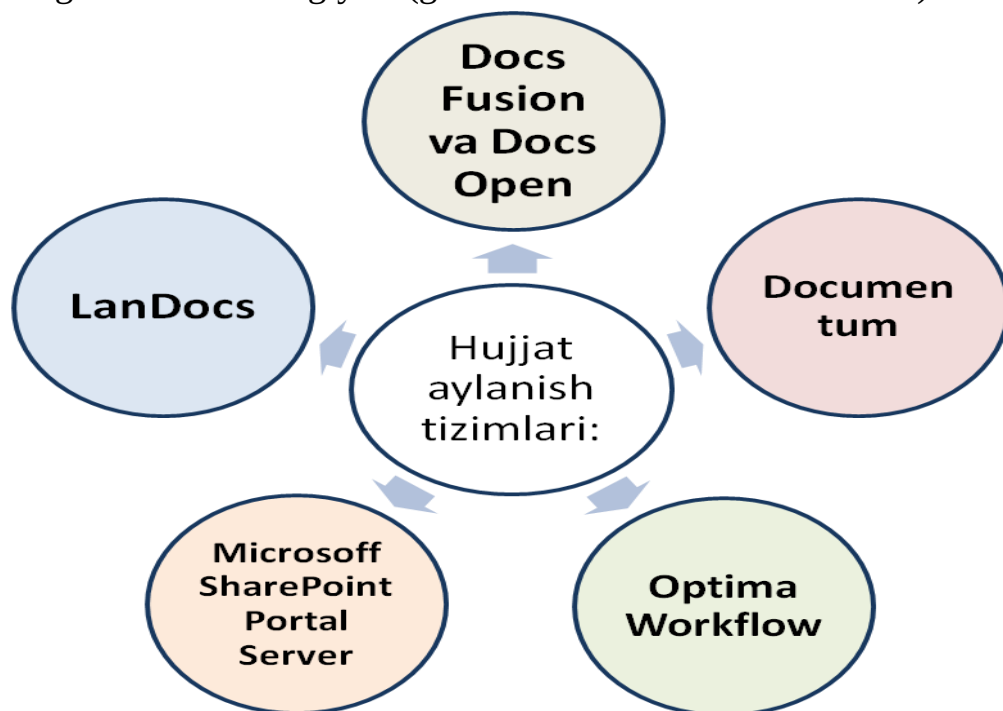


M.Yu.Jumaniyazova

10-topshiriq. Milliy e-Hujjat elektron hujjat aylanish tizimining ishlash texnologiyasini izohlang.



11-topshiriq. Jahon bozoridagi mavjud electron hujjat aylanish tizimlari va ularning ishlash texnologiyasi (guruhda ishlash uchun 3 ta talaba).



12-topshiriq. Infox. 2.0 - Tashkilotlararo elektron hujjat almashish axborot tizimining ishlash texnologiyasini izohlang.

13-topshiriq. Mavzuga oid ped texnologiyani izohlang

Muommoli Vaziyat: Ozbekiston Respublikasi korhonalari tizimining himoyalash darajasi qarab qaysi elektron hujjat tizimidan foydalanganlari ma’kul

Elektron hujjat aylanishining dasturiy mahsulotlarining imkoniyatlari	B-R	GD	D	E-D	CM	D	DIS	DV	LD	O-W	EH ¹³
Foydalanuvchilarni i parol orqali tasdiqlash	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Hujjatlarni shifrlash	+/-	+	+/-	+	+/-	+	+	+	+/-	+	+
Elektron raqamli imzo bilan himoyalaniishi	+/-	+	+/-	+	+/-	+	+	+	+/-	+	+
Malumotlar bazasidan jadval bo’yicha rezervli nusxa ko’chirish	+	-	+	+	+	+	-	+	+	+	-/+
JAMI	2+1	3	2+1	4	2+1	4	3	4	2+1	4	3+1

Izoh;

+ imkoniyat mavjud

- imkoniyati yo’q

+/- qo’shimcha yordam (alohida standartlar ERI, maxsus kriptografik usullar yordamida amalga oshiriladi)

14-topshiriq. Elektron hujjat aylanish izimiga tegishli 5 ta test tusing va izohlang.

15-topshiriq. “e-hujjat” to’lov tizimiga KLASSTER tuzing.

16-topshiriq. “Elektron hujjat” mavzusiga SWOT tahlil yarating.

Mavzuga oid savollar

1. Elektron huqumat o’zi nima?

¹³Boss-Referent (B-R), Grandok (GD), Delo (D), EVFRAT-Dokumentooborot (E-D), CompanyMedia (CM), Directum (D), DIS-sistemi (DIS), DocsVision (DV), LanDocs (LD), Optima-Workflow (O-W), E-hujjat(EH).

2. Elektron huqumatni qo'llab-kuvvatlash jarayoni qanday amalga oshiriladi?
3. Elektron huqumatda interaktiv xizmatlar qanday amalga oshiriladi?
4. Elektron huqumat modellarini sanab bering?

16-mavzu. Elektron tijorat texnologiyasi

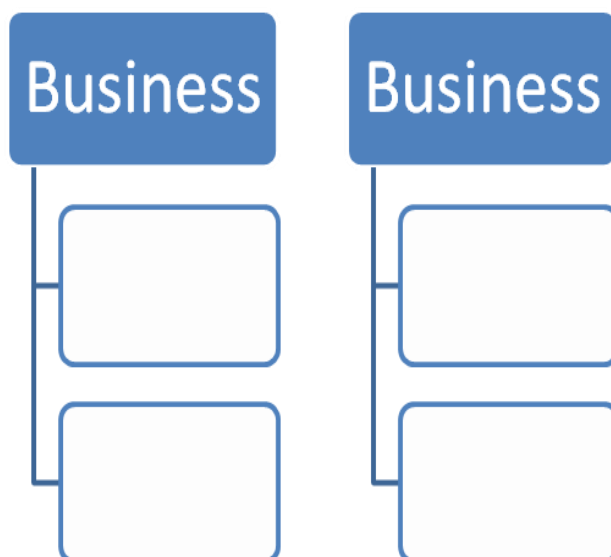
REJA:

1. Elektron tijorat tushuncha va ta'rifi.
2. Elektron tijorat bozorining tarkibi tuzilishi.
3. Elektron tijorat modellari.
4. O'zbekistonda elektron tijoratni rivojlantirish munosabatlari.

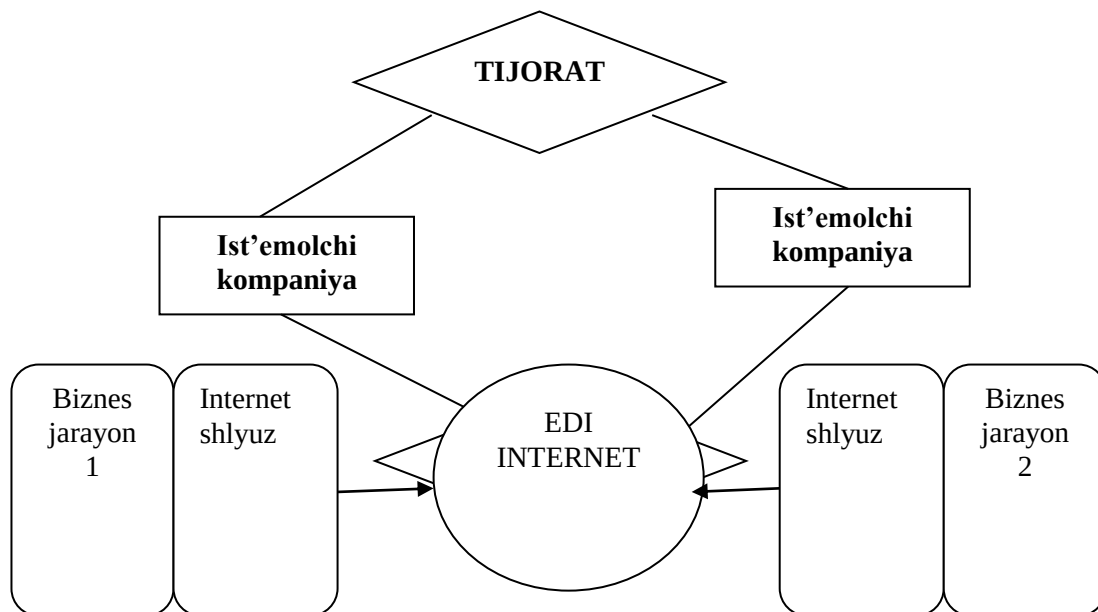
Bilib olasiz:

Elektron tijorat ta'rifini, Global elektron biznesdagi informatsion-kommunikatsion texnologiyalar(IKT) turlari va vazifalarini. Elektron biznes modellari va vazifasini. Elektron biznesning avfzalliklarini va rivojlanish bosqichlarini.

1-topshiriq. Elektron biznesning turlarini sanab bering.

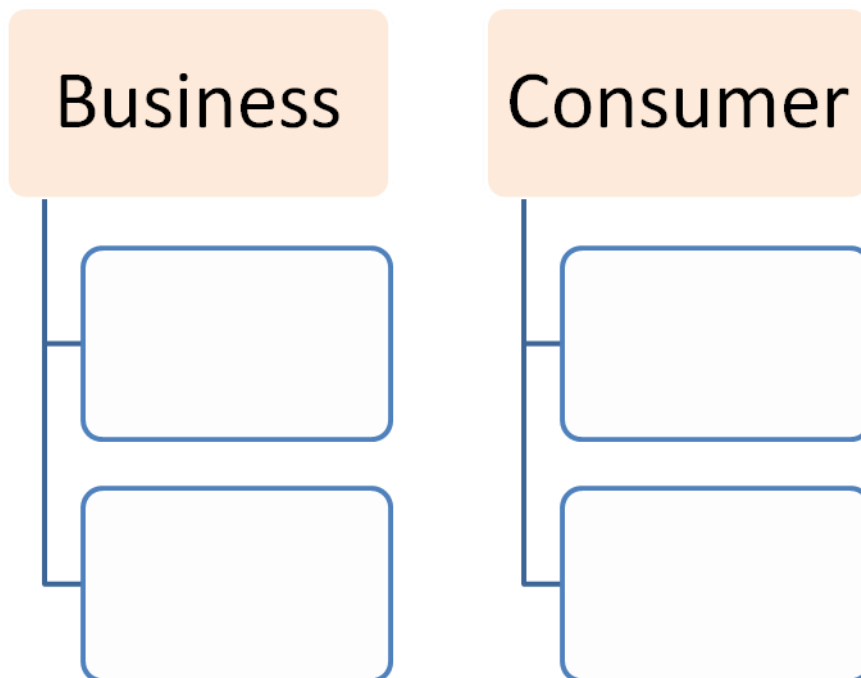


2-topshiriq. Rasmda keltirilgan elektron biznes modelini tushintirib bering.

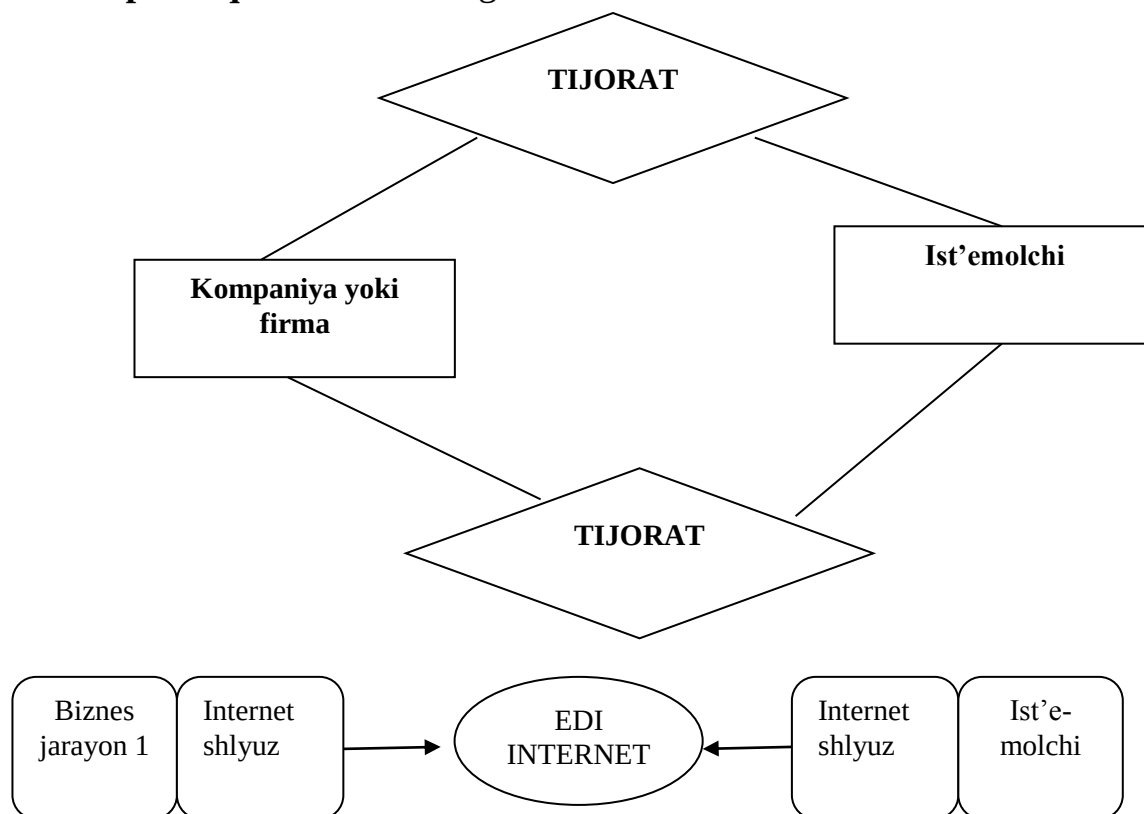


Berilayotgan ma'lumotlarning yagona standarti - EDI (ELECTRONIC DATA INTEREXCHANGE) dan foydalaniladi

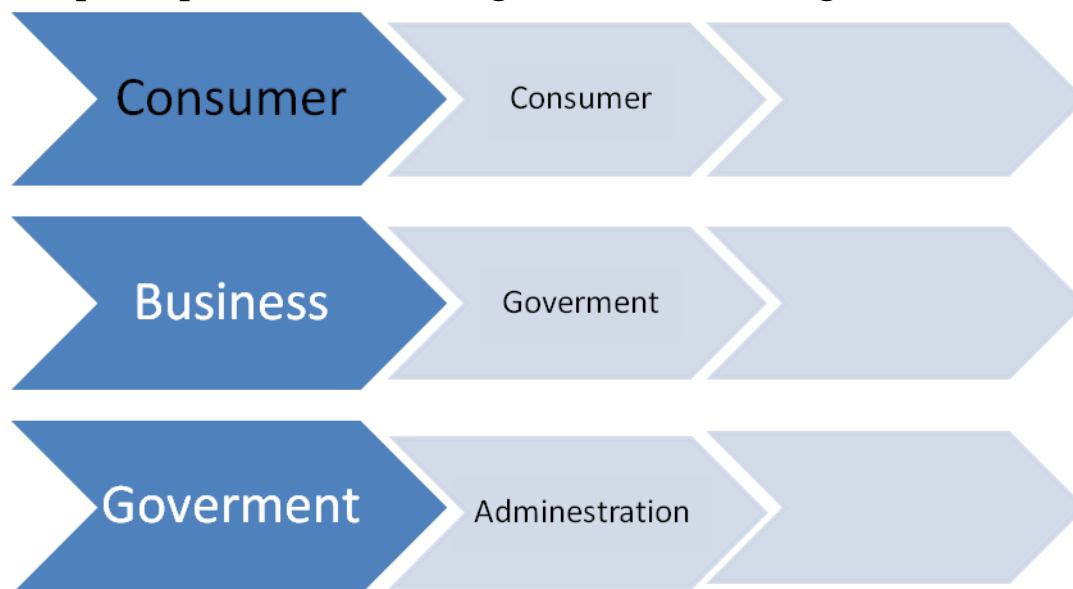
3-topshiriq. Elektron tijoratning turlarini sanab bering



4-topshiriq. Rasmda keltirilgan elektron biznes modelini tushintirib bering.



5-topshiriq. Elektron biznesning turlarini sanab bering

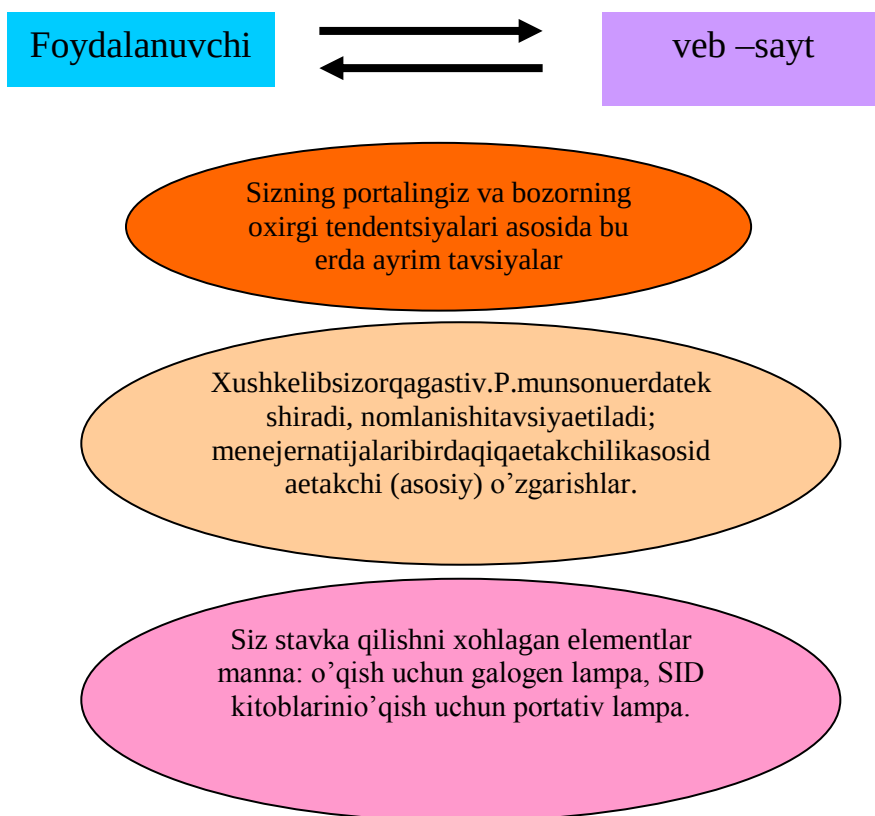


6-topshiriq. Elektron tijorat bozorining setkorlarini tushintirib bering

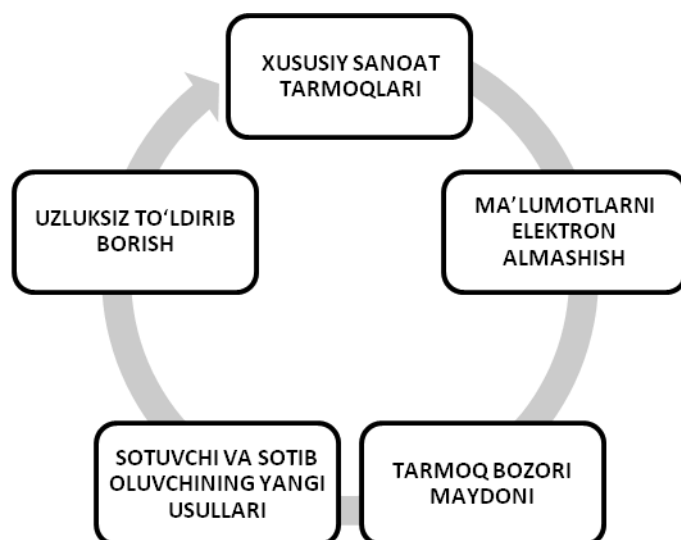
Bo'lim – bu davlat tomonidan amalga oshirildan shart sharoitlar. Bularga **Government(Davlat)-Administration(Ma'muriyat organlari)** nazarda tutiladi.

1. Bo'lim – bu yuridik shaxslar nazarda tutilasi. Bularga **Business(Biznes-korxona yoki firmalar)- Investors(Investorlar yoki sarmoya kiritadigan yuridik shaxlar)** nazarda tutiladi.
2. Bo'lim – bu jismoniya shaxslar. Bularga **(Customer, Citizen – xoridorlar)** nazarda tutiladi. Bu bo'lim elektron tijoratni eng ko'p tarkalgan turi bo'lib, birinchi ish olib borayotgan bo'limlardan biri hisoblanadi.

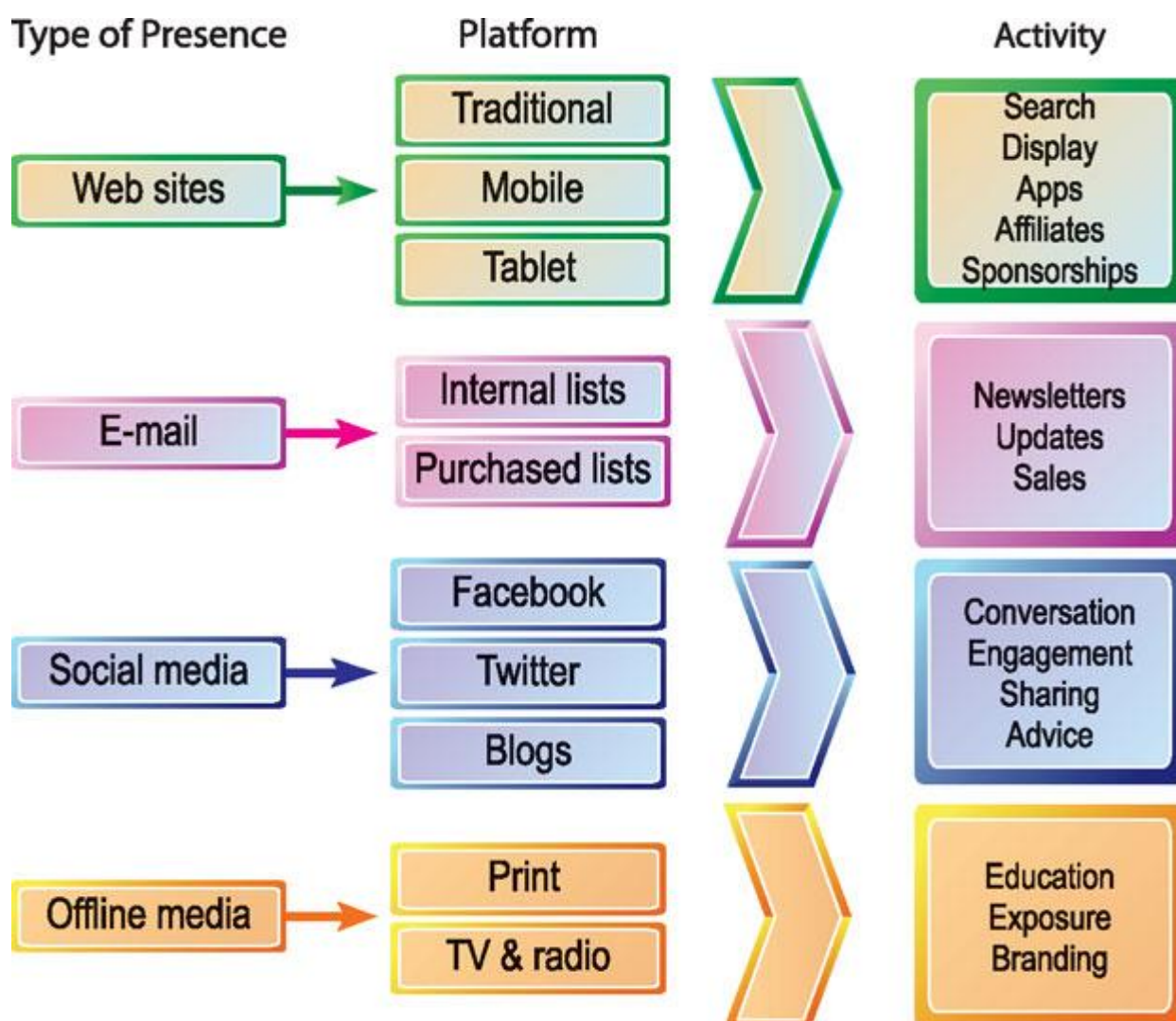
7-topshiriq. Elektron tijoratda web saytni rasmlashtirishni tushuntirib bering.



8-topshiriq. Elektron tijorat operatsiyalari biznesga qanday ta'sir qiladi



9-topshiriq.Elektron tijoratni mavjudlik xaritasini ingliz tilida izohlab bering.



Mavzuga oid savollar

1. Elektron biznes turlari?
2. Elektron biznesda qo'llaniladigan IKT?
3. Global elektron biznesdning kamchiliklari.
4. Elektron biznesda to'lov tizimlari
5. O'zbekistonda elektron tijoratni rivojlanish istiqbollari.
6. Global elektron biznes o'zi nima?
7. O'zbekistonda Internetdan foydalanishning ahvoli
8. Elektron tijoratda korxona va uning birinchi qadamlari.
9. Elektron tijorat samaradorligining asosiy ko'rsatkichlari
10. Elektron biznesda qollaniladigan axborot tizimlari?
11. Korxona saytini ishlab chiqishdan maqsadi va uning muvaffaqiyati omillari.
12. Mijozlar bilan o'zaro aloqa muammolari va yechishdagi shartlar.
13. Global elektron biznes avfzalliklari.
14. Mijozlar bilan o'zaro munosabatlarning boshqaruv tizimi tasnifi.
15. Elektron va ananaviy biznes. Elektron biznes afzalligi.
16. Elektron bozorda korxonalar va xaridorlar turlari.
- 17.

17-mavzu. Kompyutertarmoqlariga asoslangan masofaviy ta'lim tizimi

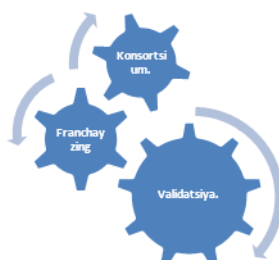
REJA:

1. Masofaviy ta'lim tizimi haqida tushuncha
2. Kompyuter tarmoqlariga asoslangan masofaviy ta'lim tizimlari
3. Q'zbekistonda qo'llaniladiga masofaviy ta'lim tizimlari

Bilib olasiz:

LMS tizimalrining ishlash texnologiyasi, masofaviy ta'lim modellari, On-line ta'limni ishlash texnologiyasi, moodle tizimining ishlash texnologiyasi va h.q.

1-topshiriq. Masofaviy ta'lim tizimining modellarini izohlang



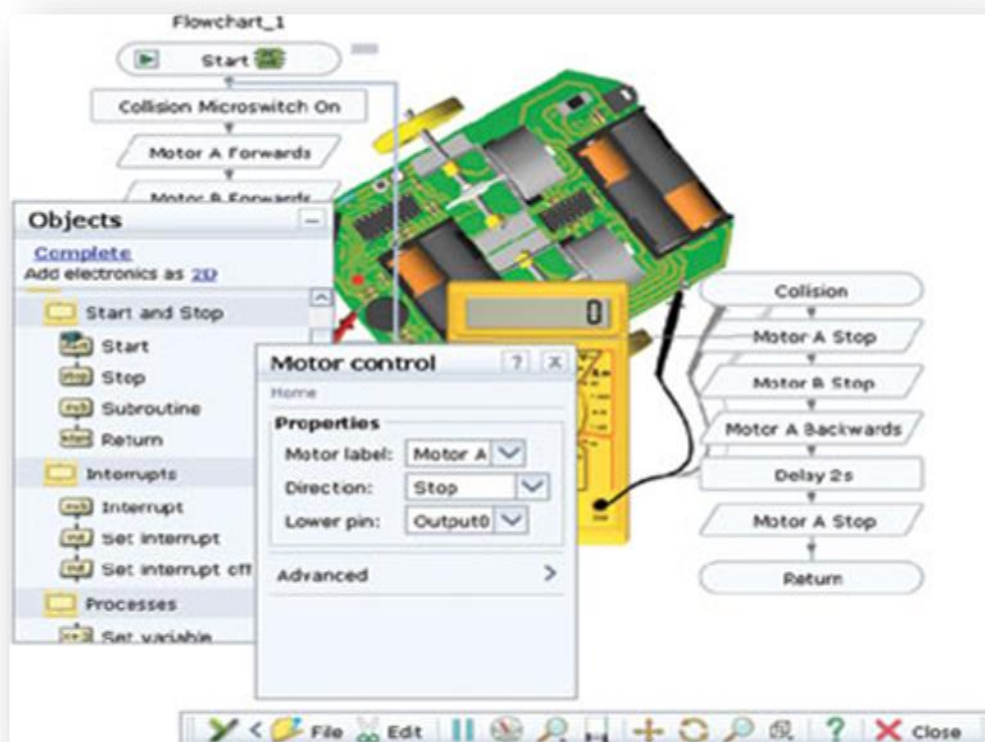
2-topshiriq. Masofaviy ta'limning texnologiyalari va unda qatnashuvchilarini izohlang. Misol tariqasida tushuntiring.

3-topshiriq. Masofaviy ta'lim tizimida INTERAKTIV texnologiyalari jadvak

asosida izohlang

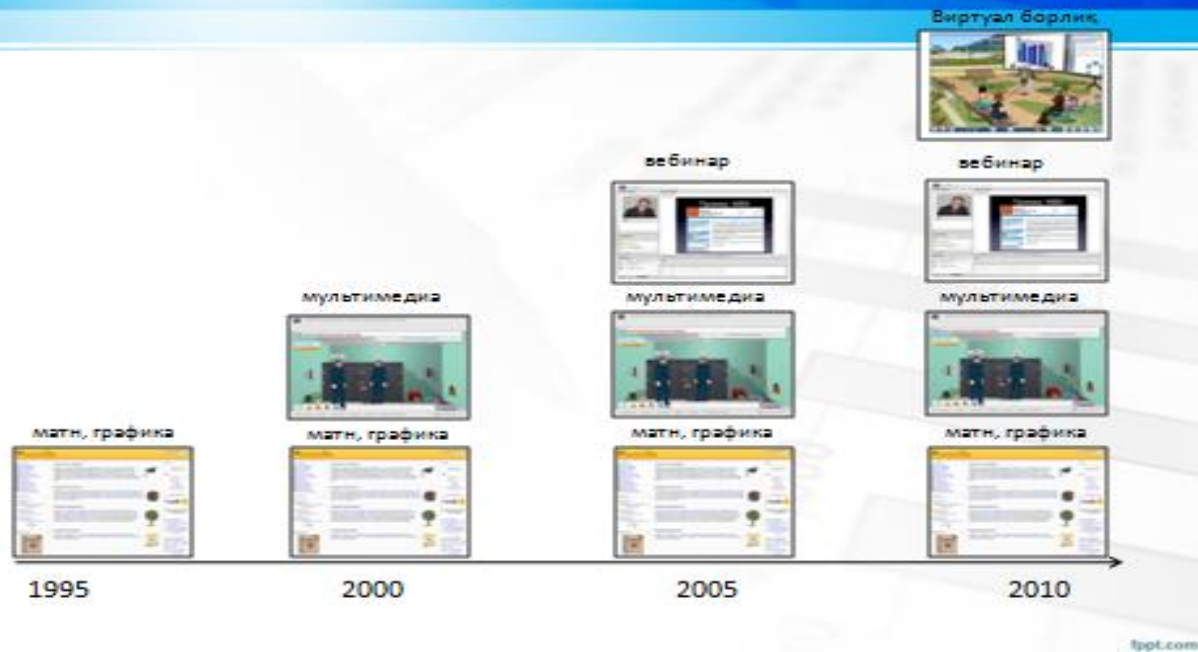
Internet masofaviy ta'lim portali. Video va audio konferentsiyalar. Elektron pochta orqali ta'lim. Internet orqali mustaqil ta'lim olish. Uzoqdan boshqarish sistemalar. Onlayn simulyator va o`quv dasturlar. Test topshirish sistemalari.	

4-topshiriq. Crocodile ICT dasturida yaratilgan ayrim modellarni izohlab bering



5-topshiriq. Masofaviy ta'lim tizimiga asoslangan electron ta'lim tizimini izohlab tushintirib bering.

Электрон таълим



6-topshiriq. Masofaviy ta'lim tizimiga tegishli 5 ta test tusing va izohlang.

7-topshiriq. "e-study" so'ziga KLASSTER tuzing.

8-topshiriq. "Kompyuter tarmoqlariga asoslangan masofaviy ta'lim tizimi" mavzusiga SWOT tahlil yarating.

Mavzuga oid savollar

1. Masofaviy ta'lim tizimining avzaligi
2. LMS tizimi nima?
3. Masofaviy ta'limda qabday tizimlar ishlatiladi?
4. CMS tizimi nima?
5. MOODLE tizimini ishlash texnologiyasi?
6. Masofaviy ta'lim tizimi modellari?
7. Elektron darslik nima?
8. Virtual universitet nima va uning turlari?

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR ROYHATI

7. Foydalaniladigan adabiyotlar ro'yxati

Asosiy adabiyotlar:

1. “O‘zbekiston Respublikasini yanada rivojlantirish bo‘yicha harakatlar strategiyasi to‘g‘risida”gi O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017 yil 7 fevraldagi PF-4947-sonli Farmoni.
2. Mirziyoyev Sh.M. Buyuk kelajagimizni mard va olijanob xalqimiz bilan birga quramiz. – Toshkent: “O‘zbekiston” NMIU, 2017. – 488 b.
3. Mirziyoyev Sh.M. Tanqidiy tahlil, qat’iy tartib-intizom va shaxsiy javobgarlik – har bir rahbar faoliyatining kundalik qoidasi bo‘lishi kerak. – Toshkent: “O‘zbekiston” NMIU, 2017. – 104 b.
4. Mirziyoyev Sh.M. Erkin va farovon, demokratik O‘zbekiston davlatini birgalikda barpo etamiz. – Toshkent: “O‘zbekiston” NMIU, 2017. – 56 b.
5. Mirziyoyev Sh.M. Qonun ustuvorligi va inson manfaatlarini ta’minlash – yurt taraqqiyoti va xalq farovonligining garovi. – Toshkent: “O‘zbekiston” NMIU, 2017. – 48 b.
6. A.T.Kenjabayev, M.M.Ikramov, A.A.Allanazarov. Axborot-kommunikatsiya texnologiyalari. O‘quv-qo‘llanma.T.-“O‘zbekiston faylasuflari milliy jamiyati nashriyoti”.2017.- 408 bet

Qo‘shimcha adabiyotlar:

1. Kenneth C.Loudon, Jane P.Loudon. Management Information Systems. New York, 2016. Page 669.
2. S.S.Gulomov, B.A.Begalov. Informatika va axborot texnologiyalari. Darslik.- T.: “Fan”. 2010.- 628 bet.
3. Информационные технологии в экономике и управлении: учебник /под ред. проф. V.V. Trofimova.2-ye izd., pererab. i dop.- M.: Yurayt, 2016.- 482s.
4. Автоматизированные информационные технологии в экономике: учебник / Под ред. проф. G.A. Titorenko. 2-ye izd. Pererab. i dop. - M.: Yuniti, 2015. -399 s.
5. Kenjabayev A.T., Jumaniyazova M.Yu., Tillyashayxova M.A. Informatika va axborot texnologiyalari. O‘quv qo‘llanma. “Iqtisod-moliya”. 2013, 160 bet.
6. S.S.Gulomov,B.A.Begalov. Informatika va axborot texnologiyalari. Darslik. “

Internet saytlari:

www. <http://el.tfi.uz>-*Toshkent moliya instituti elektron kutubxonasi*;
www. <http://el.tfi.uz/pdf/akt.uzl.pdf>- *Toshkent moliya instituti elektron kutubxonasi*
<http://www.ziyo.edv.uz>- OO‘MT Vazirligi Veb-sayti.
<http://www.uzinfocom.uz/lang/uzb> - "UzInfoCom" Kompyuter va axborot texnologiyalarini rivojlantirish va joriy etish markazi bosh sahifasi.
www.piter.com – «Piter» nashryotiining bosh sahifasi.
www.gov.uz – O‘zbekiston Respublikasi xukumat portali.
www.lex.uz– O‘zbekiston Respublikasi Qonun hujjatlari ma’lumotlari milliy bazasi.

**LABORATORIYA
MASHG'ULOTLAR BO'YICHA
O'QUV MATERIALLARI**

1-MAVZU: AXBOROT KOMPLEKSLARINING TEXNIK VA DASTURIY TA'MINOTI

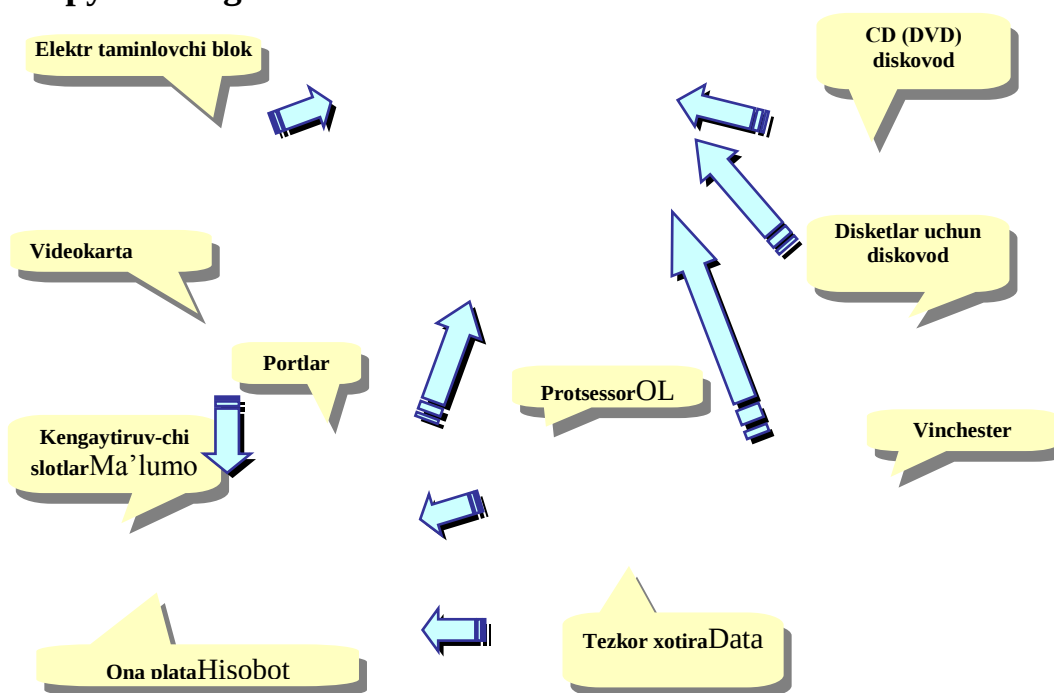
LABORATORIYA ISHI

1. ishdan maqsad Kompyuterlarning umumiy tuzilishi va tasnifi bilan tanishish.

Kompyuterning umumiy tuzilishi.

Kompyuter tarkibiga quyidagi qurilmalar kiradi: tizimli blok, monitor, klaviatura, sichqoncha. Bular kompyuterning standart konfiguratsiyasidir.

Kompyuterning tizimli bloki.



1.1-rasm. Tizimli blok.

Tizimli blok - kompyuterning eng muhim qismi bo'lib, u kompyuterning asosiy elektron qurilmalarini o'z ichiga oladi.

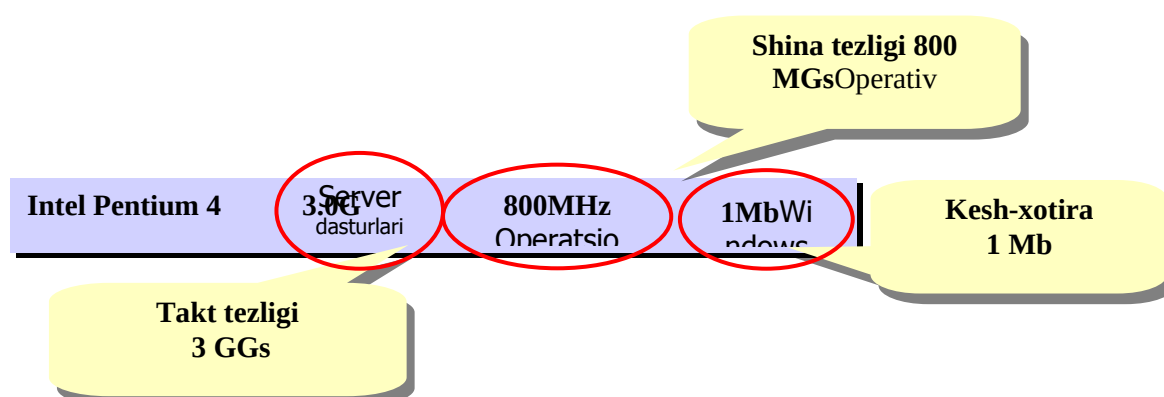
Tizimli blokning asosiy qismlari bilan tanishamiz:

- Ona plata;
- Protessor;
- Operativ xotira;
- Doimiy xotira.

Ona plata (Ma'lumotlar shinasi) – maxsus materialdan yasalgan plastinada joylashgan mikroshemalardan iborat bo'lib, ular o'zaro bog'lovchi elektr toki o'tkazuvchi yo'llari bilan bog'langan. U kompyuterning eng muhim elementlarini o'zida jamlaydi.

Mikroprotessor – xotiradagi saqlanayotgan ma'lumotlar ustida arifmetik va

mantiqiy amallarni bajaradi, tashqi qurilmalar ishini boshqaradi, ularga ma'lumotlar uzatadi va ulardan ma'lumotlarni qabul qilib oladi. Mikroprotsessor har qanday hisoblarni va axborotlarni qayta ishlash vazifalarini bajaradi. Shuningdek, yuzlab turli xil operatsiyalarni bajaradi va bu vazifalarni sekundiga o'n million va hattoki, yuz million operatsiyalar bajarish tezligida amalga oshiradi. Hozirgi paytda ishlab chiqarilayotgan ko'pchilik kompyuterlar Pentium mikroprotsessoriga asoslangan. Eng ko'p quvvatga ega bo'lgan kompyuterlar esa Pentium Pro mikroprotsessoriga asoslangan. Kompyuterlar mikroprotsessor turlari bilan farqlanadi. Protssessor ishlab chiqaruvchi dunyoda eng yirik ikkita asosiy kompaniya mavjud bo'lib, bular Intel va AMD kompaniyalaridir.



Pentium, Pentium-II, Pentium-III, Pentium 4
Celeron (uy uchun)
Xeon (serverlar uchun)
Pentium M (noutbuklar uchun)
Pentium D, Core 2 Duo (2 yadro)
Core 2 Quad (4 yadro)

K7, Athlon XP, Duron
Athlon 64
Sempron (uy va noutbuklar uchun)
Turion (noutbuklar uchun)
Opteron (serverlar uchun)
Athlon 64 X2 (2 yadro) OLTP

1.2-rasm. Intel va AMD kompaniyalari mikroprotsessorlarining tasnifi.

Operativ xotira –(RAM-Random Access Memory)- kompyuterni elektr manbaga bog'liq bo'lgan xotirasi hisoblanadi. Protssessor qisqa vaqt ichida ko'p ishlatiladigan jarayonlarni tezkor xotiraga yuklab oladi va bu kompyuterni ishlashini tezlashtirish uchun xizmat qiladi. Tezkor xotirani asosiy o'lchov birligi uning xotira hajmi bo'lib, kilobayt (KB), megabayt (MB), gigabayt (GB)larda o'lchanadi. Operativ xotira 2 ta asosiy xarakteristikaga ega. Ular operativ xotira hajmi va shu xotira ishlaydigan chastota miqdori hisoblanadi. Odatda, operativ xotira hajmi Mbda

o'lchanadi, lekin hozirda GBda (128, 256, 512, 1024, 2048...) ham o'lchanmoqda. Dastlab yuklangan dasturlar shu hajmda saqlanadi. Agar hajm to'lib qolsa, birinchi yuklangan ma'lumotlar o'chiriladi. Operativ xotira chastotasi ishlash tezligini aniqlab beradi. Chastota bu vaqt birligidagi jarayondir. Misol uchun, 600 megagerst(MGS) chastotali operativ xotira 100MB ma'lumotni 10 sekunda yuklasa, 1000MGS li operativ xotira bu jarayonni 5 sekunda amalga oshiradi.

Doimiy xotira –(BIOS - Basic Input-Output System – kiritish va chiqarishning baza tizimi) kompyuterdagi asosiy dasturlar to'plamini saqlovchi mikroshemadir. Vazifasi, kompyuter jihozlarini ishlashini tekshirish, operatsion sistemaning boshlang'ich yuklanishini ta'minlash, qurilmalarga xizmat ko'rsatish kabi asosiy funksiyalarni bajarish uchun ishlatiladi. Uning tezkor xotiradan farqi shuki, kompyuter tok manbaidan o'chirilganda ham axborotni doimiy saqlaydi.

Kesh xotira - kompyuterning ishlash tezligini oshirish uchun ishlatiladi. Kesh xotira tezkor xotira va mikroprotssessor orasida joylashgan bo'lib, unga bajarilishi lozim komandalar avval yozib olinadi. Natijada uning yordamida amallar bajarish tezkorligi yuqori darajada bo'lishi ta'minlanadi.

Videoxotira - monitor ekranida video ma'lumotlarni (videotasvirlarni) saqlab turish uchun ishlatiladi. Videoxotira bu grafik tasvirlar shakllanadigan maxsus operativ xotiradir. Uning kattaligi 512 Kbdan tortib 4 MBgacha bo'lishi mumkin va ular 16,7 mln. rangni uzata olish imkoniyatiga ega bo'ladi.

Kontrollerlar (maxsus elektron sxemalar) kompyuter tarkibiga kiruvchi turli qurilmalar (monitor, klaviatura va boshqalar) ishini boshqaradi.

Kiritish-chiqarish portlari orqali protssessor tashqi qurilmalar bilan ma'lumot almashadi.

Hozirgi kunda nutqli kiritish-chiqarish qurilmalari shiddat bilan rivojlanayotgan multimedia vositalariga kiradi. Nutqli kiritish qurilmasi — bu turli xil mikrofonli akustik tizimlar, “tovushli sichqonlar”, masalan, odam talaffuz qilayotgan harf va so'zlarni anglay oladigan, ularni identifikatsiya qiladigan va kodlaydigan murakkab dasturli ta'minot. Nutqli chiqarish qurilmasi — bu kompyuterga ulangan baland gapiruvchilar (dinamiklar) yoki tovushli kolonkalar orqali ishlab chiqariladigan, raqamli kodlarni harf va so'zlarga o'zgartirishni bajaradigan turli xil tovush sintezatorlari.

Kompyuterga axborotni kiritish qurilmalari.

Klaviatura. Klaviatura foydalanuvchi tomonidan ma'lumotlarni va boshqaruv buyruqlarini kompyuterga kiritishga mo'ljallangan qurilmadir.

Hozirgi vaqtda asosan ikki xil klaviatura ishlatiladi:

1. Standart holdagi kichik klaviatura (tugmachalar soni 84 ta);
2. Kengaytirilgan holdagi katta klaviatura (tugmachalar soni 101, 103, 105ta va

undan ortiq).

Bundan tashqari klaviaturalar lotin harflarining joylashuviga ko'ra ham farqlanadi:

1. Amerika va Angliya standarti - QWERTY
2. Fransuz standarti - AZERTY.



1.3-rasm. Klaviatura.

Kompyuter klaviaturasidagi tugmalar 6 ta guruhdan iborat bo'ladi:

- harfli - raqamli tugmalar;
- boshqaruvchi tugmalar;
- funksional tugmalar;
- raqamli klaviatura;
- kursorni boshqaruvchi tugmalar;
- manbali indikatorli tugmalar.

Multimediali klaviaturalarning oddiy klaviaturalardan farqi – ularga kompyuterda ko'p ishlatiladigan buyruqlarni bajaruvchi qo'shimcha tugmalar o'rnatiladi. Masalan, multimedia klaviaturalarga multimedia pleerlarni boshqarish tugmalari, internetda ishlash tugmalari va shu kabilar o'rnatilgan bo'lishi mumkin.



1.4-rasm. Multimediali klaviatura.

2.Sichqoncha – kompyuter ekrani bo'ylab kursorning erkin harakatlantirishni ta'minlovchi, oyna tugmalarini, menyu bandlarini, buyruqlarini tez tanlash va ishga tushiruvchi - dasturlarni boshqarish manipulyatoridir.

"Sichqoncha"dagi uchta klavishining, asosan ikkitasi ko'proq ishlatiladi. "Sichqoncha"ni chap klavishi asosan kompyuterni boshqarish uchun xizmat qiladi. U Enter klavishini vazifasini bajaradi. "Sichqoncha", odatda, ikki yoki uch klavishli bo'ladi: chap, o'rta (rolík) va o'ng.

"Sichqoncha"ni chap klavishi yordamida asosiy amallar bajariladi. "Sichqoncha"ni o'ng klavishi kontekst menyuni chiqarish va u bilan buyruqlar berish uchun xizmat qiladi. Kontekst menyuning vazifasi joriy holatda u yoki bu amalni tezroq bajarish bilan bog'liq. "Sichqoncha"ning o'rta klavishi oynani ish sohasi

sahifasini o'tkazish uchun xizmat qiladi. "Sichqoncha"ni o'ng klavishining vazifasi dasturga bog'liq bo'ladi. Ko'p hollarda u Esc tugmasini vazifasini bajaradi.



1.5-rasm. Sichqoncha.

3.Joystik. Bu sichqoncha o'rnini bosuvchi kompyuterlarda o'ynash qurilmasidir. U sichqonchaga muqobil qurilma hisoblanadi va ayrim kompyuter o'yinlarini o'ynashda juda qulay vosita hisoblanadi.



1.6-rasm. Joystik.

4.Trekbol – “sichqoncha”ning to'ntarib qo'yilgan holatiga ishlaydi, unda asosan notebook xilidagi ko'chma kompyuterlarda foydalaniladi.



1.7-rasm. Trekbol.

5.Sensor paneli va **maxsus qalam** ham sichqonchaga muqobil qurilma hisoblanadi. Bu vosita yordamida qog'ozga qalam yordamida chizish va nuqta qo'yish kabi ma'lumotlar kompyuter ekraniga kiritiladi. Faqat qog'oz o'rnida sensor paneli - touchpad va qalam o'rnida stylus, ya'ni kompyuter maxsus qalamidan foydalaniladi.



1.8-rasm. Sensorli panel va uning qalami.

6.Skaner - matn, grafika, tasvirlarni kompyuterda kiritishni avtomatlashtirish uchun xizmat qiluvchi vositadir. Skaner tayyor, qog'oz ko'rinishidagi xo'jjatlarni elektron ko'rinishga o'tkazib kompyuter xotirasiga saqlash va e – mail orqali jo'natishga imkon yaratadi. Hozirda stol usti skanerlari va qo'l skanerlari keng tarqalgan. Stol usti skanerlari o'z navbatida planshet, rulon, proteksion xillariga bo'linadi.



1.9-rasm.

7.**Mikrofon** - ovozni elektron kodlar ko'rinishiga o'tkazib yozib olish uchun mo'ljallangan qurilmadir.



1.10-rasm. Mikrofon.

8.**Veb-kamera**. Internet orqali bir kompyuterda harakatlarni suratga olib, boshqa kompyuterlarga uzatuvchi qurilma.



1.11-rasm. Veb-kamera.

Kompyuterdan axborotni chiqarish qurilmalari

1. **Monitor** – kompyuterdagi matn va grafik ma'lumotlarni tasvirlash qurilmasi. Monitor oq-qora va rangli turlarga ega. Monitorlar oddiy, ya'ni elektron-nur trubkali hamda suyuq kristalli (LCD) bo'ladi. Oddiy monitorlarning ekrani tekis yoki qavariq bo'lishi mumkin. Ekran qanchalik tekis bo'lsa, undagi tasvir shunchalik aniq, tiniq bo'ladi. Kompyuter grafikasi bilan shig'ullanuvchi dizaynerlar, rassomlar, animatorlar faqat professional, tekis ekranli oddiy monitorlar bilan ishlaydilar. Bunday monitorlarning yagona kamchiligi – ularda juda kam miqdorda bo'lsa-da nurlanish borligidir. LCD-monitorlarda esa nurlanish mutlaqo yo'q. Monitor *grafik* yoki *matn* holatida ishlashi mumkin. Matn holatida *belgi o'rinlari* deyiluvchi alohida qismlarga, grafik holatida esa *piksel* nomli nuqtalarga bo'linadi. Monitoridagi piksellarning umumiy miqdori hamda ranglar soni monitorning *imkon darajasini* (kengligini) belgilaydi.



1.12-rasm. Monitor.

2. Videoproektor va ekran. Proektorlar va ekranlar ma'lumotlarni yirik o'lchamda tasvirlash uchun ishlatiladigan qurilmalardir. Unda tasvir o'lchami ekranda yirik holatda aks ettiriladi. Bu qurilmalar kompyuter bilan birgalikda foydalanishga mo'ljallangan bo'lib, ko'proq katta auditoriyalarda va zallarda hamda turli majlislarda taqdimot va videoroliklarni namoyish qilish uchun ishlatiladi.

Videoproektor kompyuter va shunga o'xshash namoyish vositalarining alohida qo'shimcha monitori hisoblanib, tasvirlarni yirik hajmda tasvirlash uchun mo'ljallangan.

Ekran - videoproektor orqali yoritilayotgan materiallarni o'zida tasvirlovchi element.



1.13-rasm. Videoproektor va ekran.

3. Printer – elektron ko'rinishdagi ma'lumotlarni qog'ozga chop etuvchi qurilma. Printerlar qog'ozga chiqariladigan ma'lumotning rangi bo'yicha: rangli va oq-qora turlariga ajratiladi.

Printerlarni ma'lumotni qog'ozga tushirish texnologiyasi bo'yicha quyidagi turlari mavjud:

- nuqtaviy matritsali (ignali, oq-qora rangli);
- siyohli (nozik oqimlar ko'rinishida purkovchi)
- lazerli (lazer nurlari va toner yordamida tasvir yoki matn hosil qilinadi, oq-qora rangli).



1.14-rasm. Nuqtali printer 1.15-rasm. Purkovchi printer 1.16 -rasm. Lazerli printer.

4. Plotter – (graf yasagich) – chizmalarni qog'ozga chiqarish uchun xizmat qiluvchi qurilma. Qog'ozda tasvirlanadigan chizmalar tushlangan pero bilan hosil qilinadi. Chizmalar 300x300 sm o'lchamgacha bo'lgan katta qog'ozlarga ham chiqarilishi mumkin.



1.17-rasm. Plotter.

5. **Strimmer** – vinchesterdagi eng zarur axborotlarni buzmasdan asrash uchun, uning nusxasini ko‘chirib zahirada saqlash uchun xizmat qiladigan qurilma.



1.18-rasm. Strimmer.

6. Modem - modulyatsiya, demodulyatsiya so‘zlaridan olingan bo‘lib, uzluksiz signallarini raqamli (modulyatsiya) va raqamli ma‘lumotlarni uzluksiz (demodulyatsiya) signallarga almashtirib beradigan qurilmadir. Uning asosiy vazifasi kompyuterlararo aloqani o‘rnatishdir. U o‘zining kommunikasion dasturlariga ega bo‘lib, bu dasturlar yordamida ma‘lumotlarni uzoq masofalarga uzatishi va qabul qilishi mumkin. Modem ichki va tashqi turlarga bo‘linadi. Ichki modem plata ko‘rinishida kompyuter ichiga maxsus joyga o‘rnatiladi. Tashqi modem esa, ham faks ham modem rolini o‘ynaydi va alohida qurilma sifatida kompyuterga ulanadi. Hozirgi paytda modem vazifasini bajaradigan hamda tarmoqlarda bevosita ishlash vazifasini bajaruvchi flesh qurilmalari mavjud.



1.19-rasm. Ichki modem. 1.20 -rasm. Tashqi modem. 1.21-rasm. Flesh modem.

7. Kompakt va flesh disklar – kompyuterga axborotni kiritish, kompyuterdan axborotni chiqarish va axborotlarni saqlash qurilmalari hisoblanadi. Kompakt disk (kompakt - disk) - kompyuterga axborotlarni kiritish vositasi. U yana kompyuterlararo axborotlarni almashish va saqlash kabi vazifalarni ham bajarib, axborot tashuvchi vosita hisoblanadi.

7.1.Kompakt disklar. CD abbreviaturasi kompakt-disk, ya‘ni boshqa disklarga nisbatan kichiq o‘lchamli plastik o‘lchamga ega degan ma‘noni anglatadi. CDning standart o‘lchami 120 millimetrni tashkil qiladi. Undagi axborot hajmi CD disklar

uchun 700 megabaytdan 900 megabaytgacha, DVD disklar uchun bir tomonlama yozuvda 4,7 gigabaytni va ikki tomonlama yozuvda 9,4 gigabaytni tashkil qiladi. Bundan tashqari kichiq diametrli o'lchami 80 mm bo'lgan 200 megabayt axborot sig'imli CD lar ham mavjud.

Bu disklardan ikki xil yo'nalishda foydalanish mumkin, ya'ni, faqat yozuvchi recordable (CD-R) va qayta yoziladigan rewritable (CD-RW). Dunyoda dastlabki multmediali dasturlarning asosiy tashuvchilari bo'lib, CD-ROM lazer diskleri hisoblanadi. Tashqi ko'rinishidan Audio kompakt - diskdan farq qilmaydigan bu lazer diskleri - video, audio, matn, grafika va animatsiya ko'rinishdagi axborotlarni 900 megabaytgacha bo'lgan hajmini o'ziga sig'dira oladi. Masalan sig'imi 700 MBaytli kompakt diskka 250000 sahifali matn yoki 8 metrli kitob javonidagi axborotlarni joylashtirish mumkin. Bu imkoniyatlar, CD-ROM lazerli diskleri hayotda amaliy jihatdan keng qo'llanishiga olib keldi. Kompakt disklardan ma'lumotlarni o'qish lazerli nurlar yordamida amalga oshiriladi. Lazerli nurlar kompakt diskga kiritilgan mikroyo'lakchalardagi axborotlarni o'qiydi.

CD disklar uchun CD-ROM (faqat o'qish uchun) va CD-RW (o'qish va yozish uchun) qurilmalari kompyuterlarda kompakt disklardan axborotlarni o'qish va yozish uchun o'rnatiladi. DVD- disklar uchun DVD -ROM (faqat o'qish uchun) va DVD -RW (o'qish va yozish uchun) kabi qurilmalar ishlatiladi.



1.22-rasm. Kompakt disk.

7.2. **Flesh disk.** Bu hozirgi davrda - eng ommalashgan zamonaviy axborot tashuvchisi va saqlovchisi. U katta hajmdagi ma'lumotlarni uzoq muddatli sifatli saqlash imkoniyatiga ega. Axborot sig'imi (hajmi) 4 gigabaytgacha boradigan flesh – xotiraning Flash File System fayl sistemasiga ma'lumotlarni 100 000 marotabagacha qayta yozish mumkin. Yuqori darajadagi ishonchliligi, mustahkamligi va energiyani kam sarflash xususiyatlariga ega. Flesh – xotira kompyuterga USB porti orqali ulanadi. Hozirga davrda diktofonlarda, pleerlarda, mobil telefonlarida, raqamli fotoapparatlarda va boshqa qurilmalarda flesh – xotira keng qo'llanilmoqda.



1.23-rasm. Flesh disk.

Kompyuterlarning tasnifi.

Kompyuter (ingl. computer – hisoblagich) – elektron shaklga ega turli ma'lumotlarni qabul qilish, yig'ish, saqlash, ularga ishlov berish, axborot uzatish, hisoblash kabi imkoniyatlarga ega bo'lgan qurilma.

Kompyuterlarning analog - raqamli, analogli (uzluksiz), raqamli - analogli kabi turlari mavjud. Hozirgi davrda, raqamli kompyuterlar foydalanilishi, bajaradigan amallarning universalligi, hisoblash amallarining aniqligi va boshqa ko'rsatkichlari yuqori bo'lgani uchun ular ko'proq ishlatilmoqda.

Kompyuterlarni xotirasining hajmi, bir sekundda bajaradigan amallar tezligi, mikroprotssessorlarni arxitekturasi qarab besh guruhga bo'lish mumkin:

- super kompyuterlar - Super Computer;
- server kompyuterlar - Mainframe Computer;
- mini kompyuterlar - Minicomputer;
- shaxsiy kompyuterlar – Personal Computer;
- bloknot kompyuterlar -notebook.

Superkompyuterlar (TOR 500 kompyuterlar) - juda katta tezlikni talab qiladigan va katta hajmli masalalarni yechish uchun mo'ljallangan. Bu kompyuterlar 1 sekundda o'n trillion amal bajaradi. Bunga misol sifatida, ob-havoning global prognoziga oid masalalarni keltirish mumkin.



1.24-rasm. Superkompyuterlar.

Server kompyuterlar. Server kompyuterlar - fan va texnikaning turli sohalariga oid masalalarni yechishga mo'ljallangan. Ularning amal bajarish tezligi va xotira hajmi superkompyuterlarnikiga qaraganda bir-ikki pog'ona past.



1.25-rasm. Server kompyuter.

Minikompyuterlar (kichik kompyuterlar) – hajmi va bajaradigan amallar tezligi jihatidan katta kompyuterlardan kamida bir pog`ona past bo`lib, ularning o`lchamlari tobora ixchamlashib shaxsiy kompyuter kabi joyni egallaydiganlari yaratilmoqda.



1.26-rasm. Minikompyuter.

Shaxsiy kompyuterlar. Shaxsiy kompyuterlar hozirda korxonalar, muassasalar, oliy o`quv yurtlarida keng tarqalgan.



1.27-rasm. Shaxsiy kompyuter.

Noutbuk kompyuterlar. Noutbuk kompyuterlar hajmi ancha ixcham bo`lib, ammo bajaradigan amallar soni, xotira hajmi shaxsiy kompyuterlar darajasiga ko`tarilib bormoqda. Uning asosiy qismi va monitori birlashgan holda bo`ladi. Bunday kompyuterlarning ko`pchiligi deyarli standart klaviaturaga, kompyuter grafikasi vositalariga ega. Bunday kompyuterlar unchalik katta bo`lmagan qattiq disklar yoki optik disklar bilan ishlaydi.

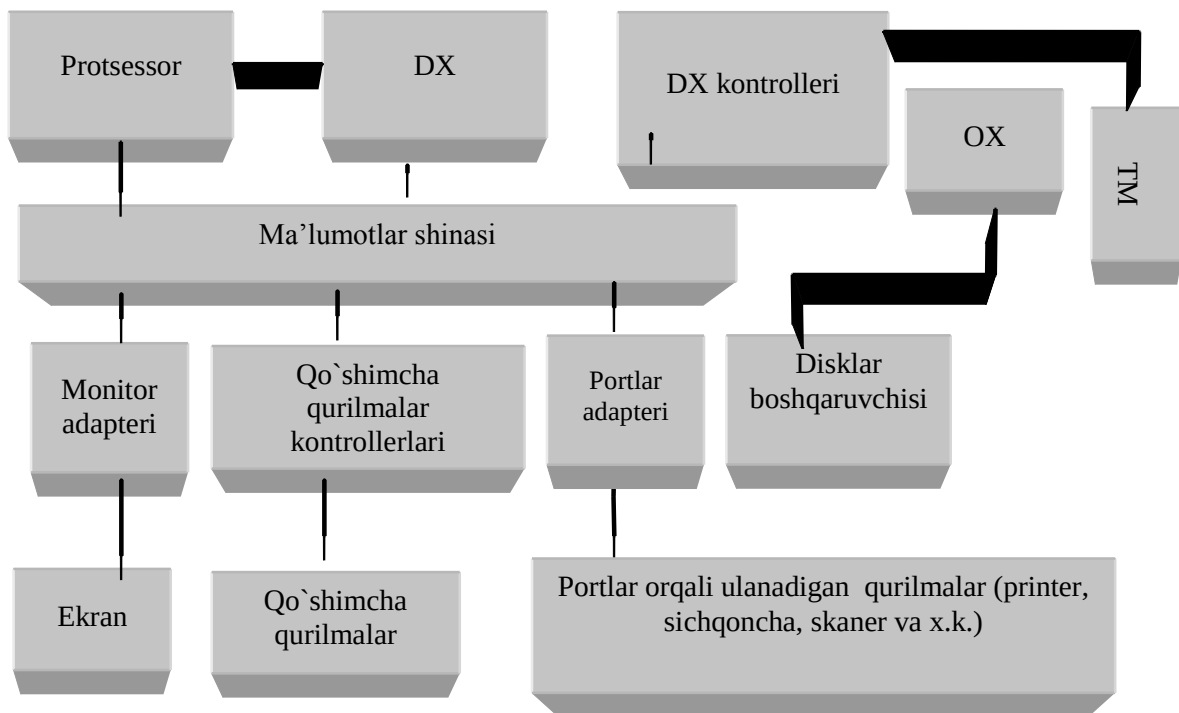


1.28-rasm. Noutbuk.

4. ISH TARTIBI

Talaba laboratoriya ishini bajarishi uchun nazariy ma'lumotlarni o'rganishi kerak. Kompyuterda ishlash ko'nikmasiga ega bo'lgandan so'ng ishni bajarishga kirishadi. Talaba o'qituvchi tomonidan berilgan har bir savolga to'g'ri javob bersa, laboratoriya ishini himoya qilgan hisoblanadi.

Topshiriq №1. Kompyuterning strukturali - funksional sxemasini bilan tanishing.



DX – doimiy xotira, OX – operativ xotira, TM – taymer.

Topshiriq №2

1. Kompyuterlarning asosiy qurilmalari qaysilar va ularning vazifasini izohlang?
2. Tizimli blok qaysi qurilmalardan tashkil topgan?
3. Tizimli plata va uning eng muhim elementlari qaysilar?
4. Tezkor va doimiy xotiralarning vazifalarini farqlang.

4. NAZORAT SAVOLLARI.

1. Kompyuter qanday asosiy qurilmalardan iborat?
2. Tizimli blok qanday qismlardan tashkil topgan?
3. Kompyuterga axborotni kiritish qurilmalariga qanday qurilmalar kiradi?
4. Xotiraning qanday turlari bor?
5. Kompyuterdan axborotni chiqarish qurilmalariga misol keltiring.

2-MAVZU:AXBOROT KOMPLEKSLARIDA MA'LUMOTLAR BAZASINI TASHKIL ETISH VA BOSHQARISH

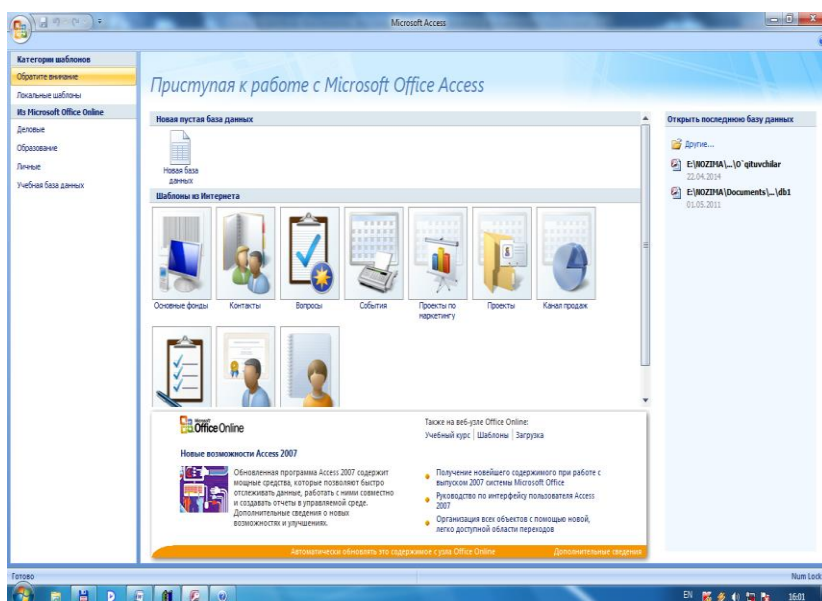
LABORATORIYA ISHI № 2

1.Iishdan maqsad.:MS Access dasturida ma'lumotlar bazasini tashkil qilish va boshqarish ko'nikmasini hosil qilish.

MS Access dasturida ma'lumotlar baza (MB)sini tashkil qilishning bir qancha usullari bor:

1. Shablon yordamida MB ni yaratish;
2. MBni yaratish;
3. Microsoft Access jadvaliga boshqa manbadan ma'lumotlar qo'yish;
4. Boshqa manbadan ma'lumotlarni import qilish;
5. Mavjud MBni ochish.

Office Access ishga tushganida Nachalo raboti s Microsoft Office Access oynasi hosil bo'ladi.



Shablon yordamida MB ni yaratish.

Microsoft Accessda MB yaratishni tezlatish maqsadida shablonlardan

foydalaniladi. **Shablon** – bu muayyan vazifani bajarish uchun barcha, jadvallar, so'rovlar, formalar va hisobotlarga ega tayyor MBsidir.

Shablon yordamida MB ni yaratish uchun Accessni ishga tushiring.

↓ Nachalo raboti s Microsoft Office Access oynasining chap tomonidagi Kategorii shablonov sohasida bir necha shablonlar tasvirlangan.

↓ 1. Kerakli shablonni tanlang.

2. Microsoft Access oynasining o'ng sohasida Imya fayla maydonida MBning birlamchi nomi paydo bo'ladi. Faylning nomini o'zgartirish yoki uni boshqa papkaga joylashtirish mumkin.

3. Sozdat tugmasini bosing.

Access avval MBni yaratadi so'ngra uni ochadi. Ekranda ma'lumotlarni kiritish uchun forma hosil bo'ladi.

Microsoft Office Online veb-tugunidan shablonni yuklash.

Agar Nachalo raboti s Microsoft Office Access oynasidan mos shablon topilmasa, u holda Microsoft Office Onlinedan kerakli shablon topish mumkin.

Accessni ishga tushiring. Agar MB ochilgan bo'lsa, u holda Microsoft Office  tugmasini bosing, so'ngra Zakrit bazu dannix bandini tanlang.

Nachalo raboti s Microsoft Office Access oynasining pastki qismida joylashgan Takje na veb-uzle Office Online sohasidan Shablони punktini tanlang.

Operaning yangi oynasida Microsoft Office Online ochiladi. Microsoft Office Online veb tugunidan kerakli shablonni qidiring va yuklang.

2.Shablon yuklanganidan so'ng yangi MB quyidagi papkalardan biriga saqlanadi:

- Microsoft Windows Vista c:\Users\Imya polzovatelya\Dokumenti;
- Microsoft Windows Server 2003; c:\Documents and Settings\ Imya polzovatelya \Moi dokumenti;
- Microsoft Windows XP c:\Documents and Settings\ Imya polzovatelya \Moi dokumenti.

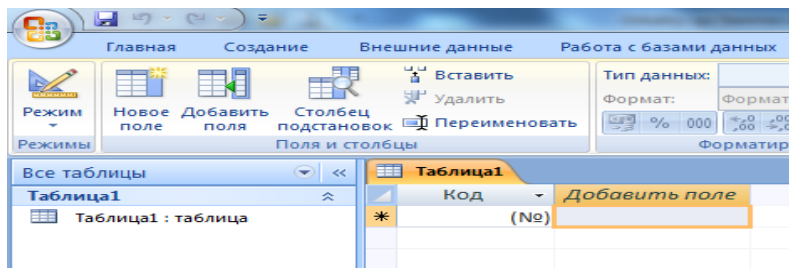
Shaxsiy MB sini yaratish.

Agar shablonlar talablaringizga javob bermasa yoki boshqa dasturda sizga kerakli ma'lumotlar bo'lib, ularni Microsoft Access ga import qilish zaruriyati tug'lsa, u holda shaxsiy MBsini yaratish mumkin. Buning uchun quyidagilarni bajarish kerak (yoki ulardan birini):

- Yangi jadval yaratib, bu jadvallarga ma'lumotlarni kiritish, qo'yish yoki import qilish orqali;
- Boshqa manbalardan ma'lumotlarni import qilish orqali yangi shaxsiy MBsini yaratish mumkin.
- Bo'sh MB yaratish.

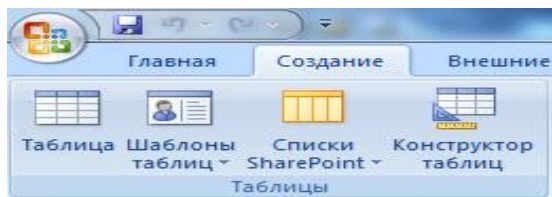
Microsoft Accessni ishga tushiring.

- Nachalo raboti s Microsoft Office Access oynasida Novaya baza dannix tugmasini bosing.
- Novaya baza dannix sohasida Imya fayla maydoniga fayl nomini kiriting.
- Sozdat tugmasini bosing.
- Microsoft Access MB yaratib, «Tablitsa1» nomli bo'sh jadval ochadi.
- Access kursorni Dobavit pole ustunidagi birinchi bo'sh katakka joylashtiradi.



Jadval qo'yish.

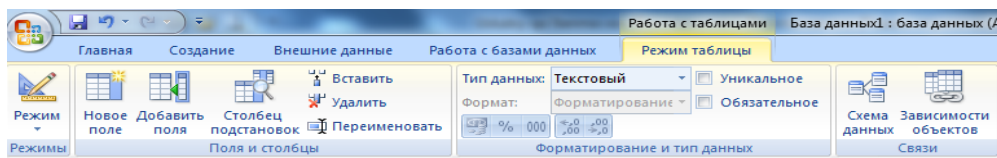
Sozдание menyusi Tablitsi bo'limi buyruqlari yordamida mavjud MBga yangi jadval qo'yish mumkin.



Jadval rejimida bo'sh jadval yaratish uchun Tablitsani tanlang. Bunda jadval yoki konstruktor rejimini tanlash mumkin.

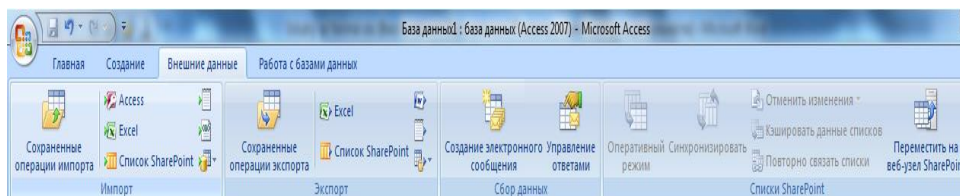
Jadval rejimida jadval qo'yish. Jadval rejimida ma'lumotlarni to'g'ridan-to'g'ri kiritishni boshlash mumkin. Maydon nomlari «Pole1», «Pole2» kabi beriladi, maydonning ma'lumot turi esa kiritilayotgan ma'lumotlar asosida aniqlanadi.

Sozдание menyusing Tablitsi bo'limidan Tablitsa buyrug'ini tanlang.



Access kursorni Dobavit pole ustunidagi birinchi bo'sh katakka joylashtiradi

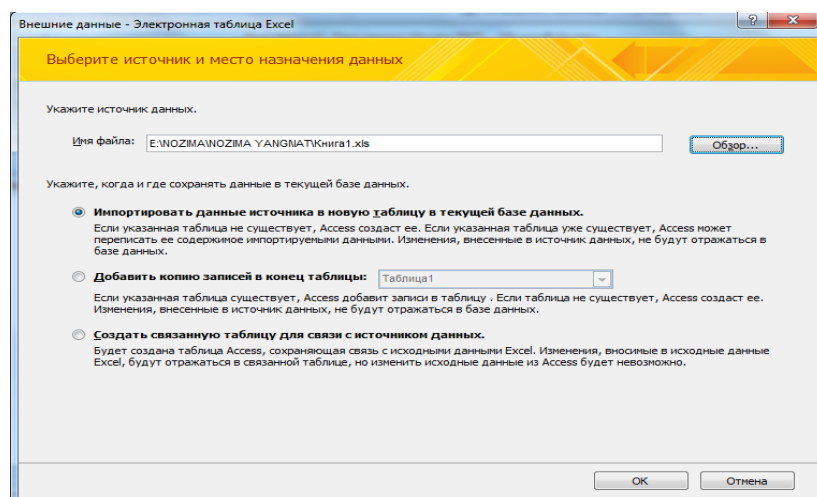
Tablitsa – Polya i stobtsi – Novoe pole ni tanlang. Access o'ng tomonda Shablioni poley oynasini ochadi. Bu yerda ko'p ishlatiladigan maydon turlari saqlanadi. Kerakli ma'lumot turini sichqoncha bilan jadvalning biror maydoniga



Vneshnie dannie dialog oynasidan Obzor tugmasini bosing va ma'lumotlar manbasi faylini tanlang. Quyidagi guruhdan kerakli parametrni tanlang:

- import qilingan ma'lumotlar asosida yangi jadval yaratish;
- mavjud jadvalga qo'shish;
- bog'langan jadval yaratish.

Ukajite, kogda i gde soxranyat dannie v tekushchem baze dannix, ya'ni, import qilingan ma'lumotlar asosida yangi jadval yaratishni tanlang.



OK tugmasini bosing. Bunda Microsoft Accessda import ustasi ishga tushadi. Import ustasining barcha ko'rsatmalarini bajaring.

Ma'lumotlar Microsoft Accessning yangi jadvaliga import qilinadi.

3. ISH TARTIBI

1. Ma'lumotlar bazasini hosil qilish.
2. Yangi ma'lumot bazasini hosil qiling;
3. Ma'lumot bazasining jadvalini hosil qiling;
4. Quyidagi jadvaldan foydalangan holda ma'lumotlar bazasi jadvalining maydonlarini hosil qiling;
5. Hosil qilingan jadvalni saqlang.

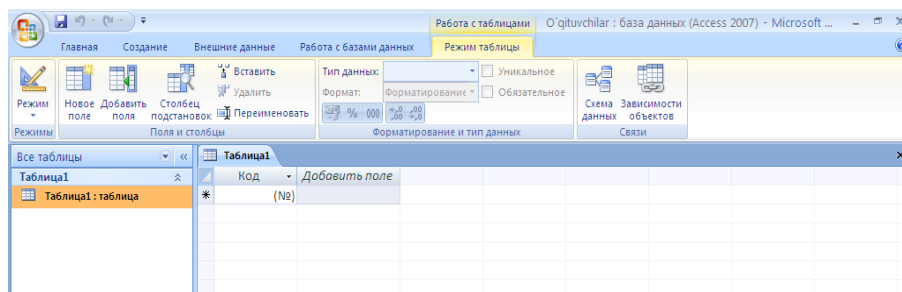
O'qituvchilar nomli ma'lumotlar jadvali:

Maydon nomi	Ma'lumotlar turi	Maydon kattaligi yoki turi

O`qituvchi kodi	Schetchik	
Familiyasi	Matnli	15
Ismi	Matnli	15
Otasining ismi	Matnli	15
Tug`ilgan sanasi	Sana/vaqt	Qisqacha
Tug`ilgan joyi	Matnli	15
Yashash joyi	Matnli	15
Mansabi	Matnli	9
O`qitadigan fani	Matnli	3
Telefoni	Matnli	9
Maoshi	Pul birligi	
Rasmi	OLE ob'ekti	
Ilmiy ishlari	Giperssilka	

– Access ni ishga tushiring va yangi MB yaratib, baza nomini O`qituvchilar, faylning turini esa o`zicha qoldiring, chunki maxsus nomdagi fayllar hozircha kerak emas. Bu ishlarni qilib bo`lgandan so`ng, Sozdat tugmachasini bosing;

– Ekranda quyidagi oyna paydo bo`ladi:



– Konstruktor rejimini tanlang va yuqorida ko`rsatilgan jadvaldan foydalangan holda uning barcha maydonlarini ma'lumotlar bazasiga kiriting.

– Jadvalni saqlang.

Ma'lumotlar bazasini to`ldirishni amalga oshirish tartibi.

1. Mansabi deb nomlangan maydon ma'lumotlariga chegaralanishlar o`rnating, ya'ni, unga faqat *Professor*, *Dotsent* va *Assistent* degan nomlarga kiritila olinsin.

2. Mansabi deb nomlangan maydonga noto`gri ma'lumotlar kiritilgan taqdirda ekranda xatolik yuz bergani to`g`risidagi ma'lumot chiqishini ta'minlang.

3. Mansabi deb nomlangan maydon uchun o`z-o`zidan avtomatik ravishda *Dotsent* nomi kiritilishini amalga oshiring.

4. O`qituvchi kodi maydoniga kiritiladigan kattaliklar uchun chegaralanish kiriting – bu kattaliklar (sonlar) qaytarilmasligini ta`minlang.

5. Jadvalni quyidagi ma`lumotlar bilan to`ldiring va bunda Mansabi deb nomlangan maydonga noto`gri ma`lumotlar kiritilgan taqdirda ekranda xatolik yuz bergani to`g`risidagi ma`lumot chiqishini tekshiring:

Kodi	Famili -yasi	Ismi	Otasinin g ismi	Tugil- gan sanasi	Tugil- gan joyi	Ya- shas h joyi	Man- sabi	O`qitadiga n fani	Tele- foni	Maoshi
1	Shuku- rov	Rus- tam	Saido- vich	10.11.5 2	Tosh- kent	Tosh- kent	Profes- sor	IMU	220146 4	800000 s
2	Abdul- laev	Shu- kur	Raxmo- novich	02.04.5 4	Samar- qand	Tosh- kent	Dot- sent	IAT	216142 6	600000 s
3	Asrae- v	Soli	Rusta- movich	05.05.5 1	Buxo- Ro	Tosh- kent	Profes- sor	IMU	234412 5	750000 s
4	Abdul- laev	Bolta	Inomo- vich	06.07.7 4	Buxo- Ro	Tosh- kent	Dot- sent	IAT	235342 8	550000 s
5	Jamo- lova	Dil- noza	Sobirov- Na	01.02.6 7	Tosh- kent	Tosh- kent	Dot- sent	IMU	212149 8	530000 s
6	Mali- kova	Man- zura	Azizov- Na	20.11.7 2	Tosh- kent	Tosh- kent	Assis- tent	IAT	254085 6	350000 s
7	Mirza- eva	Loba r	Muro- dovna	12.08.7 0	Jiz- Zax	Tosh- kent	Assis- tent	IKT	244567 2	400000 s

6. Jadvalning har bir maydoni kengligini kiritilgan ma`lumotlar kattaligiga mos ravishda o`zgartiring.

7. Jadvaldan Abdullayev familiyali o`qituvchini qidirishni amalga oshiring.

8. Ma`lumotlarni almashtirishni amalga oshiring: Assistent *Malikovaning* maoshini 350000 sumdan 370000 sumga o`zgartiring.

9. Tugilgan sanasi maydoni bo`yicha kamayish tartibida sortirovkani (tartiblashtirishni) amalga oshiring. (Tugilgan so`zi kiritilayotganda ` belgisini kiritmaslikka e`tibor bering. Ma`lumotlar bazasi maydon nomlari uchun . , ; ` ” belgilarini kiritilishini ta`qiqlab qoygan.)

10. Mansabi va O`qitadigan fani maydonlari bo`yicha ma`lumotlar filtratsiyasini amalga oshiring.

11. Hosil qilingan jadvalni chop qiling va uning qog`ozda qanday ko`rinishini bilib oling.

Topshiriqni bajarish tartibi:

1. *Jadvalga kiritilayotgan turli xil ma`lumotlarga chegaralanishlar qo`yish uchun:*

- Agarda Siz ma`lumotlar bazasining jadval rejimida turgan bo`lsangiz, hosil qilinayotgan jadval uchun *Konstruktor* rejimiga kiring.;

- Darchaning yuqori qismidagi Mansab maydonida sichqoncha bilan turtung;

- Darchaning pastki qismidagi ro`yxatdan *Uslovie po znacheniyu* (Shartli qiymat) qatorida sichqoncha ko`rsatgichi bilan turtung;

- Unda hosil bo`lgan tegishli tugmachani bosib, Mansab maydoni qabul qilishi mumkin bo`lgan ma`lumotlarni aniqlash shartlarini tanlashga imkon beradigan oynani oching;

- Hosil bo`lgan oynada *Professor* so`zini yozing va undan so`ng OR (mantikiy “yoki” (“ili”) buyrug`i tugmachasini bosing. Keyin *Dotsent* so`zini yozib, yana usha tugmachani bosing va undan so`ng *Assistent* so`zini yozing va OK tugmachasini bosing. Shunday qilib, biz Mansab maydoniga faqatgina yuqorida ko`rsatilgan so`zlarga kiritilishi mumkin bo`lgan shartlarni kiritib bo`ldik.

2. *Soobshchenie ob oshibke* (Xatolar haqidagi ma`lumot) qatoriga quyidagi so`zni kiriting: “*Ma`lumotlarni togri kiriting, chunki o`qituvchilar uchun bunday mansab yoq*”;

3. *Znachenie po umolchaniyu* (Avtomatik ravishda dastur tomonidan kiritiladigan kattalik) nomli qatorda *Dotsent* so`zini kiriting;

4. Kod (O`qituvchi kodi) maydoniga kiritiladigan ma`lumotlarga chegaralanish o`rnatish uchun ularning qaytarilmasligini va keyinchalik ularni o`zgartirish mumkin bo`lishiga ahamiyat berish kerak. Shuning uchun ham ushbu maydon uchun ma`lumotlarning Schetchik turini qo`llab bo`lmaydi, chunki bunda ma`lumotlar hech qachon qaytarilmaydilar. Ikkinchi shartni bajarish uchun, ya`ni, o`qituvchilar kodlarini o`zgartirishga imkon yaratish uchun Kod maydonida ma`lumotlarning *Chislovoy* turi tanlanishi kerak bo`ladi. Ularning qaytarilmasligini ta`minlash uchun esa quyidagi ishlarni bajarish kerak bo`ladi:

- Indeksirovannoe pole (Indekslashtirilgan maydon) ko`rsatgichi qatorida sichqoncha ko`rsatgichini o`rnatib, uni turtung. Indeks – Access ning jadvaldagi ma`lumotlarni qidirish va saralash uchun ishlatiladigan bir muxim vositasidir.

Jadvalning kalit maydoni (boshlang'ich maydon kaliti) avtomatik ravishda indekslashtiriladi. MEMO, OLE ob'ektlari maydonlari va Giperilova turidagi maydonlarda indekslar hosil qilishga yo'l qo'yilmaydi. *Indekslashtirilgan maydon* xususiyati bir maydon uchun hosil qilingan indeksni aniqlaydi. Indekslashtirilgan maydon unikal (qaytarilmaydigan) yoki qaytariladigan kattaliklarni o'z ichiga olishi mumkin. Istalgan miqdordagi indekslarni hosil qilishga imkon beriladi;

- Hosil bo'lgan ro'yxatdan *Da* deb, nomlangan punktni (imkoniyatni) tanlab oling. Bu ishni bajarish "*Mos kelishlarga yo'l qo'yilmaydi*" (*Covpadeniya ne dopuskayutsya*) ma'nosini anglatadi va shu ishning dastur tomonidan amalga oshirilishiga olib keladi;

- Endi tegishli tugmachani bosish orqali Tablitsa (Jadval) rejimiga o'ting. Bunda "*Hosil bo'lgan jadval saqlansinmi?*" degan savolga javoban *Da* (*Xa*) tugmachasini bosing;

5. Yuqorida keltirilgan jadvaldan foydalangan holda barcha ma'lumotlarni kiriting. So'ngra Mansab maydoniga *Laborant* so'zini kiritib kuring. Ekranda "*Ma'lumotlarni tugri kiriting, chunki o'qituvchilar uchun bunday mansab yoq*" degan ma'lumot hosil bo'ladi. Endi to'g'ri so'zni kiritishingiz mumkin;

6. Jadvalning har bir maydoni kengligini kiritilgan ma'lumotlar kattaligiga mos ravishda o'zgartirish uchun quyidagi ishlarni bajaring:

- Kod maydonining istalgan qatorida sichqoncha ko'rsatgichi bilan turtir;

- Sichqonchani o'ng tugmasini bosib, Shirina stolbtsa (Ustun kengligi) buyrug'ini tanlang;

- Hosil bo'lgan oynada *Po shirine dannix* (*Ma'lumotlar kattaligiga mos ravishda*) tugmachasini bosing va natijada maydon kengligi o'zgarilishi amalga oshadi;

- Boshqa maydonlar bilan ham ushbu amallarni bajarib chiqing.

7. Jadvaldan *Abdullayev* familiyali o'qituvchini qidirishni amalga oshirish uchun quyidagi amallarni bajarish zarur bo'ladi:

- Kursorni Familiya maydonining birinchi qatoriga olib keling;

- Glavnaya menyusidan Nayti (Topilsin) buyrug'ini tanlang;

- Hosil bo'lgan muloqot oynasidagi Obrazets (Namuna) deb nomlangan qatorda *Abdullayev* familiyasini kiriting;

- Prosmotr (Ko'rib chiqish) nomli qatorda *VSE* (*Xammasi*) degan so'z bo'lishi kerak. Buning ma'nosi jadvaldagi "*Barcha yozuvlar bo'yicha qidirilsin*" degani bo'ladi;

- Sovpadenie (*Mos kelishlik*) qatoridagi ro'yxatdan "*S lyuboy chastyu polya*" (*Maydonning istalgan qismi bilan*) imkoniyatini tanlang;

- Tolko v tekushchem pole (*Faqat joriy maydonda*) deb nomlangan qatorda belgi o`rnatilgan (unda “*galochka*” belgisi turishi kerak);
- Nayti (Topilsin) tugmachasini turting. Bu amal natijasida kursor ikkinchi yozuvga kelib, *Abdullayev* familiyasini ajratib ko`rsatadi;
- Nayti dalee (Yana topilsin) tugmachasi turtilsa, kursor to`rtinchi yozuvga o`tadi va yana *Abdullayev* familiyasini ajratib ko`rsatadi;
- Qidiruv rejimidan chiqish uchun Zakrit (Yopilsin) tugmachasini turtiladi.

8. Assistent *Malikova* ning maoshini 350000 so`mdan 370000 so`mga o`zgartirish uchun quyidagi ishlar amalga oshiriladi:

- Kursorni Maosh maydonining birinchi qatoriga olib keling;
- Glavnaya menyusining Zamenit (Almashtirilsin) buyrug`ini tanlang;
- Hosil bo`lgan muloqot oynasining Obrazets (Namuna) qatorida 350000s ni kiriting;

• Zamenit na (. . . ga almashtirilsin) qatoriga 380000s ni kiriting. Boshqa imkoniyatlarga ham e`tibor bering, chunki Siz qidiruvni ushbu maydonning barcha yozuvlari bo`yicha amalga oshirishingiz kerak bo`ladi;

• Nayti dalee (Yana topilsin) tugmachasini bossangiz, kursor uchinchi yozuvga kelib to`xtaydi. Lekin bu yozuvda professor qayd qilingan, Siz uchun esa assistent kerak. Shuning uchun qidiruvni davom ettirishingiz kerak bo`ladi. Shuning uchun yana

• Nayti dalee (Yana topilsin) tugmachasini bosasiz. Endi kursor oltinchi yozuvga kelib to`xtaydi. Bu esa Siz uchun kerak bo`lgan yozuvning xuddi o`zi;

• Endi Zamenit (Almashtirilsin) tugmachasini bosishingiz kerak bo`ladi. Buning natijasida ma`lumotlar o`zgaradi, ya`ni Assistent *Malikova* ning maoshi 30000 so`mdan 32000 so`mga o`zgaradi. Agarda barcha ma`lumotlarni o`zgartirish zarur bo`lsa, Zamenit vse (Xammasi almashtirilsin) tugmachasidan foydalanish kerak bo`ladi;

- Zakrit (Yopilsin) tugmachasini turting.

9. Tugilgan sanasi maydoni bo`yicha kamayish tartibida sortirovkani (tartiblashtirishni) amalga oshirish uchun:

• Tugilgan sanasi maydonining istalgan yozuviga sichqoncha ko`rsatgichini keltirib, uni bir marta turting;

• Uskunalar panelidagi A-Ya harflari orqali belgilangan tugmachani bosib yoki Zapisi, Sortirovka, Sortirovka po ubivaniyu buyruqlarini ketma-ket bajaring. Bu amallar natijasida Tugilgan sanasi maydoni bo`yicha kamayish tartibida sortirovka (tartiblashtirish) amalga oshiriladi.

10. Mansabi va O`qitadigan fani maydonlari bo`yicha ma`lumotlar filtratsiyasini amalga oshirish uchun quyidagi amallarni bajaring:

- Mansab maydonidagi Dotsent yozuvini belgilang;
- Uskunalar panelidagi filtratsiya tugmachasini bosib yoki Zapisi, Filtr, Filtr po videlennomubuyruqlarini ketma-ket tartibda bajaring. Bu ishlar natijasida jadvalda faqat dotsentlar haqidagi ma`lumotlarga qoladi;
- Endi O`qitadigan fani maydonida *IAT* yozuvini turtib;
- Uskunalar panelidagi filtratsiya tugmachasini bosib yoki Zapisi, Filtr, Filtr po videlennomu buyruqlarini ketma-ket tartibda bajaring. Bu ishlar natijasida jadvalda faqat informatika kafedrasining dotsentlari haqidagi ma`lumotlarga qoladi xolos;
- Filtratsiyani man qilish uchun yana filtratsiya tugmachasini bosib yoki Zapisi, Udalit filtr buyruqlarini ketma-ket tartibda bajaring.

- Natijada jadvalda barcha boshlang`ich ma`lumotlar paydo bo`ladi.

11. *Hosil qilingan jadvalni ko`rib chiqish uchun quyidagi ishlarni bajarish kerak bo`ladi:*

- Predvaritelniy prosmotr (Ko`rib chiqish) tugmachasini bosib. Bu ish natijasida jadval ekranda namoyon bo`ladi;
- Ko`rish oynasini yoping;
- Agarda Siz maydonlarni yoki jadvalning qog`ozdagi joylashuvini o`zgartirmoqchi bo`lsangiz, Razmetka stranitsi menyusidagi Parametri stranitsi imkoniyatini tanlashingiz kerak bo`ladi. Bunda hosil bo`lgan muloqot oynasidan foydalangan holda kerakli ko`rsatkichlarni osongina o`zgartirishingiz mumkin bo`ladi;

Agarda printer bo`lsa, jadvalni chop qilib olishingiz ham mumkin.

4. NAZORAT SAVOLLARI

1. MS Access muhitida MBlarni tuzish usullarini aytib bering.
2. MS Access muhitidagi ma`lumot turlarini sanab bering.
3. Ma`lumotlar bazasini yaratish bosqichlarini sanab bering.
4. Master va konstruktorlarning o`rtasidagi farq nimada?
5. MS Access muhitidagi "jadval" obyekti. Uni hosil qilish usullari, xususiyatlarini belgilashni aytib bering.

3-MAVZU:IQTISODIY SOHALARIDA AXBOROT KOMPLEKSLARI O`RTASIDAGI O`ZARO INTEGRATSIYASI LABORATORIYA ISHI № 3

1.Ishdan maqsad: MS Access dasturida yaratilgan ma'lumotlar bazasi to'ldirish va unga ishlov berish, yaratilgan ma'lumotlar ma'ntiqiy funksiyalardan foydalangan holda yangi so'ro'vlar yaratish, MS Access dasturida "Eksport" va "Import" buyruqlaridan foydalangan holda boshqa amaliy dasturlar o'rtasidagi o'zaro integratsiyasi yaratish va tahlil qilish.

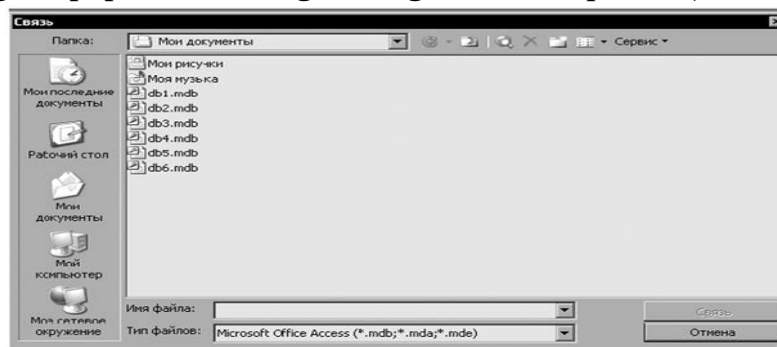
Vazifa: Access ma'lumotlar bazasi jadvallarini qo'shish va import qilish o'rganish.

Access ma'lumotlar bazasiga nafaqat boshqa formatdagi ma'lumotlar bazasini, balki, Access ma'lumotlar bazasining alo- hida jadvallarini qo'shish mumkin. Bunday jadvallarni qo'shish protsedurasi quyidagicha:

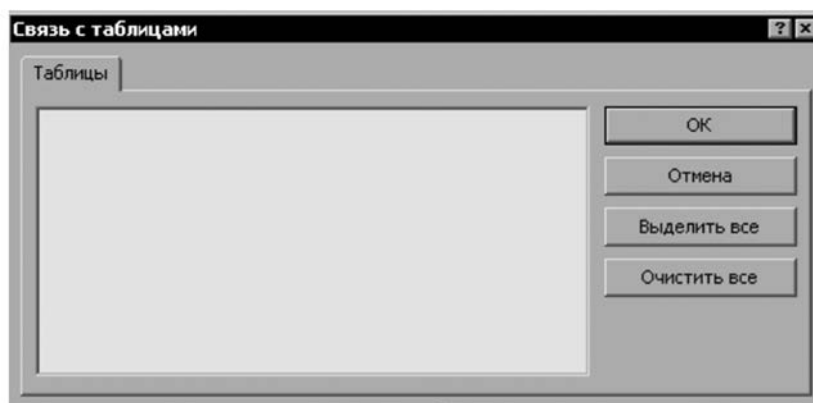
1.Файл, Внешные данные, Связь с таблицами (File, Get External Data, Link Tables) buyrug'ini yoki kontekst menyu- ning shu nomli buyrug'ini tanlang.

Tashqi jadvallar bilan aloqa o'rnatish.

Hosil bo'lgan **СВЯЗЬ** (Link) muloqot oynasida kerakli jadvalni o'z ichiga olgan MDB fayl joylashgan papkani oching. Ochilgan **Тип файла** (Files of type)



ro'yxatidan Microsoft Access (*.mdb; *.adp; *.mda; *.mde; *.ade) ni tanlang (odatda fayl turlari ro'yxatda oldindan o'rnatiladi). MDB faylini belgi- lab, Ñâÿçü (Link) tugmasini bosning. **СВЯЗЬ с таблицами** (Link Tables) muloqot oynasi paydo bo'ladi.



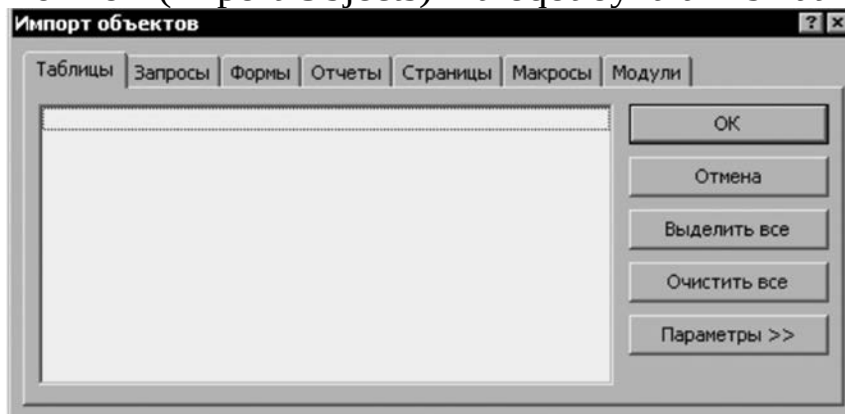
Muloqot oynasi.

2. Bu oynaning jadvallar ro'yxatida joriy ma'lumotlar baza- si bilan qo'shilishi zarur bo'lgan jadvallar nomlari tanlansin. Barcha jadvallarni tanlash uchun **Выделить все** (Select All) tug- masi bosilsin. So'ngra **ОК** tugmasi bosilsin. **СВЯЗЬ с таблицами** (Link Tables) muloqot oynasi yopiladi, tanlangan jadvallar esa qo'shiladi. Ularning nomlari ma'lumotlar bazasining oynasida

paydo bo'ladi.

Agar qo'shilgan jadvallar o'z ma'lumotlar bazasida bog'langan bo'lsa, u holda ular orasidagi bu aloqa ular qo'shilgan ma'lumotlar bazasida ham saqlanadi. Bu aloqalarning xossalari- ni o'zgartirish yoki ularni o'chirish faqatgina o'zining ma'lumotlar bazasida mumkin xolos.

Accessning boshqa ma'lumotlar bazasi jadvallarini import qilish qo'shish kabi bajariladi. Faqatgina menyuning **Файл, Внешние данные, Импорт**(File, Get External Data, Import) buyrug'i va **Импорт** (Import), **Импорт объектов** (Import Objects) muloqot oynalari ishlatiladi.



Elektron jadvallarni import qilish va qo'shish.

Elektron jadvallar, loyihalarni (proyektlarni) boshqarish va boshqa ilovalar yordamida hosil qilingan fayllar ham maxsus ko'rinishdagi jadvallar hisoblanadi. Shunday fayllarni Access ma'lumotlar bazasiga import qilish imkoniyatini Accessga qo'shish tabiiy hol bo'lar edi. Bunday imkoniyat Accessda bor. Access quyidagi formatlar bilan ishlay oladi:

- ✓ (XLS) Excel 2.x, 3.0, 4.0, 5.0, 7.0 (Excel 95), 8.0 (Excel 97), 9.0 (Excel 2000), 10.0 (Excel 2002) ishchi varaq fayl lari;
- ✓ WKS, WK1, WK2, WRK3, WRK4 formatidagi Lotus 1-2-3 elektron jadvallar.

Bu formatlar etarlidir. Chunki elektron jadvallar bilan ishlashga mo'ljallangan barcha ilovalar ma'lumotlarni shu formatlardan biriga eksport qilish imkoniyatiga ega.

Access Excelning ishchi varag'idan import qilib ma'lumotlar bazasining jadvallarini yaratish imkoniyatini beradi. Bu holda to'liq ishchi varaqni yoki shu varaqning nomlangan yacheykalar diapozonini import qilish mumkin. Undan tashqari import qilish jarayonida Accessning yangi jadvallarini hosil qilish mumkin. Bu jadvallar barcha import qilingan ma'lumotlardan tashkil topishi yoki Accessning mavjud jadvallariga qo'shilishi mumkin. Ma'lumotlarni mavjud jadvallarga qo'shishda Excel ishchi varag'i ustunlarining nomlari (kamida import qilinishi zarur bo'lgan ustunlarning nomlari) bu jadvalning maydoni nomlari bilan ustma-ust tushishi shart.

Kitobning alohida ishchi varag'ini import qilish Microsoft Excel 5.0 va undan yuqorilarida mumkin. Boshqa bir nechta varaqlardan tashkil topgan elektron jadval fayllarining faqat bitta ishchi varag'ini import qilish zarurati tug'ilganda avvalo har bir varaq alohida faylarda saqlanadi.

Import qilish xatosiz amalga oshishi uchun import qilinadigan varaqdagi ma'lumotlar mos ravishda tashkil qilingan bo'lishi kerak. Rasmda ma'lumotlar bazasiga import qilish uchun ko'proq to'g'ri keladigan ma'lumotlarni Excel ishchi varag'ida saqlash formati ko'rsatilgan. Shunga e'tibor berish kerakki, barcha maydonlarning nomlari jadvalning birinchi qatorida joylashgan, boshqa

qatorlar ma'lumotlardan tashkil topadi. Bir ustunning barcha yacheykalaridagi ma'lumotlar turlari bir xil bo'lishi kerak, barcha qatorlarda aynan bir xil maydonlar ishlatilishi zarur. Bu ko'rinishda ishchi stoldagi jadval Access jadvaliga maksimal mos keladi va import qilish jarayonini soddalashtirish imkonini beradi.

Excel ishchi varag'i.

Ishchi varaqda ma'lumotlarni importga tayyorlash uchun oldindan bir nechta

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
	№	Группа	Напр	Спец	Курс	Яз об	Колво	Предмет	Каф	1 полу	2 полу	Час
1												
2	1	10-1	A	Бухр123	1	узб	30	Делопр на гос яз	гум		2	46
3	2	10-1	A	Бухр123	1	узб	30	Родной язык	гум	2	2	80
4	3	10-1	A	Бухр123	1	узб	30	Рус (узбек) язык	гум	3	3	120
5	4	10-1	A	Бухр123	1	узб	30	Рус (узбек) язык	гум	3	3	120
6	5	10-1	A	Бухр123	1	узб	30	Иностранный язык	гум	2	2	80
7	6	10-1	A	Бухр123	1	узб	30	Иностранный язык	гум	2	2	80
8	7	10-1	A	Бухр123	1	узб	30	История	ист	3	2	97
9	8	10-1	A	Бухр123	1	узб	30	Математика	ест	3	2	97
10	9	10-1	A	Бухр123	1	узб	30	Информатика	инф	3	3	120
11	10	10-1	A	Бухр123	1	узб	30	Информатика	инф	3	3	120
12	11	10-1	A	Бухр123	1	узб	30	Физика	ест	2	2	80
13	12	10-1	A	Бухр123	1	узб	30	Химия	ест	2	2	80
14	13	10-1	A	Бухр123	1	узб	30	Биология	ест	2	2	80

amallarni bajarishga to'g'ri keladi:

1. Microsoft Excel ishga tushirilsin va ma'lumotlari import qilinadigan ishchi varaq ochilsin.

2. Agar zarur bo'lsa import qilinadigan ma'lumotlar diapazoni birinchi qatorining ustiga ustunlar nomi qo'shilsin. Ustunlar nomlari maydon nomlari sifatida ishlatiladi, shuning uchun ularda nuqta (.), undov (!) va o'rta qavslarni ([]) ishlatish mumkin emas. Bir nomni ikki marta ishlatish mumkin emas. Agar ustun nomlarida man etilgan belgilar uchrasa yoki ustun

nomlari bir nechta marta ishlatilsa, u holda ma'lumotlarni import qilish jarayonida xato haqida xabar beriladi.

3. Agar ishchi varaqning barcha ma'lumotlarini import qilish zarurati bo'lmasa, u holda yacheykalarining kerakli diapazoni (sarlavha qatori bilan birga) ajratiladi, so'ngra **Вставка, Имя, Присвоить** (Insert, Name, Define) buyrug'i tanlanadi va ajratilgan diapazonga nom beriladi.

4. Ishchi varaq saqlansin va Excel ilovasi yopilsin.

Agar ishchi varaqning yacheykalari qiymatlari hisoblanishi zarur bo'lgan formulalardan tashkil topsa, u holda Access jadvaliga faqat hisoblangan qiymatlarga import qilinadi.

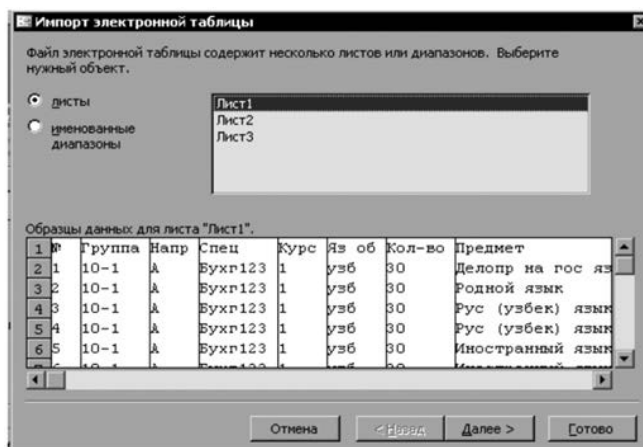
Endi ishchi varaq ma'lumotlarini Access jadvallariga import qilish mumkin.

Buning uchun quyidagi amallar bajariladi:

1. Accessni ishga tushiring va ma'lumotlar import qilinishi zarur bo'lgan ma'lumotlar bazasini oching. Sarlavhasida sichqonning chap tugmasini bosib **База данных** (Database) oynasini faollashtiring.

2. **Файл, Внешние данные, Импорт** (File, Get External Data, Import) buyrug'ini tanlang. **Импорт** (Import) muloqot oynasi paydo bo'ladi.

Excel ishchi varag'i faylini saqlovchi papkaga o'ting. Ochilgan **Тип файла** (File of Type) ro'yxatida Microsoft Excel (*.xls) elementini tanlang. Fayl nomini tanlang va **Импорт** (Import) tugmasini bosing yoki fayl nomida sichqonningchap tugmasini ikki marta bosing. **Импорт электронной таблицы** (Import Spreadsheet Wizard) ustasi ishga tushadi. Uning bi- rinchi muloqot oynasi rasmda ko'rsatilgan.



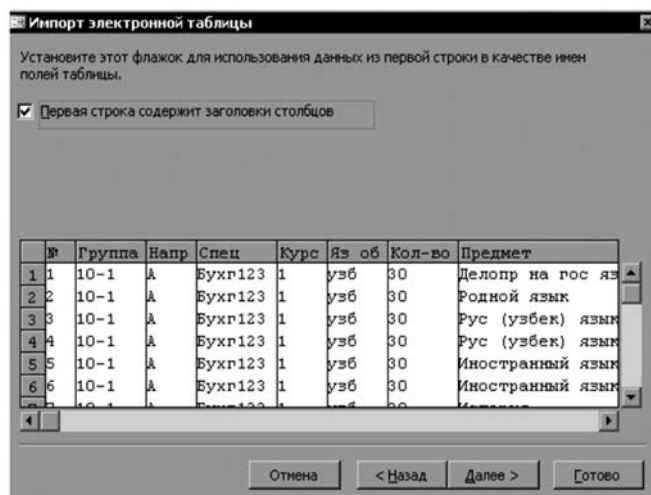
“Импорт электронной таблицы” ustasining birinchi muloqot oynasi.

3. Agar ishchi varaqni to'raligicha import qilmoqchi bo'lsangiz **листы** (Show Worksheets) almashtirgichi (**переключатель**)ni tanlang. Agar ishchi varaqning nomlangan diapazoni- ni import qilmoqchi bo'lsangiz, u holda **Именованные диапазоны** (Show Named Ranges) almashtirgichini tanlang. **Импорт электронной таблицы** (Import Spreadsheet Wizard) ustasining birinchi muloqot oynasining ro'yxatida mos ravishda ishchi varaqlar yoki diapazonlarning nomlari hosil bo'ladi.

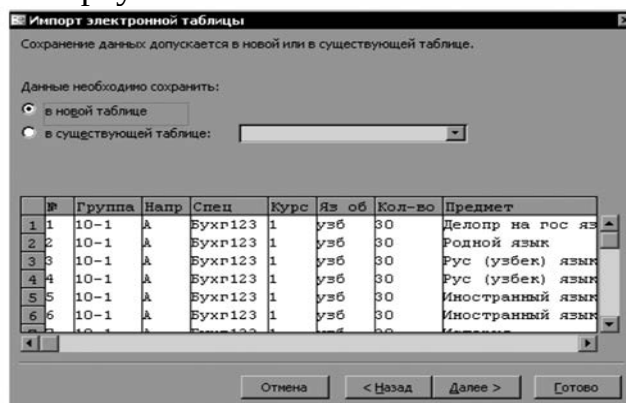
4. Kerakli ishchi varaqning yoki yacheykalar diapazonlari- ning nomini ajrating. Import ustasi birinchi oynasining pastki qismida elektron jadval ajratilgan elementining namunasi paydo bo'ladi. Ustaning keyingi qadamiga o'tish uchun **Далее** (Next) tugmasini bosing. Ikkinchi muloqot oynasi paydo bo'ladi.

. “Импорт электронной таблицы” ustasining ikkinchi muloqot oynasi.

5. Agar import qilinadigan ma'lumotlarning birinchi qatori ustun nomlaridan tashkil topsa, u holda ularni maydon nomlari sifatida ishlatish mumkin. Buning uchun **Первая строка содержит заголовки столбцов** (First Row Contains



Column Headings) buyrug‘i o‘rnatiladi. Yana **Далее** (Next) tugmasini bosing. Uchinchi muloqot oynasi paydo bo‘ladi.

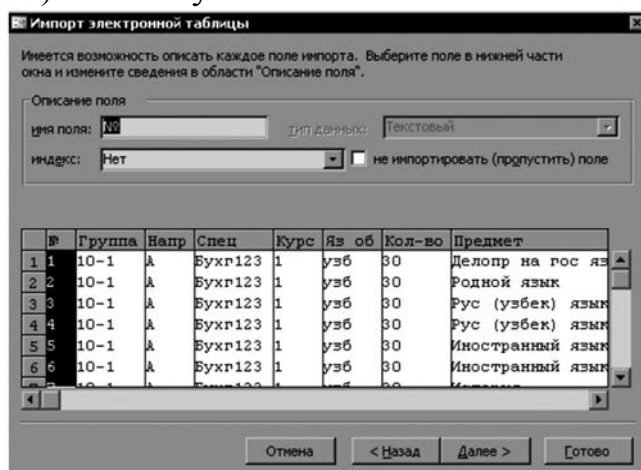


“Импорт электронной таблицы” ustasining ikkinchi muloqot oynasi.

Bu muloqot oynasida import qilinayotgan ma’lumotlarni saqlash joyi (yangi jadvaldami yoki mavjud jadvalda ekanligi) ko‘rsatiladi. Kerakli almashtirgich, agar zarur bo‘lsa **в существующей таблице** (In an Existing Table) ro‘yxatidan kerakli fayl tanlanadi. **Далее** (Next) tugmasi bosiladi. Agar siz ma’lumotlarni mavjud jadvalga qo‘shmoqchi bo‘lsangiz, u holda barcha oraliq qadamlar o‘tkazib yuboriladi va ustaning oxirgi muloqot oynasi paydo bo‘ladi. Agar siz yangi jadval hosil qilayotgan bo‘lsangiz, u holda to‘rtinchi muloqot oynasi ochiladi.

6. Bu oynada siz import qilinishi zarur bo‘lgan ustunlarni tanlashingiz (agar ishchi varaqning barcha ustunlarini import qilmoqchi bo‘lsangiz, bu shart emas), bo‘lajak jadval maydonlarining ba’zi parametrlarini kiritishingiz mumkin. Biror-bir maydonni (ishchi varaqning ustunini) import qilmaslik (o‘tkazib yuborish) uchun shu maydon tanlanadi va **не импортировать (пропустить) поле** (Do not import field) buyrug‘i o‘rnatiladi.

7. Elektron jadvallarni import qilish ustasi ishchi varaq ustunlariga mos jadval maydonlarining nomlarini o‘zgartirish va qo‘shish (ular ishchi varaqning birinchi qatorida aniqlanmagan bo‘lsa) imkonini ham beradi. Buning uchun ustida sichqonning chap tugmasini bosib ustun tanlanadi, so‘ngra **Имя поля** (Field Name) (gorizontal surish sohasi muloqot oynasida varaqning barcha ustunlarini ko‘rish imkonini beradi) matn maydonida nom ko‘rsatiladi.



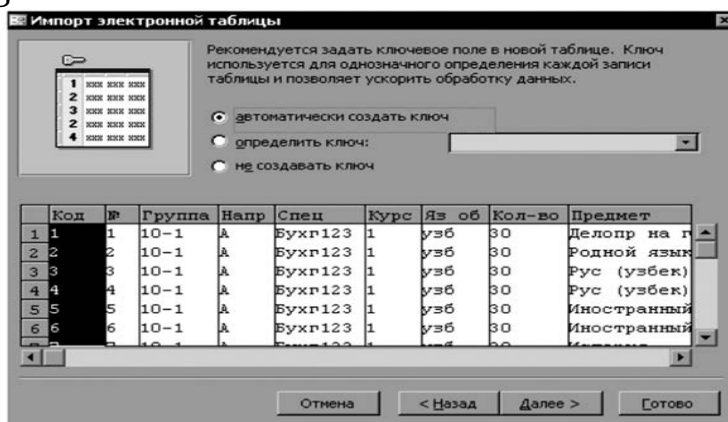
“Импорт электронной таблицы” ustasining to‘rtinchi muloqot oynasi.

8. Agar biror maydonni indekslash zarur bo'lsa, u holda ochiluvchi **индекс** (Indexed) ro'yxatida indeksning kerakli turi tanlanadi.

9. Agar ishchi varaqdagi ma'lumotlar formatlanmagan yoki matn sifatida formatlangan bo'lsa, u holda Access har bir maydon uchun ochiluvchi **Тип данных** (Data Type) ro'yxatdan har bir maydon uchun ma'lumotlar turini tanlash imkonini beradi.

10.9-11-qadamlarni import qilnadigan ma'lumotlarning har bir ustuni uchun takrorlab chiqing. Maydonlarning ma'lu- motlar turlari aniqlangandan va barcha nomlar berilgandan, indekslangan maydonlar hamda importda o'tkazib yuboriladigan ustunlar aniqlangandan so'ng **Далее** tugmasi bosilsin. Bunda import ustasining beshinchi muloqot oynasi ochiladi.

11. Elektron jadvallarni import qilish ustasining beshinchi qadamida yangi jadvalning kalit maydonlarini aniqlash mumkin. Access import qilinayotgan jadvalga avtomatik ravishda **Счетчик** turidagi kalit maydonni qo'shishi va jadvalning har bir qatoriga unikal nomer berishi uchun **Автоматически создать ключ** (Let Access add Primary Key) almashtirgichini tanlang. Import qilinayotgan yacheykalar diapazonining biror ustunini jadvalning kalit maydoni sifatida aniqlash uchun **Определить ключ** (Choose my own Primary Key) almashtirgichini tanlang va ochiluvchi ro'yxatdan ustun nomini ajrating. Agar import qili- nuvchi jadval uchun kalit maydon aniqlash talab qilinmasa, u holda **не создавать ключ** (No Primary Key) almashtirgichini tanlang. **Далее** tugmasini bosing.



“Импорт электронной таблицы” ustasining beshinchi muloqot oynasi. Oxirgi muloqat oynasi ochiladi. Kalit maydonni jadvalning biror ustuni asosida aniqlashdan oldin bu ustun yacheykalari unikal qiymatlardan tashkil top ganiga amin bo'ling.

“Импорт электронной таблицы” ustasining ikkinchi muloqot oynasi.”

Agar elektron jadvallarni import qilish ustasining oxirgi qadamida berilgan jadval nomi ma'lumotlar bazasida mavjud jad- val nomi bilan ustma-ust tushsa, u holda Access sizdan mavjud faylni yangisi bilan almashtirish yoki hosil qilinayotgan jadvalni qayta nomlash haqida so'rovchi muloqot oynasini chiqaradi.

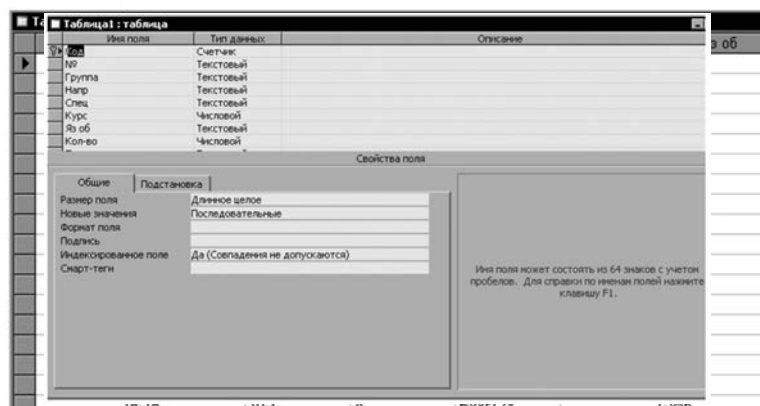
Import qilinayotgan jadvalning mos maydonlarining turlari- ni avtomatik aniqlashda Access import qilinayotgan yacheykalar diapazonining birinchi 20 ta qatorini ko'rib chiqadi. Masalan, agar import qilinayotgan diapazondagi har bir

sonli qiymatlar- dan tashkil topsa, u holda shu ustunga mos maydonga ma'lumotlarning sonli qism turlaridan biri beriladi (qism turlarni tanlash Excel ishchi varag'ining formatlash parametriga bog'liq). Agar birinchi 20 ta yacheykada son, qolganlarida esa matn uchrasa, u holda Access ma'lumotlar maydonining turini o'zgar- tirmaydi, balki *import xatoligi jadvalini* hosil qiladi. Unda har bir yozuv bitta xatoga mos keladi. Xato sodir bo'lganda import jarayoni tugagandan so'ng bu haqda xabar beriladi va *import xatoligi jadvalining* nomi ko'rsatiladi. Import xatoligi jadvali xato sodir bo'lgan yozuvlarni topish va ularni tuzatish imkonini bera- di. Ammo eng to'g'ri yo'l Excel ishchi varag'ini to'g'rilash va ma'lumotlarni import qilishni qaytarish hisoblanadi. Xatolar to'g'rilangandan so'ng bu jadvalni o'chirib tashlang.

Import qilingan jadval ma'lumotlar bazasining oynasida paydo bo'ladi. Kutilgan natijaga erishganligingizga ishonch hosil qilish uchun unda sichqonning chap tugmasini ikki marta bosib, import qilingan jadvalni **Таблицы** holatida oching.

“Импорт электронной таблицы” ustasi natijasi.

Ishchi varaqni import qilishda ma'lumotlar maydonining qanday turlari tanlanganini bilish uchun ma'lumotlar bazasining oynasida hosil qilingan jadvalni **Конструктор** holatida oching. Qo'shilgan jadvallardan farqli o'laroq, import qilingan jadvallar maydonlarining barcha xossalarini o'zgartirish mumkin.



Конструктор holatidagi import qilingan jadval strukturasi.

Access Excelning ishchi varag'ini Accessning ma'lumotlar bazasi bilan ham bog'lash imkonini beradi. Bu imkoniyatga ko'ra Excelning qo'shilgan ishchi varag'i bilan Excel vositasida dastlabki formatida ham, Access ma'lumotlar bazasi jadvallari formatida ham ishlash mumkin, hatto ularni bir paytda ham bajarish mumkin. Ishchi varaq tuzilishini o'zgartirish qo'shilgan jadvallar bilan ishlash qoidalari asosida bajariladi, ya'ni **Конструктор** holatida maydonlarning Access jadvallarida bu may- donlarni aks ettirish bilan bog'liq bo'lgan xossalarinigina o'zgar- tirish mumkin. Jadvallar tuzilishini o'zgartirganda yoki ularni boshqa papkaga ko'chirganda ular bilan aloqani yangilash zarur bo'ladi.

Excelning ishchi varag'ini qo'shish amalda import qilish kabi bajariladi,

unda **Связь с таблицами** (Link Tables) buyrug'i ishlatiladi. **Связывание электронной таблицы** (Link Spread- sheet Wizard) ustasi import ustasi bilan o'xshash, ammo u ishchi varaq ustunini tanlash va uning parametrlarini o'zgartirishga yo'l qo'ymaydi.

Nazorat savollari

1. Ma'lumotlar bazasi MDB-fayli qanday obyektlarni o'z ichiga oladi?
2. Access MBBTning qanday obyektlari bor?
3. Access MBBTning qaysi obyekt asosiy bo'lib hisoblanadi?
4. Access MBBT oynasi qanday elementlardan tashkil topgan?
5. MB strukturasi nima va u qanday turdagi maydonlarni o'z ichiga oladi?
6. Maydon xossalari deganda nima tushuniladi?
7. MB ni loyihalash deganda nima tushuniladi?
8. Ma'lumotlar sxemasi nima uchun kerak va u qanday tashkil etiladi?
9. Ma'lumotlarni filtrlash va izlash qanday amalga oshiriladi?
10. Bajarilgan ishlar yuzasidan hisobot tayyorlang.

VARIANTLAR

Variant topshiriqlarida talabalarga qulaylik tug'dirish maqsadida mavzular bo'yicha tayanch iboralar keltirilgan.

1-VARIYANT

Axborot texnologiyasining integratsiyasiga tushuncha bering. Axborotga bolgan ehtiyoj, axborotlashtirish; axborotlashgan jamiyat;; axborot resursi; axborot resurslarining yoki axborot tizimlarining egasi; axborot texnologiyasi; axborot tizimi; tizim; obyektlar, xususiyatlariga ta'rif bering;

2-VARIYANT

Integratsiyalashgan axborot tizimlarini tasvirlab bering. Aloqalar; tizim xususiyatlari; tizim tasnifi; axborot tizimlari; axborot tizimidagi jarayonlar; boshqarish tizimining pog'onililigi; axborot tizimining vazifalari; axborot ta'minoti, texnik ta'minot, dasturiy ta'minot, huquqiy ta'minot, ergonomik ta'minot, lingvistik ta'minot, tashkiliy ta'minot, uslubiy ta'minotiga ta'rif bering

3-VARIYANT

Axborotdan umumiy foydalanish tizimi. Axborot tegishli muammoga qaratilgan bo'lib qarorlar qabul qilish uchun asos bo'lib xizmat qiladi. Axborot hal etilishi lozim bo'lgan vazifaga muvofiq va ushbu vazifani hal etuvchi kimning qobiliyatiga muvofiq qayta ishlanadi. Misol keltiring

4-VARIYANT

Global axborot tizimlari. Axborot tizimining funksional modeli. Axborot tizimining funksional modelini tasvirlab bering.

5-VARIYANT

Geoaxborot tizimlar haqida tushuncha va ularning ishlash texnologiyasi. Foydalanuvchining axborot tuzilmasi, axborot texnologiyasi, boshqaruvning ishtirok etuvchi ob'ektlari ob'ektlarini tasvirlab bering

6-VARIYANT

Axborot tizimining namunaviy tarkibi. Avtomatlashtirilgan axborot tizimiga quyidagilar kiradi: odam-(xodim), texnik vositalar va dasturiy ta'minot. Ular

birgalikda boshqaruv usullari uchun ma'lumotlarni qayta ishlaydi Sxemasini tuzing

7-VARIYANT

Axborot tizimi tushunchasi ko'p kirrali, uning mazmuni va mohiyati axborot texnologiyasi qo'llanilayotgan ob'ektning o'ziga xos xususiyatlari, xossalari bilan belgilanadi. Axborot tizimini to'liq va har tomonlama bilish uchun uning o'ziga xos xususiyatlari tizimini aniqlash kerak bo'ladi. Shu maqsadda axborot tizimini har bir qator belgilariga ko'ra tasniflash variantlarini ko'rib chiqing.

8-VARIYANT

Kiritish qurilmalari, ma'lumotlarni saqlash kurilmalari, ma'lumotlarni chiqarish kurilmalari, ma'lumotlarni qayta ishlash kurilmalar, hisoblash mashinalari, kommunikatsiya kurilmalari qanday qurilmalarga kiradi?.

9-VARIYANT

Axborot tizimlarini boshqaruv tizimining darajasi bo'yicha sinflanishi, Axborot tizimlarini qo'llanish sohasi bo'yicha sinflanishi va Axborot tizimlarini integratsiyalashuv darajasi bo'yicha sinflanishini tushuntiring

10-VARIYANT

Avtomatlashtirilgan axborot tizimlari ,boshqaruv tizimlarini, Axborot-qidiruv tizimlari qanday tasniflanadi. Axborot-ma'lumotnoma tizimining ta'rifini keltiring. Matnlarni qayta ishlash tizimlari qanday vazifalarni bajaradi?

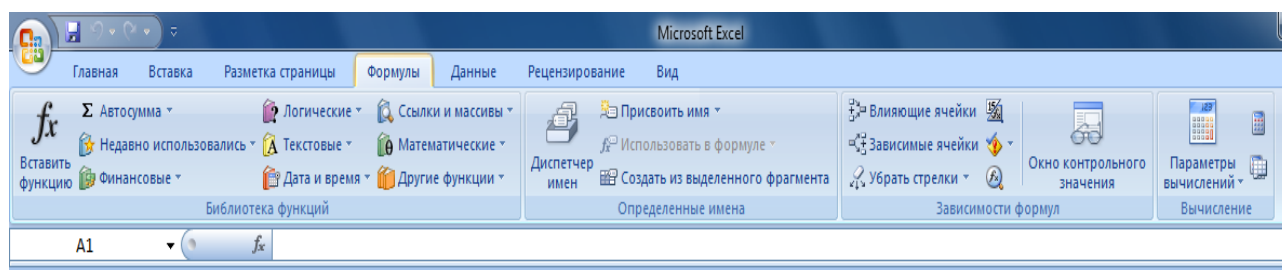
4-MAVZU: BANK TIZIMIDA AXBOROT KOMPLEKSI VA TEXNOLOGIYALARI

LABORATORIYA ISHI 4,5,6

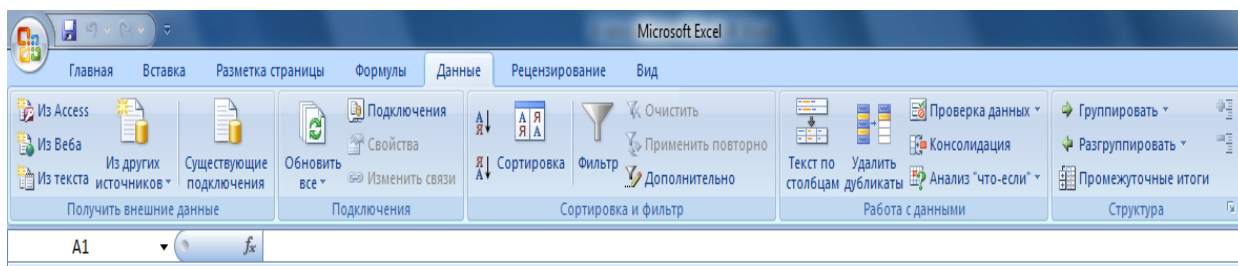
1. Ishning maqsadi: MS Excel 2016 elektron jadvaldan foydalangan holda iqtisodiy sohalarga tegishli masalalar echish va ularni tahlil qilish ko'nikmalarini hosil qilish.

2. Umumiy ma'lumotlar

Elektron jadval yordamida matematik masalalarni, iqtisodiy va moliyaviy masalalarni echishda ishlatiladi. Iqtisodiy sohalarda masalalarni echishda MS Excelning Formuli menyusi buyrug'laridan foylanishi mumkin



Masaklani chukurpq o'rganishda bu dasturda Dannie menyusi ham ishlatiladi. Bu menyuda joylashgan buyruqlar axborotni tahlil qilishda foydalanish maqsadga muvofiqdir.



3. Laboratoriya ishlarini bajarish uchun topshiriqlar

1-topshiriq. O'zbekistonning uchta bankidan 4 000 000 so'm kredit(qarz) olmoqchisiz Milliy bank 12% , Innoteka 11% va Xalq 10% foizlardan bir yil muddatga. Qaysi bankdan kredit olish afzalligini hisoblab chiking.

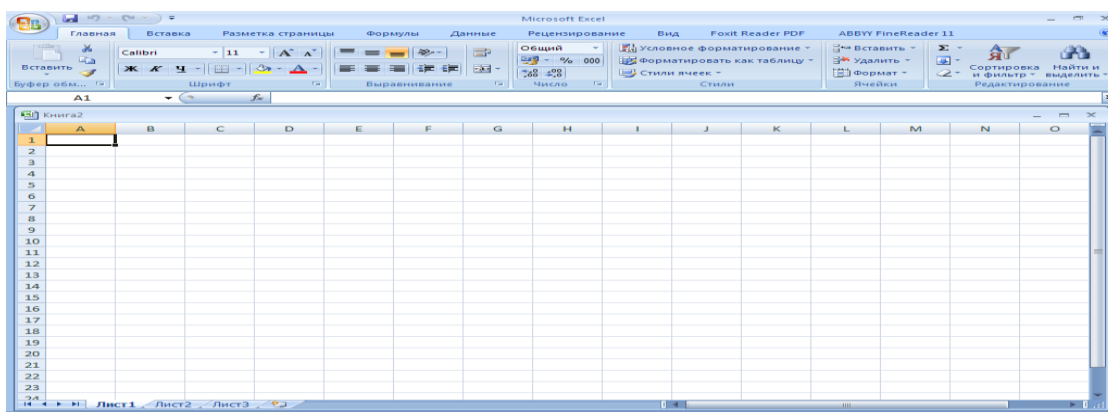
2-topshiriq. Kolgan banklarni ham huddi shu asosida echib tahlil qilib chiking. Va yakuniya xulosani laboratoriya ishi tariqasida topshiring.

3-topshiriq. Yuqorida keltirilgan masalani ikki xil usulda eching va diagrammasini yarating va tahlil qiling

4.Laboratoriya ishining bajarilish tartibi

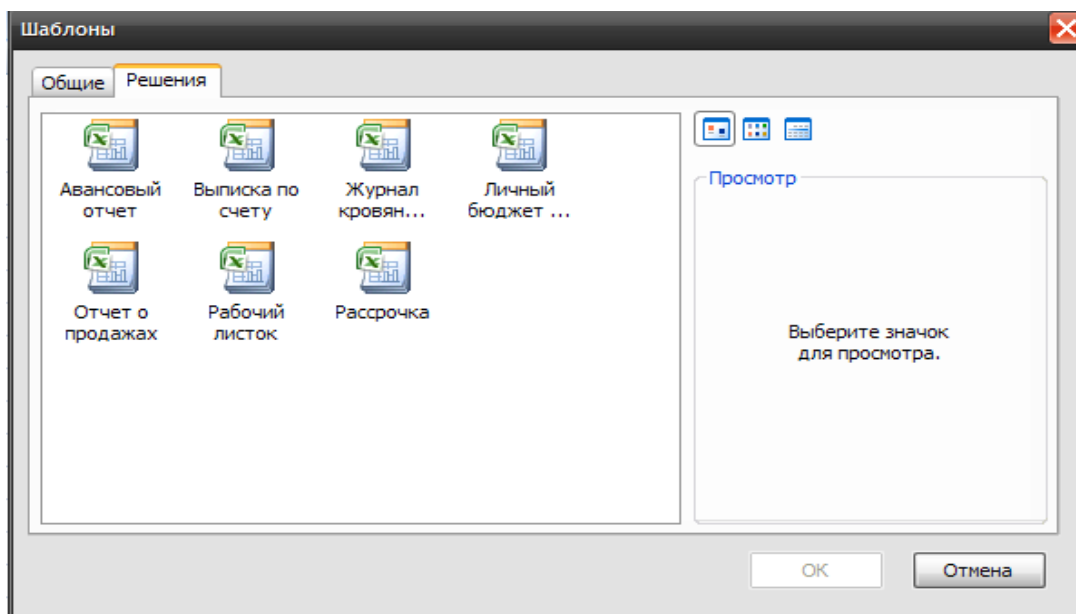
1-topshiriq. Masalani qo'yilishi: O'zbekistonning uchta bankidan 4 000 000 so'm kredit(qarz) olmoqchisiz Milliy bank 12% , Innoteka 11% va Xalq 10% foizlardan bir yil muddatga. Qaysi bankdan kredit olish afzalligini hisoblab chiking.

Masalani yechilishi: MS Excel dasturi yordamida amalga oshiriladi. MS Exceldasturini ishga tushurganda quyidagi oyna ochiladi

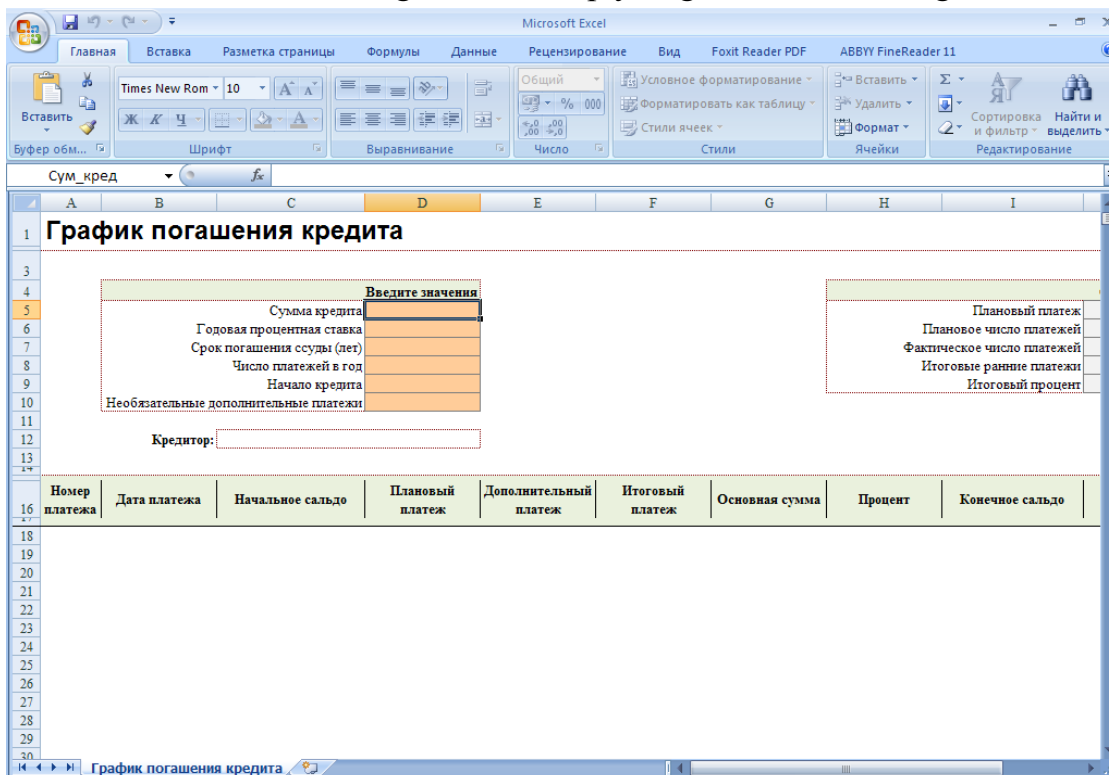




Fayl menyusi ichidan “Sozdat” buyrug’i orqali biz MS Excelidagi shablonlarni ochish imkoniyatiga ega bo’lamiz. «Shablioni» oynasi ochiladi. Uning ishida «Resheniya» bo’limini ochamiz va «Rassrochka» shablonni tanlanadi.



“Rassrochka” shablonining ko’rinishi quyidagi rasmda keltirilgan



Kreditni uzish grafigi. U o’z ichiga Kredit Summasini – 4000000 so’m. yillik foiz stavkasi – birinchi bank uchun – 12%. Kreditni uzish muddati – hamma banklar uchun bir hil 1 yil. Yilliga nechi marotaba to’lanishi – 12 marta, oyiga bir marotaba.

Kreditni boshlanishi – sana. Kreditor – baynk nomi. Barcha yacheykalar to’ldirilsa pastdagi jadval avtomatik ravishda dastur tomonidan to’ldiriladi.

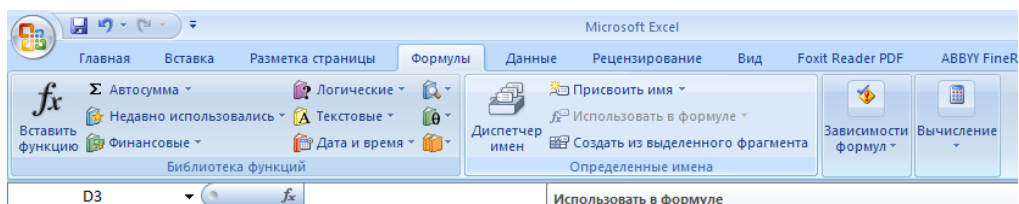
Введите значения		Сведения о кредите	
Сумма кредита	4 000 000.00 р.	Плановый платеж	365 395.16 р.
Годовая процентная ставка	12.00 %	Плановое число платежей	12
Срок погашения суммы (лет)	1	Фактическое число платежей	12
Число платежей в год	12	Итоговые ранние платежи	- р.
Начало кредита	06.08.2016	Итоговый процент	264 741.86 р.
Необязательные дополнительные платежи			
Кредитор:	Milliy bank		

Номер платежа	Дата платежа	Начальное сальдо	Плановый платеж	Дополнительный платеж	Итоговый платеж	Основная сумма	Процент	Конечное сальдо	Накопленные проценты
1	06.09.2016	4 000 000.00 р.	355 395.15 р.	- р.	355 395.15 р.	315 395.15 р.	40 000.00 р.	3 684 604.85 р.	40 000.00 р.
2	06.10.2016	3 684 604.85 р.	355 395.15 р.	- р.	355 395.15 р.	318 549.11 р.	36 846.05 р.	3 366 055.74 р.	76 846.05 р.
3	06.11.2016	3 366 055.74 р.	355 395.15 р.	- р.	355 395.15 р.	321 734.60 р.	33 660.56 р.	3 044 321.14 р.	110 506.61 р.
4	06.12.2016	3 044 321.14 р.	355 395.15 р.	- р.	355 395.15 р.	324 951.94 р.	30 443.21 р.	2 719 369.20 р.	140 949.82 р.
5	06.01.2017	2 719 369.20 р.	355 395.15 р.	- р.	355 395.15 р.	328 201.46 р.	27 193.69 р.	2 391 167.74 р.	168 143.51 р.
6	06.02.2017	2 391 167.74 р.	355 395.15 р.	- р.	355 395.15 р.	331 483.48 р.	23 911.68 р.	2 059 684.26 р.	192 055.19 р.
7	06.03.2017	2 059 684.26 р.	355 395.15 р.	- р.	355 395.15 р.	334 798.31 р.	20 596.84 р.	1 724 885.95 р.	212 652.03 р.
8	06.04.2017	1 724 885.95 р.	355 395.15 р.	- р.	355 395.15 р.	338 146.30 р.	17 248.86 р.	1 386 739.65 р.	229 900.89 р.
9	06.05.2017	1 386 739.65 р.	355 395.15 р.	- р.	355 395.15 р.	341 527.76 р.	13 867.40 р.	1 045 211.89 р.	243 768.29 р.
10	06.06.2017	1 045 211.89 р.	355 395.15 р.	- р.	355 395.15 р.	344 943.04 р.	10 452.12 р.	700 268.86 р.	254 220.40 р.
11	06.07.2017	700 268.86 р.	355 395.15 р.	- р.	355 395.15 р.	348 392.47 р.	7 002.69 р.	351 876.39 р.	261 223.09 р.
12	06.08.2017	351 876.39 р.	355 395.15 р.	- р.	351 876.39 р.	348 357.63 р.	3 518.76 р.	- р.	264 741.86 р.

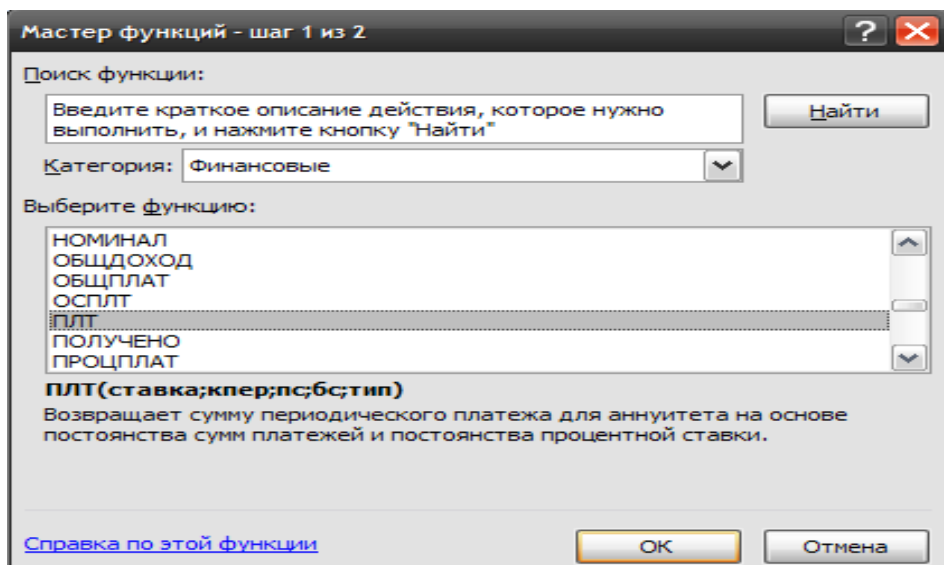
MS Excelda tekshirish: Masalaning berilishidan kelib chiqqan holda Milliy bank uchun jadval yaratamiz. Jadvalning ko’rinishi quyidagi rasmda keltirilgan.

Milliy bank misolida			
kredit summasi	yillik foiz stavkasi	muddat	kreditni kaytarish summasi
4000000	12%	1	

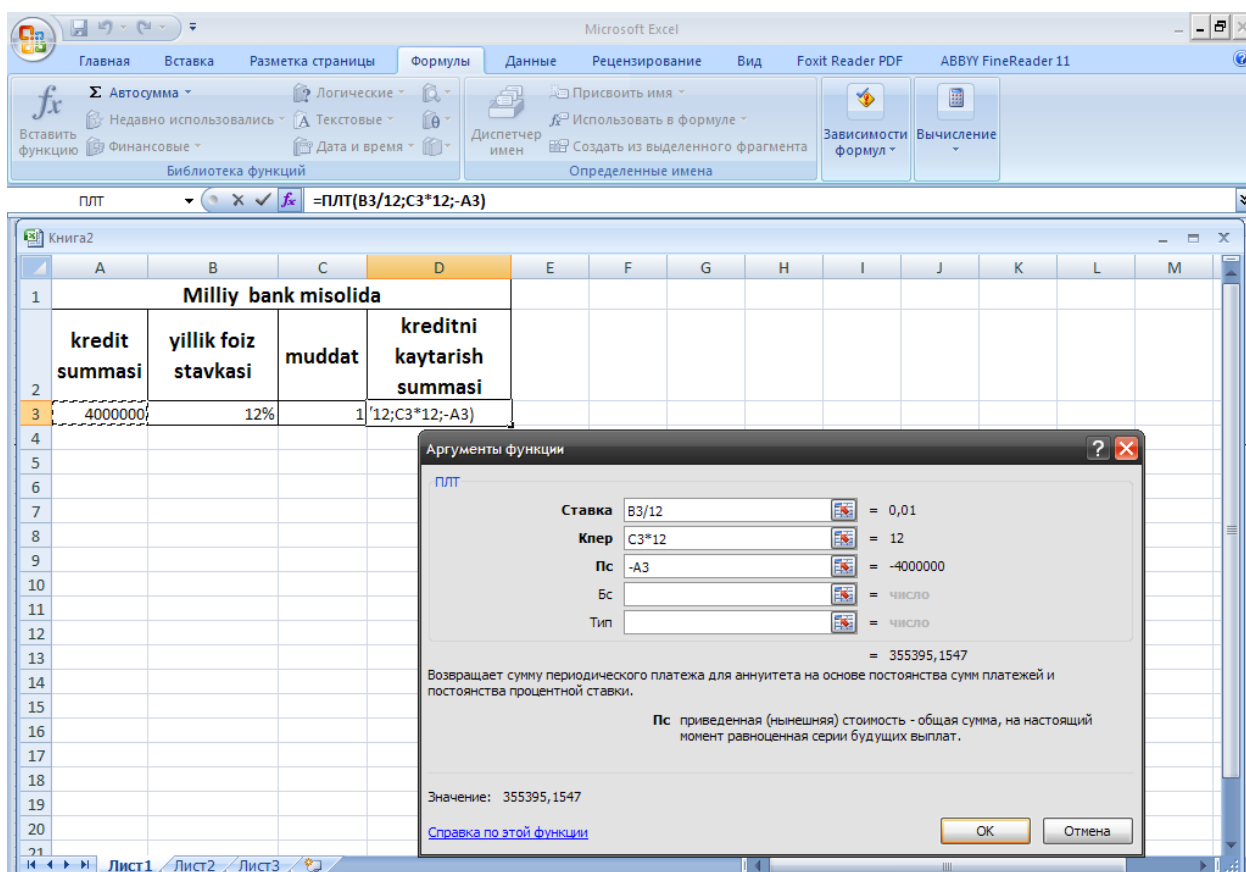
Kreditni kaytarish summasini hisoblash uchun “Formuli” menyusidan



«Vstavit funktsiyu» piktogrammasidan foydalanamiz.

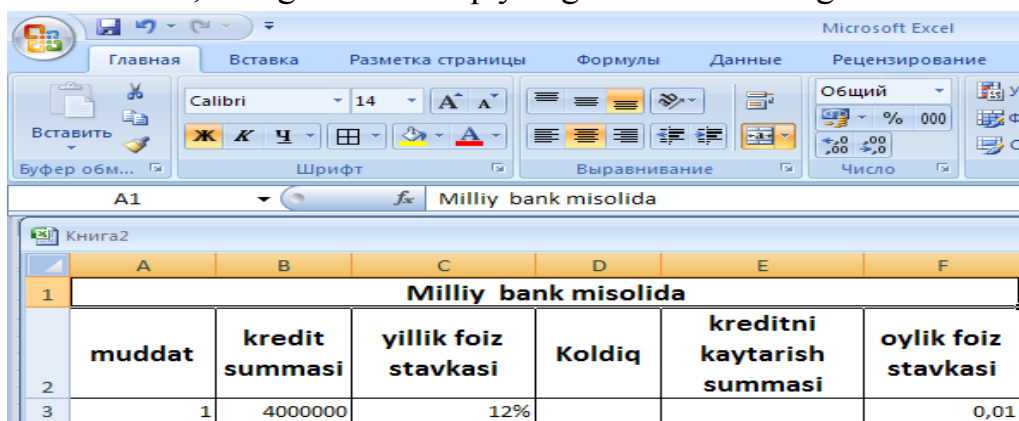


«Finansovie» kategoriyasidan «PLT» funktsiyasini tanlaymiz va quyidagi oyna ochiladi.



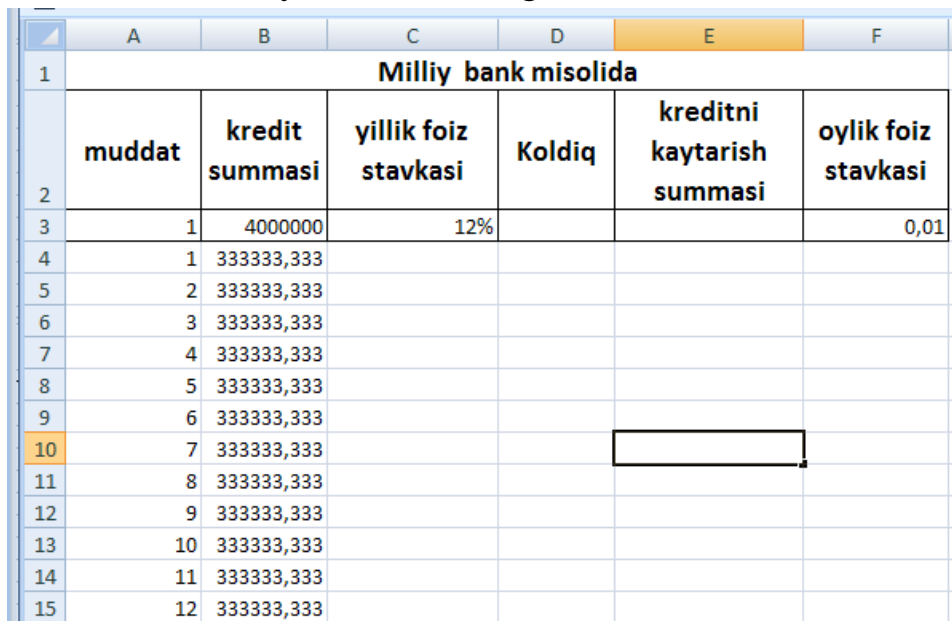
Bu funktsiyada asosiy ko'rsatkichlar « STAVKA», «KPER» va «PS» hisoblanadi. « STAVKA»ga **B3/12** bo'lamiz, chunki yillik foiz stavka 12% bo'lgandan keyin uni oylik foiz stavkaga o'tkazishimiz shart. «KPER» - bu kredit oladigan muddatimiz **C3*12**. Bu misolda muddat 1 yil uni oyga o'tkazishimiz uchun 12ga ko'paytiramiz va «PS»-bu hozirgi keltirilgan summa bo'lib, u umumiy summani bildiradi. Bu masalada 4000000 bo'lganligi uchun, xali olinmagan summa bolganligi asoslagan holda "PS"ga – 4000000 deb kiritamiz. **OK** tugmasini bosak quyigadi kiymatni olamiz 355 395,15 so'm.

Masalaning ikkinchi echimi: MS Excelda masalaning berilishi karab jadval tuzib olamiz, uning ko'rinishi quyidagi rasmda keltirilgan



	A	B	C	D	E	F
1	Milliy bank misolida					
	muddat	kredit summasi	yillik foiz stavkasi	Koldiq	kreditni kaytarish summasi	oylik foiz stavkasi
3	1	4000000	12%			0,01

Masalani echilishi: Olinayotgan kreditimiz yillik bolgani uchun, Kredit summasini va yillik foiz summasini oylikga o'tkazamiz. Buning uchun **B4=B3/12** shunda kredit summa oylik kaytariladigan summaga o'tkaziladi. Yillik foiz stavkani **F =C3/12** bo'lib oylik foiz stavkaga o'tkazib olamiz. Rasmda keltirilgan



	A	B	C	D	E	F
1	Milliy bank misolida					
	muddat	kredit summasi	yillik foiz stavkasi	Koldiq	kreditni kaytarish summasi	oylik foiz stavkasi
2						
3	1	4000000	12%			0,01
4	1	333333,333				
5	2	333333,333				
6	3	333333,333				
7	4	333333,333				
8	5	333333,333				
9	6	333333,333				
10	7	333333,333				
11	8	333333,333				
12	9	333333,333				
13	10	333333,333				
14	11	333333,333				
15	12	333333,333				

1. **C4=B3*\$F\$3**
2. **D4=B3-B4**
3. **E4=B4+C4**
4. **C5=D4*\$F\$3**

5. $D5=D4-B5$

6. $E5=B5+C5$

Bu amallarni barajsak quyidagi rasmda ko'rsatilgan natijaga ega bo'lamiz.

	A	B	C	D	E	F
1	Milliy bank misolida					
	muddat	kredit summasi	yillik foiz stavkasi	Koldiq	kreditni kaytarish summasi	oylik foiz stavkasi
2	1	4000000	12%			0,01
3	1	333333	40000	3666667	373333	
4	2	333333	36667	3333333	370000	
5	3	333333	33333	3000000	366667	
6	4	333333	30000	2666667	363333	
7	5	333333	26667	2333333	360000	
8	6	333333	23333	2000000	356667	
9	7	333333	20000	1666667	353333	
10	8	333333	16667	1333333	350000	
11	9	333333	13333	1000000	346667	
12	10	333333	10000	666667	343333	
13	11	333333	6667	333333	340000	
14	12	333333	3333	0		

Nazorat savollari

1. Moliyaviy masalalarni echishda qanday funksiyalar ishlatiladi?
2. Bankdan kredit olgan summani hisoblashda qaysi funktsiyalarni qo'llaymiz?
3. Excelni imkoniyatlari?
4. Diagramma nima?
5. Olingan natijasiga asoslanib statistik tahlil qilish deganda nimani tusunasiz?

5-MAVZU.MENEJMENT SOHASIDA AXBOROT KOMPLEKSLARI VA TEXNOLOGIYALARI

LABORATORIYA ISHI

1.Ishning maqsadi:

Talabalarda inson resurslarini boshqarishning nazariy asoslarini va bu jarayondagi vujudga keladigan muammolarini hamda ularni hal qilish yo'llarini

o`rgatish bo`lib, bu orqali ularda rahbarlik, tashkilotchilik faoliyatiga ishtiyoq uyg`otishdir.

Mashg`ulot rejasi:

1. Menejarlarning mehnatiga haq to`lash shakllari bilan tanishish.
2. Ishchilar bilan ish haqi va turli to`lovlar bo'yicha hisob-kitoblarni jadvallarda aks ettirish tartibi haqida to`liq ma'lumotga ega bo'lish.
3. Ish haqidan daromad solig'i va boshqa turdagi ajratmalar hisoblash tartibini o`rganish.
4. Mavzuga doir topshiriqlar

Tayanch tushunchalar va iboralar:

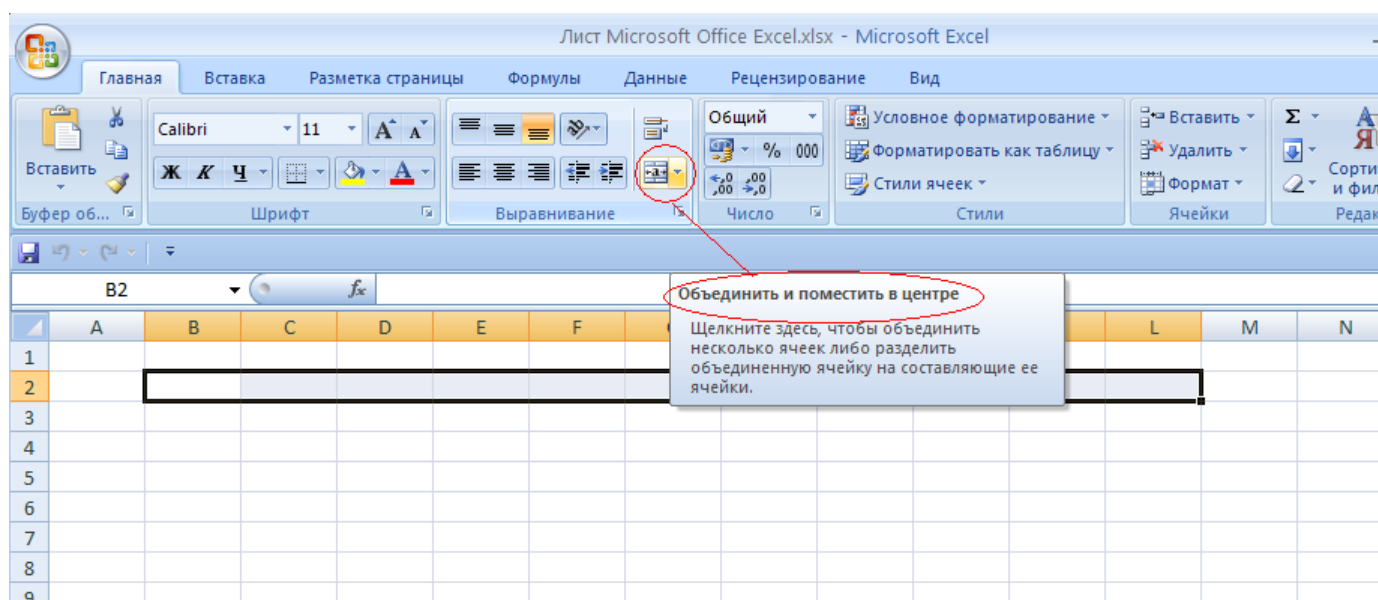
Menejment — bu inglizcha so'z bo'lib, ingliz tilining Oksford lug'atida berilgan ta'rifga binoan u: * boshqaruv hokimiyati va san'ati; * resurslarni boshqarish bo'yicha alohida mohirlik va ma'muriy ko'nikmalar tushuniladi. Boshqacha so'z bilan aytganda, menejment — bu boshqaruv, ya'ni resurslarni, odamlarni boshqarish, samarali faoliyat olib borish va foyda olishni bilish, uni ko'paytirish jarayonidir. Shu nuqtai nazardan boshqaruv — bu o'ziga xos yuksak san'at va mahoratni talab qiluvchi tanlov, shu tanlov asosida qaror qabul qilish va uning bajarilishini nazorat qilishdir.

Hr bir hodimga ish haqi hisoblanganidek menejer ish haqisi daromadining asosiy manbai hisoblanadi. Korxona ishining yakuniy natijasini hisobga olgan holda har bir xodimning mehnatga qo'shgan qissasi bilan belgilanadi. Ish haqi mahsulot ishlab chiqarish (xizmat ko'rsatish va ishlab bajarish)ga ketgan xarajatlarning kattagina qismini tashkil qiladi. Demak, ish haqi ishlab chiqarish (muomala) xarajatlarining muayyan qismi sifatida mahsulot tannarxini shakllantirishga va pirovard natijada korxonaning foyda olishiga ta'sir etadi. Korxonalarning asosiy vazifasi ish haqini to'g'ri hisoblash va uni o'z vaqtida ishchilarga berishdir.

1- masala.

Masalaning berilishi: Microsoft Excel dasturi yordamida korxonada hodimlariga, menejerlariga ish haqi hisoblang va diagrammalar hosil qiling.

Excel dasturini ishga tushirib B2: L2 kataklarigacha birlashtirib olamiz. Menyular satridan Glavnaya- Ob'edenit i pomestit v senrte tugmasini bosamiz.

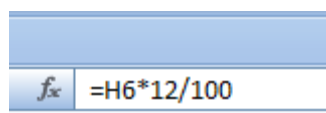


D4:K15 gacha belgilab olamiz so`ng jadval hosil qilamiz.

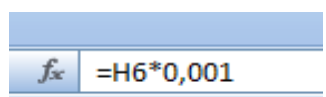
	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
2											
3											
4											
5											
6											
7											
8											
9											
10											
11											
12											
13											
14											
15											
16											

Berilgan ma`lumotlar asosida javdal katakchalarini hisoblab to`ldiramiz.

1. Jami hisoblangan daromad solig`ini topish uchun quyudagi formuladan foydalanamiz.



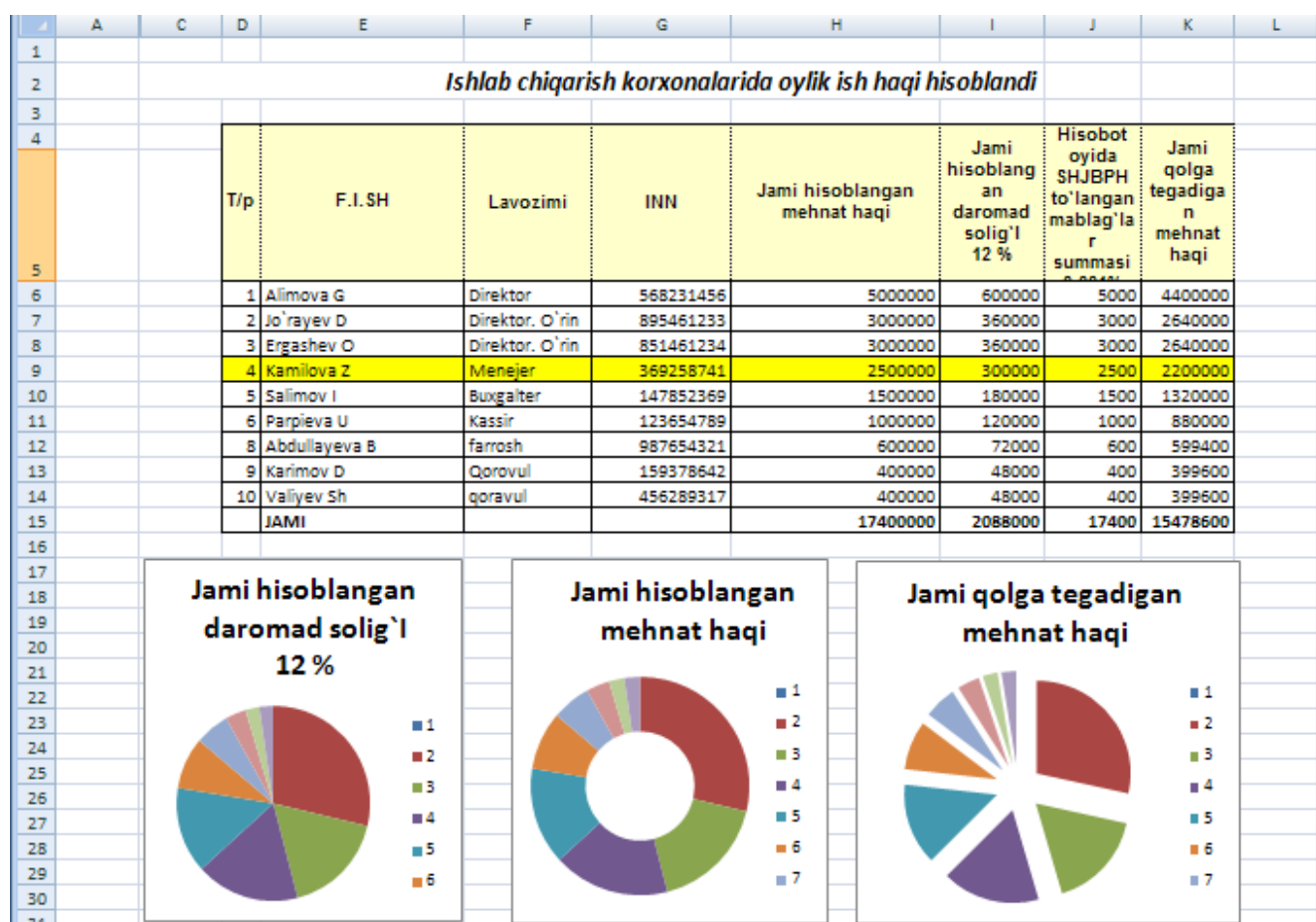
2. Hisobot oyida SHJBPH to`langan mablag`lar summasini topish uchun esa



	A	C	D	E	F	G	H	I	J	K	
1											
2	Ishlab chiqarish korxonalarida oylik ish haqi hisoblandi										
3											
4											
				T/p	F.I.SH	Lavozimi	INN	Jami hisoblangan mehnat haqi	Jami hisoblangan daromad solig'i 12 %	Hisobot oyida SHJBPH to'langan mablag'lar summasi 0,001%	Jami qolga tegadigan mehnat haqi
5											
6				1	Alimova G	Direktor	568231456	5000000	600000	5000	4400000
7				2	Jo'rayev D	Direktor. O'rin	895461233	3000000	360000	3000	2640000
8				3	Ergashev O	Direktor. O'rin	851461234	3000000	360000	3000	2640000
9				4	Kamilova Z	Menejer	369258741	2500000	300000	2500	2200000
10				5	Salimov I	Buxgalter	147852369	1500000	180000	1500	1320000
11				6	Parpieva U	Kassir	123654789	1000000	120000	1000	880000
12				8	Abdullayeva B	farrosh	987654321	600000	72000	600	599400
13				9	Karimov D	Qorovul	159378642	400000	48000	400	399600
14				10	Valiyev Sh	qoravul	456289317	400000	48000	400	399600
15					JAMI			17400000	2088000	17400	15478600

Quyidagi jadvalga asosan Jami hisoblangan ish haqi, daromad solig'i qolga tegadigan jami summani diagrammalarda hosil qiling. Buning uchun:

Menyular satrida Vstavka- diagramma- krugovaya yoki boshqa diagramma tugmasini bosib kerakli diagrammani hosil qilamiz.



Mavzuga doir topshiriqlar:

1- Variant

Bank mijozga 8 % yillik ustama hisobidan 100mln so`m suda berdi. 3 oydan son`g bankning daromadi qancha bo`lishini hisoblang va Microsoft excel dasturida jadval tuzing.

2- Variant

Korxona 100mln so`mga teng shaxsiy kapitalga ega bo`lib, u yana bankka yillik 10% lik ustama bilan 50 mln so`m kredit olmoqchi. Rejaga asosan foyda 30 % ni tashkil qiladi. Tadbirkorning daromadi qanchaga teng bo`lishini hisoblang va Microsoft excel dasturida jadval tuzing.

3- Variant

Menejerni ishga olishda shartnomada unga yiliga 50000 rub. Ish haqi berish kelishilgan edi. Mukofot- teelvizor yoki boshqa shunga o`xshash qimmatbaho buyum berilishi shartnomada ko`rsatilgan Menejer 7 oy ishlab, shartnomani buzdi. Ishdan boshayotganda u 24000 rub. Oldi. Yil boshida berilgan mukofon qancha edi hisoblang va jadval tuzing.

4- Variant

Korxona menejeriga 13500 rubl oylik belgilangan 50% maosh vaqti bilan, qolgan qismini esa tovat aylanmasi dinamikasiga qarab alohida hisoblab, to`lashga qaror qilindi. Korxonaning rejaviy tovar aylanmasi 900000 rubl. Amalda esa 3600000 rublni tashkil etdi. Hisobot oyi uchun menejerning ish haqi hisoblansin. Microsoft excel dasturida jadval tuzing.

5- Variant

MS EXCEL da mahsulot sifatini boshqarishning statistik usullarini hisoblash bo'yicha algoritm va dasturni ishlab chiqish. Diagrammalar, gistogrammalarni qurish va algoritmini yaratish

6- Variant

Korxonaning yillik tushumi- 250 ming rubl, foyda normasi 25 %, ssuda foizi- 4 % yillik chiqarildi. 10 ta imtiyozli aksiyaga yiliga har biriga 100 rubl dividend belgilangan. Agar oddiy aksiyaning har biriga yillik 500 rubl daromad belgilansa, bunday aksiyadan qancha chiqarish mumkin. Emissiya summasini aniqlang. Microsoft excel dasturida jadval tuzing diagramma hosil qiling.

7- Variant

Korxonada ta`minotchi korxonadan 240 mln so`mlik mahsulotni sotib olsin. Bu mahsulotni boshqa korxonalarga 300mln so`mga sotadi. Qo`shilgan qiymat solig`I 20 % bo`lganda ta`minotchi korxona va sotib oluvchi korxona byudjetga qancha miqdorda qo`shilgan qiymat solig`ini tolashini hisoblang va Microsoft excel dasturida jadval tuzing diagramma hosil qiling.

8- Variant

“Sharq ” kinoteatrida har bir seansda chiptalar narxi 1500 soʻm boʻlganda- 300 ta tomoshabin, 1000 soʻm boʻlganda -600 ta tomoshabin, 700 soʻm boʻlganda 1200 tomoshabin zalni toʻldirishi kuzatilgan. Zalda oʻrindiqlar soni 2000 ta. Maksimal daromad olish uchun chiptalarni qanday narxlarda sotish kerakligini Microsoft Excel dasturida hisoblansin.

9 – Variant

Besh yil oldin A kompaniyasi B kompaniyasiga qaraganda 6 marta koʻp foyda olardi. Oʻshandan buyon har ikkala kompaniyaning foydasi bir xil 100 ming sh.p.b da oʻsib bordi. Bu yil esa shu malum boʻldiki A kompaniyaning daromadi B kompaniyaning daromadiga nisbatan atigi 2 barobar koʻp ekan. A va B kompaniyalarning 5 yil oldingi va bu yilgi daromadini aniqlang va javdalda aks ettiring.

10 – Variant

AJ oʻz foydasidan aksiyalar boʻyicha dividendlar toʻlash uchun 100000 rubl ajratdi. Bu mablagʻ 6 imtiyozli aksiya va 2809 caksiya asosida taqsimlandi. HAr bir aksiyaning dividend 5 % yillik darajada 28 ta oddiy aksiyalar. Imtiyozli va oddiy aksiyalarga qanday dividend toʻlanishini hisoblang jadval hosil qiling.

11- Variant

Menejerning 1 yilgi ish haqisi 50000000 soʻmga teng. I chorakda 3500000 soʻmdan oylik maosh olgan, II chorakda 3800000 soʻm , III chorakda 4000000 soʻm, IV chorakda esa 5400000 soʻmdan oylik maosh olgan. Shundan har bir oy uchun qanchadan daromad soligʻi (2019 yil holatiga) hisoblanganini Microsoft Excel dasturida hisoblansin

12- Variant

Menejerga yanvar-dekabr oylari uchun har bir oyga 2500000 soʻmdan ish haqi hisoblandi. Ish haqiga nisbatan 25% yagona ijtimoiy toʻlov amalga oshirildi va Microsoft excel dasturida jadval tuzing.

13- Variant

Ishlab chiqarish korxonasi 10 ta xodimiga 3 000 000 soʻmdan ish haqi yozildi yana 5 ta hodimga 300000, 800000, 500000, 200000, 700000 ish haqi yozildi. Hisobot oyida SHJBPH hisoblansin.

14- Variant

“Farxod” AJ menejeriga 5 000 000 soʻm ish haqi yozildi. Yanvar oyi uchun jami daromad miqdori 5 000 000 soʻm tashkil qiladi. Xodimning ish haqidan yanvar

oyi uchun daromad solig'i va hisobot oyida SHJBPH hisoblansin.

15 -Variant

AT-Invest kompaniyasida 5 ta bolim mavjud. Rahbar menejerlar firmaning raqobat pozitsiyasiga katta hissa qo'ygan. Shuning uchun kompaniya muvaffaqiyatli faoliyat yuritishi uchun ish haqini oshirish qabul qilingan. O'tgan davrga nisbatan korxona ko'rsatkichlarini o'sish suratiga qarab, ish haqiga qo'shimcha qilish o'rnatilgan. Lekin hisobot davrida boshqaruv raisi menejerni foydadan qo'shimcha rag'batlantirish haqida qaror qabul qildi. Buning uchun 24000 rubl ajratildi. Maxsus komissiya har bir bo'lim ishini ballarda baholaydi

Bo'lim rejasi	Ish haqi davriga	Ish haqi davriga	Ballar
A	8500	12000	21
B	6500	8500	24
C	7000	9500	17
D	15000	18000	20
E	6000	8500	18

Bu ko'rsatkichdan foydalanib 5 ta bo'lim menejerini hisobot davridagi ish haqini toping.

16 - Variant

Korxonaning yillik tushumi- 200 ming rubl, foyda normasi 25 %, ssuda foizi- 4 % yillik chiqarildi. 10 ta imtiyozli aksiyaga yiliga har biriga 100 rubl dividend belgilangan. Agar oddiy aksiyaning har biriga yillik 500 rubl daromad belgilansa, bunday aksiyadan qancha chiqarish mumkin. Emissiya summasini aniqlang. Microsoft excel dasturida jadval tuzing diagramma hosil qiling.

17- Variant

Korxonada ta'minotchi korxonadan 240 mln so'mlik mahsulotni sotib olsi. Bu mahsulotni boshqa korxonalarga 300mln so'mga sotadi. Qo'shilgan qiymat solig'i 20 % bo'lganda ta'minotchi korxona va sotib oluvchi korxona byudjetga qancha miqdorda qo'shilgan qiymat solig'ini tolashini hisoblang va Microsoft excel dasturida jadval tuzing diagramma hosil qiling..

18 – Variant

“VIO ” kinoteatrda har bir seansda chiptalar narxi 3000 so'm bo'lganda- 300 ta tomoshabin, 2000 so'm bo'lganda -500 ta tomoshabin, 700 so'm bo'lganda 1200

tomoshabin zalni to'ldirishi kuzatilgan. Zalda o'rindiqlar soni 4000 ta. Maksimal daromad olish uchun chiptalarni qanday narxlarda sotish kerakligini Microsoft Excel dasturida hisoblansin.

19- Variant

Bank mijozga 10 % yillik ustama hisobidan 500mln so'm ssuda berdi. 12 oydan son'g bankning daromadi qancha bo'lishini hisoblang va Microsoft excel dasturida jadval tuzing.

20- Variant

Korxona 150 mln so'mga teng shaxsiy kapitalga ega bo'lib, u yana bankka yillik 14 % lik ustama bilan 30 mln so'm kredit olmoqchi. Rejaga asosan foyda 40 % ni tashkil qiladi. Tadbirkorning daromadi qanchaga teng bo'lishini hisoblang va Microsoft excel dasturida jadval tuzing.

21- Variant

Menejerni ishga olishda shartnomada unga yiliga 70000 rub. Ish haqi berish kelishilgan edi. Mukofot- teelvizor yoki boshqa shunga o'xshash qimmatbaho buyum berilishi shartnomada ko'rsatilgan Menejer 18 oy ishlab, shartnomani buzdi. Ishdan boshayotganda u 40000 rub. Oldi. Yil boshida berilgan mukofon qancha edi hisoblang va jadval tuzing.

22- Variant

Korxona menejeriga 1850000 rubl oylik belgilangan 20% maosh vaqti bilan, qolgan qismini esa tovat aylanmasi dinamikasiga qarab alohida hisoblab, to'lashga qaror qilindi. Korxonaning rejaviy tovar aylanmasi 15000000 rubl. Amalda esa 9600000 rublni tashkil etdi. Hisobot oyi uchun menejerning ish haqi hisoblansin. Microsoft excel dasturida jadval tuzing.

23- Variant

MS EXCEL da mahsulot sifatini boshqarishning statistik usullarini hisoblash bo'yicha algoritm va dasturni ishlab chiqish. Diagrammalar, gistogrammalarni qurish va algoritmini yaratish

24- Variant

Korxonaning yillik tushumi- 400 ming rubl, foyda normasi 30 %, ssuda foizi- 4 % yillik chiqarildi. 40 ta imtiyozli aksiyaga yiliga har biriga 100 rubl dividend belgilangan. Agar oddiy aksiyaning har biriga yillik 1000 rubl daromad belgilansa, bunday aksiyadan qancha chiqarish mumkin. Emissiya summasini aniqlang. Microsoft excel dasturida jadval tuzing diagramma hosil qiling.

25- Variant

Menejning 1 yilgi ish haqisi 50000000 so'mga teng. I chorakda 3500000 so'mdan oylik maosh olgan, II chorakda 3800000 so'm , III chorakda 4000000 so'm, IV chorakda esa 5400000 so'mdan oylik maosh olgan. Shundan har bir oy uchun qanchadan daromad solig'i (2019 yil holatiga) hisoblanganini Microsoft Excel dasturida hisoblansin

26- Variant

Menejerga yanvar-dekabr oylari uchun har bir oyga 6450000 so'mdan ish haqi hisoblendi. Ish haqiga nisbatan 25% yagona ijtimoiy to'lov amalga oshirildi va Microsoft excel dasturida jadval tuzing.

27- Variant

Ishlab chiqarish korxonasi 5 ta xodimiga 3 000 000 so'm ish haqi yozildi yana 4 ta hodimga 300000, 800000, 500000, 700000 ish haqi yozildi. Hisobot oyida SHJBPH hisoblansin.

28- Variant

"Ishonch" AJ menejeriga 15 000 000 so'm ish haqi yozildi. Mart oyi uchun jami daromad miqdori 15 000 000 so'm tashkil qiladi. Xodimning ish haqidan mart oyi uchun daromad solig'i va hisobot oyida SHJBPH hisoblansin.

29- Variant

HP-Invest kompaniyasida 5 ta bolim mavjud. Rahbar menejerlar firmaning raqobat pozitsiyasiga katta hissa qo'ygan. Shuning uchun kompaniya muvaffaqiyatli faoliyat yuritishi uchun ish haqini oshirish qabul qilingan. O'tgan davrga nisbatan korxona ko'rsatkichlarini o'sish suratiga qarab, ish haqiga qo'shimcha qilish o'rnatilgan. Lekin hisobot davrida boshqaruv raisi menejerni foydadan qo'shimcha rag'batlantirish haqida qaror qabul qildi. Buning uchun 24000 rubl ajratildi. Maxsus komissiya har bir bo'lim ishini ballarda baholaydi

Bo'lim rejasi	Ish haqi davriga	Ish haqi davriga	Ballar
A	9500	12000	21
B	4500	8500	24
C	8000	9500	17
D	25000	18000	20
E	2000	8500	18

Bu ko'rsatkichdan foydalanib 5 ta bo'lim menejerini hisobot davridagi ish haqini

toping.

30- Variant

Menejerni ishga olishda shartnomada unga yiliga 50000 rub. Ish haqi berish kelishilgan edi. Mukofot- televizor yoki boshqa shunga o'xshash qimmatbaho buyum berilishi shartnomada ko'rsatilgan Menejer 7 oy ishlab, shartnomani buzdi. Ishdan boshayotganda u 24000 rub. Oldi. Yil boshida berilgan mukofon qancha edi hisoblang va jadval tuzing.

31- Variant

Korxona menejeriga 13500 rubl oylik belgilangan 50% maosh vaqti bilan, qolgan qismini esa tovat aylanmasi dinamikasiga qarab alohida hisoblab, to'lashga qaror qilindi. Korxonaning rejaviy tovar aylanmasi 900000 rubl. Amalda esa 3600000 rublni tashkil etdi. Hisobot oyi uchun menejerning ish haqi hisoblansin. Microsoft excel dasturida jadval tuzing.

32- Variant

MS EXCEL da mahsulot sifatini boshqarishning statistik usullarini hisoblash bo'yicha algoritm va dasturni ishlab chiqish. Diagrammalar, gistogrammalarni qurish va algoritmini yaratish

33- Variant

Korxonaning yillik tushumi- 250 ming rubl, foyda normasi 25 %, ssuda foizi- 4 % yillik chiqarildi. 10 ta imtiyozli aksiyaga yiliga har biriga 100 rubl dividend belgilangan. Agar oddiy aksiyaning har biriga yillik 500 rubl daromad belgilansa, bunday aksiyadan qancha chiqarish mumkin. Emissiya summasini aniqlang. Microsoft excel dasturida jadval tuzing diagramma hosil qiling.

34- Variant

Korxonada ta'minotchi korxonadan 1240 mln so'mlik mahsulotni sotib oldi. Bu mahsulotni boshqa korxonalarga 300mln so'mga sotadi. Qo'shilgan qiymat solig'i 20 % bo'lganda ta'minotchi korxona va sotib oluvchi korxona byudjetga qancha miqdorda qo'shilgan qiymat solig'ini to'lashini hisoblang va Microsoft excel dasturida jadval tuzing diagramma hosil qiling..

35- Variant

“Media ” kinoteatrda har bir seansda chiptalar narxi 15000 so'm bo'lganda- 300 ta tomoshabin, 10000 so'm bo'lganda -600 ta tomoshabin, 7000 so'm bo'lganda 1200 tomoshabin zalni to'ldirishi kuzatilgan. Zalda o'rindiqlar soni 6000 ta. Maksimal

daromad olish uchun chiptalarni qanday narxlarda sotish kerakligini Microsoft Excel dasturida hisoblansin.

36- Variant

Korxonaning yillik tushumi- 500 ming rubl, foyda normasi 25 %, ssuda foizi- 8 % yillik chiqarildi. 20 ta imtiyozli aksiyaga yiliga har biriga 200 rubl dividend belgilangan. Agar oddiy aksiyaning har biriga yillik 800 rubl daromad belgilansa, bunday aksiyadan qancha chiqarish mumkin. Emissiya summasini aniqlang. Microsoft excel dasturida jadval tuzing diagramma hosil qiling.

37- Variant

Menejerning 1 yilgi ish haqisi 50000000 so'mga teng. I chorakda 2000000 so'mdan oylik maosh olgan, II chorakda 4800000 so'm , III chorakda 4500000 so'm, IV chorakda esa 5400000 so'mdan oylik maosh olgan. Shundan har bir oy uchun qanchadan daromad solig'I (2019 yil holatiga) hisoblanganini Microsoft Excel dasturida hisoblansin

38- Variant

Menejerga yanvar-dekabr oylari uchun har bir oyga 3000000 so'mdan ish haqi hisoblendi. Ish haqiga nisbatan 25% yagona ijtimoiy to'lov amalga oshirildi va Microsoft excel dasturida jadval tuzing.

39- Variant

Ishlab chiqarish korxonasi 2 ta xodimiga 10 000 000 so'mdan ish haqi yozildi yana 3ta hodimga 3000000, 8000000, 500000 ish haqi yozildi. Hisobot oyida SHJBPH hisoblansin. Microsoft excel dasturida jadval tuzing.

40- Variant

MS EXCEL da mahsulot sifatini boshqarishning statistik usullarini hisoblash bo'yicha algoritm va dasturni ishlab chiqish. Diagrammalar, gistogrammalarni qurish va algoritmini yaratish

41- Variant

AT-Invest kompaniyasida 5 ta bolim mavjud. Rahbar menejerlar firmaning raqobat pozitsiyasiga katta hissa qo'ygan. Shuning uchun kompaniya muvaffaqiyatli faoliyat yuritishi uchun ish haqini oshirish qabul qilingan. O'tgan davrga nisbatan korxona ko'rsatkichlarini o'sish suratiga qarab, ish haqiga qo'shimcha qilish o'rnatilgan. Lekin hisobot davrida boshqaruv raisi menejerni foydadan qo'shimcha rag'batlantirish haqida qaror qabul qildi. Buning uchun 54000 rubl ajratildi. Maxsus komissiya har bir bo'lim ishini ballarda baholaydi

Bo'lim rejasi	Ish haqi	Ish haqi	Ballar

	davriga	davriga	
A	8500	12000	34
B	6500	8500	15
C	7000	9500	21
D	15000	18000	14
E	6000	8500	30

Bu ko`rsatkichdan foydalanib 5 ta bo`lim menejerini hisobot davridagi ish haqini toping.

42- Variant

Korxonaning yillik tushumi- 450 ming rubl, foyda normasi 25 %, ssuda foizi- 4 % yillik chiqarildi. 10 ta imtiyozli aksiyaga yiliga har biriga 100 rubl dividend belgilangan. Agar oddiy aksiyaning har biriga yillik 500 rubl daromad belgilansa, bunday aksiyadan qancha chiqarish mumkin. Emissiya summasini aniqlang. Microsoft excel dasturida jadval tuzing diagramma hosil qiling.

43- Variant

Menejerning 1 yilgi ish haqisi 50000000 so`mga teng. I chorakda 3900000 so`mdan oylik maosh olgan, II chorakda 3400000 so`m , III chorakda 4400000 so`m, IV chorakda esa 5000000 so`mdan oylik maosh olgan. Shundan har bir oy uchun qanchadan daromad solig'i (2018 yil holatiga) hisoblanganini Microsoft Excel dasturida hisoblansin

44- Variant

Menejerga yanvar-dekabr oylari uchun har bir oyga 7500000 so`mdan ish haqi hisoblendi. Ish haqiga nisbatan 25% yagona ijtimoiy to`lov amalga oshirildi va Microsoft excel dasturida jadval tuzing.

45- Variant

Ishlab chiqarish korxonasi 10 ta xodimiga 3 000 000 so`mdan ish haqi yozildi yana 5 ta hodimga 300000, 800000, 500000, 200000, 700000 ish haqi yozildi. Hisobot oyida SHJBPH hisoblansin.

46- Variant

“NARGIZ” AJ menejeriga 7 000 000 so`m ish haqi yozildi. Yanvar oyi uchun jami daromad miqdori 7 000 000 so`m tashkil qiladi. Xodimning ish haqidan yanvar oyi uchun daromad solig'i va hisobot oyida SHJBPH hisoblansin

47- Variant

Bank mijozga 16 % yillik ustama hisobidan 200mln so`m ssuda berdi. 6 oydan son`g bankning daromadi qancha bo`lishini hisoblang va Microsoft excel dasturida

jadval tuzing.

48- Variant

Korxona 250 mln so`mga teng shaxsiy kapitalga ega bo`lib, u yana bankka yillik 8 % lik ustama bilan 100 mln so`m kredit olmoqchi. Rejaga asosan foyda 30 % ni tashkil qiladi. Tadbirkorning daromadi qanchaga teng bo`lishini hisoblang va Microsoft excel dasturida jadval tuzing.

49- Variant

Menejerni ishga olishda shartnomada unga yiliga 30000 rub. Ish haqi berish kelishilgan edi. Mukofot- televizor yoki boshqa shunga o`xshash qimmatbaho buyum berilishi shartnomada ko`rsatilgan Menejer 14 oy ishlab, shartnomani buzdi. Ishdan boshayotganda u 14000 rub. Oldi. Yil boshida berilgan mukofon qancha edi hisoblang va jadval tuzing.

50- Variant

Korxona menejeriga 18500 rubl oylik belgilangan 40% maosh vaqti bilan, qolgan qismini esa tovat aylanmasi dinamikasiga qarab alohida hisoblab, to`lashga qaror qilindi. Korxonaning rejaviy tovar aylanmasi 1000000 rubl. Amalda esa 5800000 rublni tashkil etdi. Hisobot oyi uchun menejerning ish haqi hisoblansin. Microsoft excel dasturida jadval tuzing.

Laboratoriya ishi bo'yicha talabalar bilimini baholash va nazorat qilish me`zonlari

Talabaning fanni o'zlashtirishini nazorat qilish mezonlari	Ballar
Laboratoriya mashg'ulotlariga oid jami mavzulari bo'yicha har tomonlama chuqur va mukammal bilimga ega bo'lishi . Nazariy bilimlarni to`la o`zlashtira olishi. Buxgalteriya faoliyati bilan bog'liq masalalar bo'yicha xulosa va qaror qabul qilash, mustaqil mushohada yuritishni amalda qo'llay oladsh mohiyatini tushuntirish,tasavvurga ega.	5 (a`lo)
Laboratoriya mashg'ulotlari jami mavzulari bo'yicha bilimga ega. Laboratoriya mashg'ulotlari bilan bog'liq masalalarni mustaqil mushohada qilish, olgan bilimlarini amalda qo'llay olish, mohiyatini tushuntirish, tasavvurga	4 (yaxshi)

ega.	
Laboratoriya mashg'ulotlari jami mavzulari bo'yicha qoniqarli bilimga ega bo'lish. mohiyatini tushuntira olish, aytib beradi. Ma'lum bir tasavvurga ega bo'lish.	3 (qoniqarli)
Laboratoriya mashg'ulotlari bo'yicha nazariy va amaliy bilimlarni bilmaslik.	2 (qoniqarsiz)

Laboratoriya mashg'uloti bo'yicha tavsiya etiladigan adabiyotlar ro'yxati.

1. S.S. G'ulomov, B.A. Begalov. Informatika va axborot texnologiyalari. Darslik.-T.: "Fan" 2010 yil.
2. T.R. Kosovseva, V.Yu. Petrov. MS EXCELL v raschetnyx zadachaxyu Uchyobnoe posobie – SPbJ SPGU ITMO, 2010 g
3. F.T. Bazarova "Menejment" amaliy mashg'ulot o'tish uchun uslubiy qo'llanma T.: 2018 yil

5-MAVZU:MENEJMENT SOHASIDA AXBOROT KOMPLEKSLARI VA TEXNOLOGIYALARI

LABORATORIYA ISHI

1.Ishning maqsadi:

Talabalarda inson resurslarini boshqarishning nazariy asoslarini va bu jarayondagi vujudga keladigan muammolarini hamda ularni hal qilish yo'llarini o'rgatish bo'lib, bu orqali ularda rahbarlik, tashkilotchilik faoliyatiga ishtiyoq uyg'otishdir.

Mashg'ulot rejasi:

1. Menejarlarning mehnatiga haq to'lash shakllari bilan tanishish.
2. Ishchilar bilan ish haqi va turli to'lovlar bo'yicha hisob-kitoblarni jadvallarda aks ettirish tartibi haqida to'liq ma'lumotga ega bo'lish.
3. Ish haqidan daromad solig'i va boshqa turdagi ajratmalar hisoblash tartibini o'rganish.
4. Mavzuga doir topshiriqlar

Menejment — bu inglizcha so'z bo'lib, ingliz tilining Oksford lug'atida berilgan ta'rifga binoan u: * boshqaruv hokimiyati va san'ati; * resurslarni boshqarish bo'yicha alohida mohirlik va ma'muriy ko'nikmalar tushuniladi. Boshqacha so'z bilan aytganda, menejment — bu boshqaruv, ya'ni resurslarni, odamlarni boshqarish,

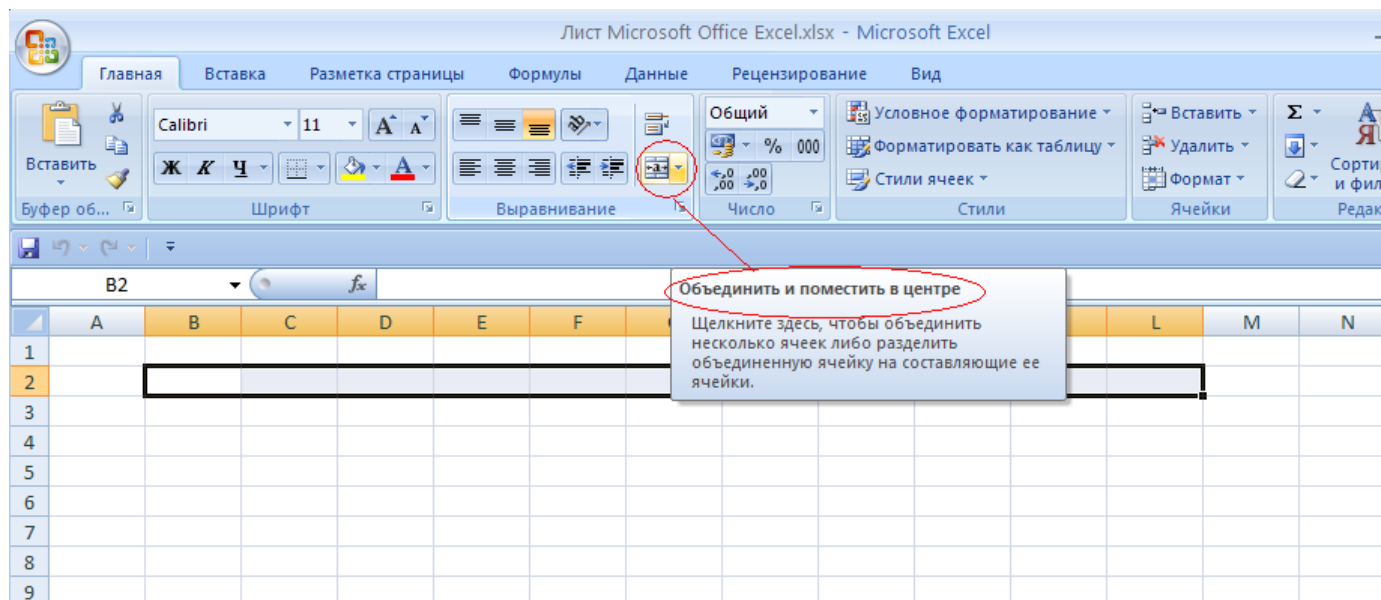
samarali faoliyat olib borish va foyda olishni bilish, uni ko'paytirish jarayonidir. Shu nuqtai nazardan boshqaruv — bu o'ziga xos yuksak san'at va mahoratni talab qiluvchi tanlov, shu tanlov asosida qaror qabul qilish va uning bajarilishini nazorat qilishdir.

Hr bir hodimga ish haqi hisoblanganidek menejer ish haqisi daromadining asosiy manbai hisoblanadi. Korxona ishining yakuniy natijasini hisobga olgan holda har bir xodimning mehnatga qo'shgan qissasi bilan belgilanadi. Ish haqi mahsulot ishlab chiqarish (xizmat ko'rsatish va ishlab chiqarish)ga ketgan xarajatlarning kattagina qismini tashkil qiladi. Demak, ish haqi ishlab chiqarish (muomala) xarajatlarning muayyan qismi sifatida mahsulot tannarxini shakllantirishga va pirovard natijada korxonaning foyda olishiga ta'sir etadi. Korxonalarning asosiy vazifasi ish haqini to'g'ri hisoblash va uni o'z vaqtida ishchilarga berishdir.

1- masala.

Masalaning berilishi: Microsoft Excel dasturi yordamida korxonada hodimlariga, menejerlariga ish haqi hisoblang va diagrammalar hosil qiling.

Excel dasturini ishga tushirib B2: L2 kataklarigacha birlashtirib olamiz. Menyular satridan Glavnaya- Ob'edenit i pomestit v centre tugmasini bosamiz.



D4:K15 gacha belgilab olamiz so'ng jadval hosil qilamiz.

	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
2											
3											
4											
5											
6											
7											
8											
9											
10											
11											
12											
13											
14											
15											
16											

Berilgan ma'lumotlar asosida javdal katakchalarini hisoblab to'ldiramiz.

1. Jami hisoblangan daromad solig'ini topish uchun quyudagi formuladan foydalanamiz.

f_x	=H6*12/100

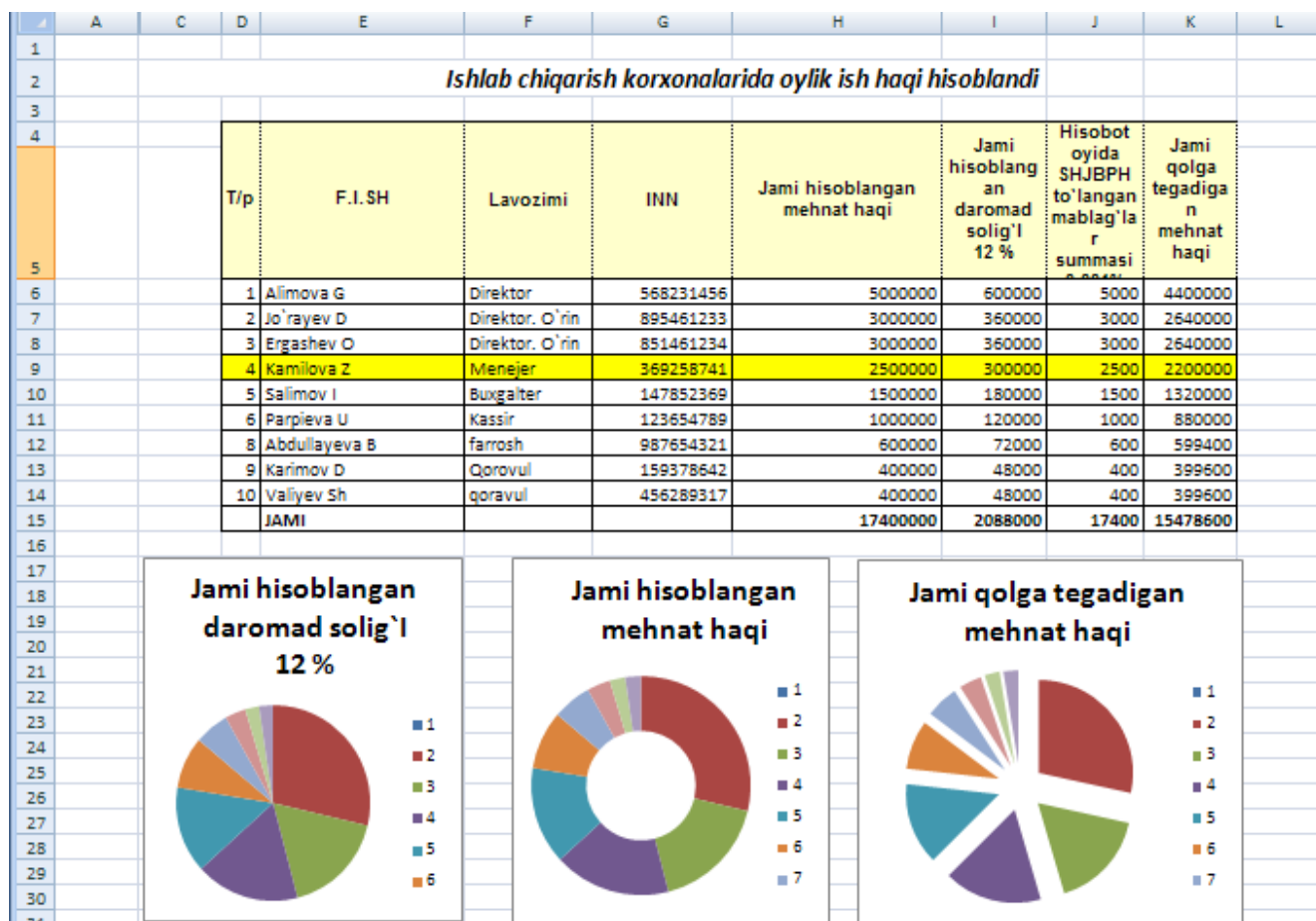
2. Hisobot oyida SHJBPH to'langan mablag'lar summasini topish uchun esa

f_x	=H6*0,001

	A	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1											
2											
3											
4											
5											
6											
7											
8											
9											
10											
11											
12											
13											
14											
15											

Quyidagi jadvalga asosan Jami hisoblangan ish haqi, daromad solig'i qolga

tegadigan jami summani diagrammalarda hosil qiling. Buning uchun:
Menyular satrida Vstavka- diagramma- krugovaya yoki boshqa diagramma tugmasini bosib kerakli diagrammani hosil qilamiz.



Mavzuga doir topshiriqlar:

1- Variant

Bank mijozga 8 % yillik ustama hisobidan 100mln so`m suda berdi. 3 oydan son`g bankning daromadi qancha bo`lishini hisoblang va Microsoft excel dasturida jadval tuzing.

2- Variant

Korxona 100mln so`mga teng shaxsiy kapitalga ega bo`lib, u yana bankka yillik 10% lik ustama bilan 50 mln so`m kredit olmoqchi. Rejaga asosan foyda 30 % ni tashkil qiladi. Tadbirkorning daromadi qanchaga teng bo`lishini hisoblang va Microsoft excel dasturida jadval tuzing.

3- Variant

Menejerni ishga olishda shartnomada unga yiliga 50000 rub. Ish haqi berish kelishilgan edi. Mukofot- teelvizor yoki boshqa shunga o`xshash qimmatbaho

buyum berilishi shartnomada ko`rsatilgan Menejer 7 oy ishlab, shartnomani buzdi. Ishdan boshayotganda u 24000 rub. Oldi. Yil boshida berilgan mukofon qancha edi hisoblang va jadval tuzing.

4- Variant

Korxona menejeriga 13500 rubl oylik belgilangan 50% maosh vaqti bilan, qolgan qismini esa tovat aylanmasi dinamikasiga qarab alohida hisoblab, to`lashga qaror qilindi. Korxonaning rejaviy tovar aylanmasi 900000 rubl. Amalda esa 3600000 rublni tashkil etdi. Hisobot oyi uchun menejerning ish haqi hisoblansin. Microsoft excel dasturida jadval tuzing.

5- Variant

MS EXCEL da mahsulot sifatini boshqarishning statistik usullarini hisoblash bo'yicha algoritm va dasturni ishlab chiqish. Diagrammalar, gistogrammalarni qurish va algoritmini yaratish

6- Variant

Korxonaning yillik tushumi- 250 ming rubl, foyda normasi 25 %, ssuda foizi- 4 % yillik chiqarildi. 10 ta imtiyozli aksiyaga yiliga har biriga 100 rubl dividend belgilangan. Agar oddiy aksiyaning har biriga yillik 500 rubl daromad belgilansa, bunday aksiyadan qancha chiqarish mumkin. Emissiya summasini aniqlang. Microsoft excel dasturida jadval tuzing diagramma hosil qiling.

7- Variant

Korxonada ta`minotchi korxonadan 240 mln so`mlik mahsulotni sotib olsin. Bu mahsulotni boshqa korxonalarga 300mln so`mga sotadi. Qo`shilgan qiymat solig`i 20 % bo`lganda ta`minotchi korxona va sotib oluvchi korxona byudjetga qancha miqdorda qo`shilgan qiymat solig`ini tolashini hisoblang va Microsoft excel dasturida jadval tuzing diagramma hosil qiling.

8- Variant

“Sharq ” kinoteatrda har bir seansda chiptalar narxi 1500 so`m bo`lganda- 300 ta tomoshabin, 1000 so`m bo`lganda -600 ta tomoshabin, 700 so`m bo`lganda 1200 tomoshabin zalni to`ldirishi kuzatilgan. Zalda o`rindiqlar soni 2000 ta. Maksimal daromad olish uchun chiptalarni qanday narxlarda sotish kerakligini Microsoft Excel dasturida hisoblansin.

9 - Variant

Besh yil oldin A kompaniyasi B kompaniyasiga qaraganda 6 marta ko`p foyda olardi. O`shandan buyon har ikkala kompaniyaning foydasi bir xil 100 ming sh.p.b da o`sib bordi. Bu yil esa shu malum bo`ldiki A kompaniyaning daromadi B kompaniyaning daromadiga nisbatan atigi 2 barobar ko`p ekan. A va B kompaniyalarning 5 yil oldingi va bu yilgi daromadini aniqlang va javdalda aks

ettiring.

10 – Variant

AJ o'z foydasidan aksiyalar bo'yicha dividendlar to'lash uchun 100000 rubl ajratdi. Bu mablag` 6 imtiyozli aksiya va 2809 caksiya asosida taqsimlandi. Har bir aksiyaning dividend 5 % yillik darajada 28 ta oddiy aksiyalar. Imtiyozli va oddiy aksiyalarga qanday dividend to'lanishini hisoblang jadval hosil qiling.

11- Variant

Menejning 1 yilgi ish haqisi 50000000 so'mga teng. I chorakda 3500000 so'mdan oylik maosh olgan, II chorakda 3800000 so'm , III chorakda 4000000 so'm, IV chorakda esa 5400000 so'mdan oylik maosh olgan. Shundan har bir oy uchun qanchadan daromad solig'i (2019 yil holatiga) hisoblanganini Microsoft Excel dasturida hisoblansin

12- Variant

Menejga yanvar-dekabr oylari uchun har bir oyga 2500000 so'mdan ish haqi hisoblendi. Ish haqiga nisbatan 25% yagona ijtimoiy to'lov amalga oshirildi va Microsoft excel dasturida jadval tuzing.

13- Variant

Ishlab chiqarish korxonasi 10 ta xodimiga 3 000 000 so'mdan ish haqi yozildi yana 5 ta hodimga 300000, 800000, 500000, 200000, 700000 ish haqi yozildi. Hisobot oyida SHJBPH hisoblansin.

14- Variant

"Farxod" AJ menejeriga 5 000 000 so'm ish haqi yozildi. Yanvar oyi uchun jami daromad miqdori 5 000 000 so'm tashkil qiladi. Xodimning ish haqidan yanvar oyi uchun daromad solig'i va hisobot oyida SHJBPH hisoblansin.

15 -Variant

AT-Invest kompaniyasida 5 ta bolim mavjud. Rahbar menejerlar firmaning raqobat pozitsiyasiga katta hissa qo'ygan. Shuning uchun kompaniya muvaffaqiyatli faoliyat yuritishi uchun ish haqini oshirish qabul qilingan. O'tgan davrga nisbatan korxona ko'rsatkichlarini o'sish suratiga qarab, ish haqiga qo'shimcha qilish o'rnatilgan. Lekin hisobot davrida boshqaruv raisi menejerni foydadan qo'shimcha rag'batlantirish haqida qaror qabul qildi. Buning uchun 24000 rubl ajratildi. Maxsus komissiya har bir bo'lim ishini ballarda baholaydi

Bo'lim rejasi	Ish haqi davriga	Ish haqi davriga	Ballar
A	8500	12000	21
B	6500	8500	24

C	7000	9500	17
D	15000	18000	20
E	6000	8500	18

Bu ko`rsatkichdan foydalanib 5 ta bo`lim menejerini hisobot davridagi ish haqini toping.

16 - Variant

Korxonaning yillik tushumi- 200 ming rubl, foyda normasi 25 %, ssuda foizi- 4 % yillik chiqarildi. 10 ta imtiyozli aksiyaga yiliga har biriga 100 rubl dividend belgilangan. Agar oddiy aksiyaning har biriga yillik 500 rubl daromad belgilansa, bunday aksiyadan qancha chiqarish mumkin. Emissiya summasini aniqlang. Microsoft excel dasturida jadval tuzing diagramma hosil qiling.

17- Variant

Korxonada ta`minotchi korxonadan 240 mln so`mlik mahsulotni sotib olsi. Bu mahsulotni boshqa korxonalarga 300mln so`mga sotadi. Qo`shilgan qiymat solig`i 20 % bo`lganda ta`minotchi korxona va sotib oluvchi korxona byudjetga qancha miqdorda qo`shilgan qiymat solig`ini tolashini hisoblang va Microsoft excel dasturida jadval tuzing diagramma hosil qiling..

18 – Variant

“VIO ” kinoteatrda har bir seansda chiptalar narxi 3000 so`m bo`lganda- 300 ta tomoshabin, 2000 so`m bo`lganda -500 ta tomoshabin, 700 so`m bo`lganda 1200 tomoshabin zalni to`ldirishi kuzatilgan. Zalda o`rindiqlar soni 4000 ta. Maksimal daromad olish uchun chiptalarni qanday narxlarda sotish kerakligini Microsoft Excel dasturida hisoblansin.

19- Variant

Bank mijozga 10 % yillik ustama hisobidan 500mln so`m ssuda berdi. 12 oydan son`g bankning daromadi qancha bo`lishini hisoblang va Microsoft excel dasturida jadval tuzing.

20- Variant

Korxona 150 mln so`mga teng shaxsiy kapitalga ega bo`lib, u yana bankka yillik 14 % lik ustama bilan 30 mln so`m kredit olmoqchi. Rejaga asosan foyda 40 % ni tashkil qiladi. Tadbirkorning daromadi qanchaga teng bo`lishini hisoblang va Microsoft excel dasturida jadval tuzing.

21- Variant

Menejerni ishga olishda shartnomada unga yiliga 70000 rub. Ish haqi berish

kelishilgan edi. Mukofot- teelvizor yoki boshqa shunga o`xshash qimmatbaho buyum berilishi shartnomada ko`rsatilgan Menejer 18 oy ishlab, shartnomani buzdi. Ishdan boshayotganda u 40000 rub. Oldi. Yil boshida berilgan mukofon qancha edi hisoblang va jadval tuzing.

22- Variant

Korxona menejeriga 1850000 rubl oylik belgilangan 20% maosh vaqti bilan, qolgan qismini esa tovat aylanmasi dinamikasiga qarab alohida hisoblab, to`lashga qaror qilindi. Korxonaning rejaviy tovar aylanmasi 15000000 rubl. Amalda esa 9600000 rublni tashkil etdi. Hisobot oyi uchun menejerning ish haqi hisoblansin. Microsoft excel dasturida jadval tuzing.

23- Variant

MS EXCEL da mahsulot sifatini boshqarishning statistik usullarini hisoblash bo'yicha algoritm va dasturni ishlab chiqish. Diagrammalar, gistogrammalarni qurish va algoritmini yaratish

24- Variant

Korxonaning yillik tushumi- 400 ming rubl, foyda normasi 30 %, ssuda foizi- 4 % yillik chiqarildi. 40 ta imtiyozli aksiyaga yiliga har biriga 100 rubl dividend belgilangan. Agar oddiy aksiyaning har biriga yillik 1000 rubl daromad belgilansa, bunday aksiyadan qancha chiqarish mumkin. Emissiya summasini aniqlang. Microsoft excel dasturida jadval tuzing diagramma hosil qiling.

25- Variant

Menejerning 1 yilgi ish haqisi 50000000 so`mga teng. I chorakda 3500000 so`mdan oylik maosh olgan, II chorakda 3800000 so`m , III chorakda 4000000 so`m, IV chorakda esa 5400000 so`mdan oylik maosh olgan. Shundan har bir oy uchun qanchadan daromad solig`I (2019 yil holatiga) hisoblanganini Microsoft Excel dasturida hisoblansin

26- Variant

Menejerga yanvar-dekabr oylari uchun har bir oyga 6450000 so`mdan ish haqi hisoblandi. Ish haqiga nisbatan 25% yagona ijtimoiy to`lov amalga oshirildi va Microsoft excel dasturida jadval tuzing.

27- Variant

Ishlab chiqarish korxonasi 5 ta xodimiga 3 000 000 so`m ish haqi yozildi yana 4 ta hodimga 300000, 800000, 500000, 700000 ish haqi yozildi. Hisobot oyida SHJBPH hisoblansin.

28- Variant

“Ishonch” AJ menejeriga 15 000 000 so`m ish haqi yozildi. Mart oyi uchun jami daromad miqdori 15 000 000 so`m tashkil qiladi. Xodimning ish haqidan

mart oyi uchun daromad solig'i va hisobot oyida SHJBPH hisoblansin.

29- Variant

HP-Invest kompaniyasida 5 ta bolim mavjud. Rahbar menejerlar firmaning raqobat pozitsiyasiga katta hissa qo'ygan. Shuning uchun kompaniya muvaffaqiyatli faoliyat yuritishi uchun ish haqini oshirish qabul qilingan. O'tgan davrga nisbatan korxona ko'rsatkichlarini o'sish suratiga qarab, ish haqiga qo'shimcha qilish o'rnatilgan. Lekin hisobot davrida boshqaruv raisi menejerni foydadan qo'shimcha rag'batlantirish haqida qaror qabul qildi. Buning uchun 24000 rubl ajratildi. Maxsus komissiya har bir bo'lim ishini ballarda baholaydi

Bo'lim rejasi	Ish haqi davriga	Ish haqi davriga	Ballar
A	9500	12000	21
B	4500	8500	24
C	8000	9500	17
D	25000	18000	20
E	2000	8500	18

Bu ko'rsatkichdan foydalanib 5 ta bo'lim menejerini hisobot davridagi ish haqini toping.

30- Variant

Menejerni ishga olishda shartnomada unga yiliga 50000 rub. Ish haqi berish kelishilgan edi. Mukofot- teelvizor yoki boshqa shunga o'xshash qimmatbaho buyum berilishi shartnomada ko'rsatilgan Menejer 7 oy ishlab, shartnomani buzdi. Ishdan boshayotganda u 24000 rub. Oldi. Yil boshida berilgan mukofon qancha edi hisoblang va jadval tuzing.

31- Variant

Korxona menejeriga 13500 rubl oylik belgilangan 50% maosh vaqti bilan, qolgan qismini esa tovat aylanmasi dinamikasiga qarab alohida hisoblab, to'lashga qaror qilindi. Korxonaning rejaviy tovar aylanmasi 900000 rubl. Amalda esa 3600000 rublni tashkil etdi. Hisobot oyi uchun menejerning ish haqi hisoblansin. Microsoft excel dasturida jadval tuzing.

32- Variant

MS EXCEL da mahsulot sifatini boshqarishning statistik usullarini hisoblash bo'yicha algoritm va dasturni ishlab chiqish. Diagrammalar, gistogrammalarni qurish va algoritmini yaratish

33- Variant

Korxonaning yillik tushumi- 250 ming rubl, foyda normasi 25 %, ssuda foizi- 4 % yillik chiqarildi. 10 ta imtiyozli aksiyaga yiliga har biriga 100 rubl dividend belgilangan. Agar oddiy aksiyaning har biriga yillik 500 rubl daromad belgilansa, bunday aksiyadan qancha chiqarish mumkin. Emissiya summasini aniqlang. Microsoft excel dasturida jadval tuzing diagramma hosil qiling.

34- Variant

Korxonada ta'minotchi korxonadan 1240 mln so'mlik mahsulotni sotib oldi. Bu mahsulotni boshqa korxonalarga 300mln so'mga sotadi. Qo'shilgan qiymat solig'I 20 % bo'lganda ta'minotchi korxona va sotib oluvchi korxona byudjetga qancha miqdorda qo'shilgan qiymat solig'ini tolashini hisoblang va Microsoft excel dasturida jadval tuzing diagramma hosil qiling..

35- Variant

“Media ” kinoteatrda har bir seansda chiptalar narxi 15000 so'm bo'lganda- 300 ta tomoshabin, 10000 so'm bo'lganda -600 ta tomoshabin, 7000 so'm bo'lganda 1200 tomoshabin zalni to'ldirishi kuzatilgan. Zalda o'rindiqlar soni 6000 ta. Maksimal daromad olish uchun chiptalarni qanday narxlarda sotish kerakligini Microsoft Excel dasturida hisoblansin.

36- Variant

Korxonaning yillik tushumi- 500 ming rubl, foyda normasi 25 %, ssuda foizi- 8 % yillik chiqarildi. 20 ta imtiyozli aksiyaga yiliga har biriga 200 rubl dividend belgilangan. Agar oddiy aksiyaning har biriga yillik 800 rubl daromad belgilansa, bunday aksiyadan qancha chiqarish mumkin. Emissiya summasini aniqlang. Microsoft excel dasturida jadval tuzing diagramma hosil qiling.

37- Variant

Menejering 1 yilgi ish haqisi 50000000 so'mga teng. I chorakda 2000000 so'mdan oylik maosh olgan, II chorakda 4800000 so'm , III chorakda 4500000 so'm, IV chorakda esa 5400000 so'mdan oylik maosh olgan. Shundan har bir oy uchun qanchadan daromad solig'I (2019 yil holatiga) hisoblanganini Microsoft Excel dasturida hisoblansin

38- Variant

Menejerga yanvar-dekabr oylari uchun har bir oyga 3000000 so'mdan ish haqi hisoblendi. Ish haqiga nisbatan 25% yagona ijtimoiy to'lov amalga oshirildi va Microsoft excel dasturida jadval tuzing.

39- Variant

Ishlab chiqarish korxonasi 2 ta xodimiga 10 000 000 soʻmdan ish haqi yozildi yana 3ta hodimga 3000000, 8000000, 500000 ish haqi yozildi. Hisobot oyida SHJBPH hisoblansin. Microsoft excel dasturida jadval tuzing.

40- Variant

MS EXCEL da mahsulot sifatini boshqarishning statistik usullarini hisoblash bo'yicha algoritm va dasturni ishlab chiqish. Diagrammalar, gistogrammalarni qurish va algoritmini yaratish

41- Variant

AT-Invest kompaniyasida 5 ta bolim mavjud. Rahbar menejerlar firmaning raqobat pozitsiyasiga katta hissa qoʻygan. Shuning uchun kompaniya muvaffaqiyatli faoliyat yuritishi uchun ish haqini oshirish qabul qilingan. Oʻtgan davrga nisbatan korxona koʻrsatkichlarini oʻsish suratiga qarab, ish haqiga qoʻshimcha qilish oʻrnatilgan. Lekin hisobot davrida boshqaruv raisi menejerni foydadan qoʻshimcha ragʻbatlantirish haqida qaror qabul qildi. Buning uchun 54000 rubl ajratildi. Maxsus komissiya har bir boʻlim ishini ballarda baholaydi

Boʻlim rejasi	Ish haqi davriga	Ish haqi davriga	Ballar
A	8500	12000	34
B	6500	8500	15
C	7000	9500	21
D	15000	18000	14
E	6000	8500	30

Bu koʻrsatkichdan foydalanib 5 ta boʻlim menejerini hisobot davridagi ish haqini toping.

42- Variant

Korxonaning yillik tushumi- 450 ming rubl, foyda normasi 25 %, ssuda foizi- 4 % yillik chiqarildi. 10 ta imtiyozli aksiyaga yiliga har biriga 100 rubl dividend belgilangan. Agar oddiy aksiyaning har biriga yillik 500 rubl daromad belgilansa, bunday aksiyadan qancha chiqarish mumkin. Emissiya summasini aniqlang. Microsoft excel dasturida jadval tuzing diagramma hosil qiling.

43- Variant

Menejning 1 yilgi ish haqisi 50000000 soʻmga teng. I chorakda 3900000

soʻmdan oylik maosh olgan, II chorakda 3400000 soʻm , III chorakda 4400000 soʻm, IV chorakda esa 5000000 soʻmdan oylik maosh olgan. Shundan har bir oy uchun qanchadan daromad soligʻi (2018 yil holatiga) hisoblanganini Microsoft Excel dasturida hisoblansin

44- Variant

Menejerga yanvar-dekabr oylari uchun har bir oyga 7500000 soʻmdan ish haqi hisoblandi. Ish haqiga nisbatan 25% yagona ijtimoiy toʻlov amalga oshirildi va Microsoft excel dasturida jadval tuzing.

45- Variant

Ishlab chiqarish korxonasi 10 ta xodimiga 3 000 000 soʻmdan ish haqi yozildi yana 5 ta hodimga 300000, 800000, 500000, 200000, 700000 ish haqi yozildi. Hisobot oyida SHJBPH hisoblansin.

46- Variant

“NARGIZ” AJ menejeriga 7 000 000 soʻm ish haqi yozildi. Yanvar oyi uchun jami daromad miqdori 7 000 000 soʻm tashkil qiladi. Xodimning ish haqidan yanvar oyi uchun daromad soligʻi va hisobot oyida SHJBPH hisoblansin

47- Variant

Bank mijozga 16 % yillik ustama hisobidan 200mln soʻm ssuda berdi. 6 oydan sonʻg bankning daromadi qancha boʻlishini hisoblang va Microsoft excel dasturida jadval tuzing.

48- Variant

Korxona 250 mln soʻmga teng shaxsiy kapitalga ega boʻlib, u yana bankka yillik 8 % lik ustama bilan 100 mln soʻm kredit olmoqchi. Rejaga asosan foyda 30 % ni tashkil qiladi. Tadbirkorning daromadi qanchaga teng boʻlishini hisoblang va Microsoft excel dasturida jadval tuzing.

49- Variant

Menejerni ishga olishda shartnomada unga yiliga 30000 rub. Ish haqi berish kelishilgan edi. Mukofot- televizor yoki boshqa shunga oʻxshash qimmatbaho buyum berilishi shartnomada koʻrsatilgan Menejer 14 oy ishlab, shartnomani buzdi. Ishdan boshayotganda u 14000 rub. Oldi. Yil boshida berilgan mukofon qancha edi hisoblang va jadval tuzing.

50- Variant

Korxona menejeriga 18500 rubl oylik belgilangan 40% maosh vaqti bilan, qolgan qismini esa tovat aylanmasi dinamikasiga qarab alohida hisoblab, toʻlashga qaror qilindi. Korxonaning rejaviy tovar aylanmasi 1000000 rubl. Amalda esa 5800000 rublni tashkil etdi. Hisobot oyi uchun menejerning ish haqi hisoblansin. Microsoft excel dasturida jadval tuzing.

Laboratoriya ishi bo'yicha talabalar bilimini baholash va nazorat qilish me'zonlari

Talabaning fanni o'zlashtirishini nazorat qilish mezonlari	Ballar
Laboratoriya mashg'ulotlariga oid jami mavzulari bo'yicha har tomonlama chuqur va mukammal bilimga ega bo'lishi . Nazariy bilimlarni to'la o'zlashtira olishi. Buxgalteriya faoliyati bilan bog'liq masalalar bo'yicha xulosa va qaror qabul qilash, mustaqil mushohada yuritishni amalda qo'llay oladsh mohiyatini tushuntirish,tasavvurga ega.	5 (a'lo)
Laboratoriya mashg'ulotlari jami mavzulari bo'yicha bilimga ega. Laboratoriya mashg'ulotlari bilan bog'liq masalalarni mustaqil mushohada qilish, olgan bilimlarini amalda qo'llay olish, mohiyatini tushuntirish, tasavvurga ega.	4 (yaxshi)
Laboratoriya mashg'ulotlari jami mavzulari bo'yicha qoniqarli bilimga ega bo'lish. mohiyatini tushuntira olish, aytib beradi. Ma'lum bir tasavvurga ega bo'lish.	3 (qoniqarli)
Laboratoriya mashg'ulotlari bo'yicha nazariy va amaliy bilimlarni bilmaslik.	2 (qoniqarsiz)

Laboratoriya mashg'uloti bo'yicha tavsiya etiladigan adabiyotlar ro'yxati.

1. S.S. G'ulomov, B.A. Begalov. Informatika va axborot ttexnologiyalari. Darslik.-T.: "Fan" 2010 yil.
2. T.R. Kosovseva, V.Yu. Petrov. MS EXCELL v raschetных zadachaxyu Uchyobnoe posobie – SPbJ SPGU ITMO, 2010 g
3. F.T. Bazarova "Menejment" amaliy mashg'ulot o'tish uchun uslubiy qo'llanma T.: 2018 yil

6-MAVZU: BUXGALTERIYA HISOBIDA AXBOROT KOMPLEKSLARI VA TEXNOLOGIYALARI

LABORATORIYA ISHI

1. Ishning maqsadi:

Talabalarda xodimlar mehnatiga haq to'lash shakllari, ularni hisoblash tartibi hamda uni hisobga olish haqida to'liq amaliy ko'nikmaga ega bo'lish.

Mashg'ulot rejasi:

1. Mehnatga haq to'lash shakllari bilan tanishish.
2. Ishchilar bilan ish haqi va turli to'lovlar bo'yicha hisob-kitoblarni buxgalteriyada aks ettirish tartibi haqida to'liq ma'lumotga ega bo'lish.
3. Ish haqidan daromad solig'i va boshqa turdagi ajratmalar hisoblash tartibini o'rganish.
4. Mavzuga doir topshiriqlar

Tayanch tushunchalar va iboralar: Buxgalteriya hisobi - biznes tili deb ataladi, chunki har bir ishbi-larmon o'z ish faoliyatini samarali yuritish uchun buxgalteriya hisobi bo'yicha bilimga ega bo'lishi lozim. Buxgalteriya hisobining asosiy maqsadi foydalanuvchilarni boshqaruvga oid xo'jalik qarorlarini qabul qilishlari uchun zarur bo'lgan to'liq, ishonarli moliyaviy axborot va hisobot bilan o'z vaqtida ta'minlash hisoblanadi. Buxgalteriya hisobi obyektlari bo'lib korxona, tashkilot va muassasalarning barcha moliyaviy-xo'jalik faoliyati, asosiy va joriy aktivlar, majburiyatlar, xususiy kapital, daromadlar va xarajatlar, foyda va zararlar hamda ularning siljishi bilan bog'liq barcha xo'jalik operatsiyalari hisoblanadi. Buxgalteriya hisobi obyektlarini quyidagi guruhlariga bo'lish mumkin: xo'jalik vositalari, ularning manbalari va xo'jalik jarayonlari.

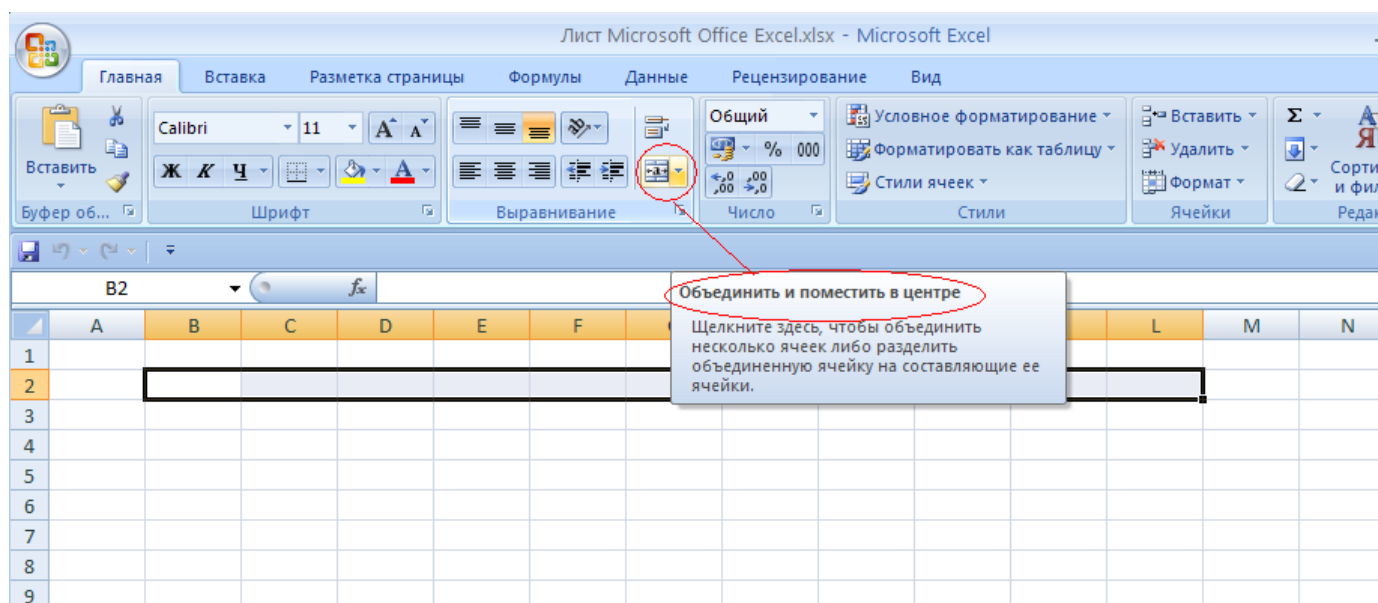
Ish haqi ishchilar daromadining asosiy manbai bo'lib, korxona ishining yakuniy natijasini hisobga olgan holda har bir xodimning mehnatga qo'shgan qissasi bilan belgilanadi. Ish haqi mahsulot ishlab chiqarish (xizmat ko'rsatish va ishlarni bajarish)ga ketgan xarajatlarning kattagina qismini tashkil qiladi. Demak, ish haqi ishlab chiqarish (muomala) xarajatlarining muayyan qismi sifatida mahsulot tannarxini shakllantirishga va pirovard natijada korxonaning foyda olishiga ta'sir etadi. Buxgalteriyaning asosiy vazifasi ish haqini to'g'ri hisoblash va uni o'z vaqtida ishchilarga berishdir. Ish haqi o'z tarkibiga ko'ra, asosiy va qo'shimcha ish haqiga bo'linadi. Mehnat haqi bo'yicha xodim bilan hisoblashishlarni hisobga oluvchi hisobvaraqlar korxona ro'yxatida bo'lgan va ro'yxatda turmagan xodimlarga

mehnatga haq to'lash bo'yicha joriy qarzlar to'g'risidagi axborotni umumiyashtirish uchun mo'ljallangan.

2- masala.

Masalaning berilishi: Microsoft Excel dasturi yordamida korxonada hodimlarga ish haqi hisoblang.

Excel dasturini ishga tushirib B2: L2 kataklarigacha birlashtirib olamiz. Menyular satridan Glavnaya- Ob'edenit i pomestit v senrte tugmasini bosamiz.



D4:K15 gacha belgilab olamiz so'ng jadval hosil qilamiz.

	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
2											
3											
4											
5											
6											
7											
8											
9											
10											
11											
12											
13											
14											
15											
16											

Berilgan ma'lumotlar asosida javdal katakchalarini hisoblab to'ldiramiz.

3. Jami hisoblangan daromad solig'ini topish uchun quyidagi formuladan foydalanamiz.

f_x	=H6*12/100

4. Hisobot oyida SHJBPH to'langan mablag'lar summasini topish uchun esa

f_x	=H6*0,001

	A	C	D	E	F	G	H	I	J	K	
2	Ishlab chiqarish korxonalarida oylik ish haqi hisoblandi										
3											
4											
5				T/p	F.I.SH	Lavozimi	INN	Jami hisoblangan mehnat haqi	Jami hisoblangan daromad solig'i 12 %	Hisobot oyida SHJBPH to'langan mablag'lar summasi 0,001%	Jami qolga tegadigan mehnat haqi
6				1	Alimova G	Direktor	568231456	5000000	600000	5000	4400000
7				2	Jo`rayev D	Direktor. O`rin	895461233	3000000	360000	3000	2640000
8				3	Ergashev O	Direktor. O`rin	851461234	3000000	360000	3000	2640000
9				4	Kamilova Z	Bosh buxgalter	369258741	2500000	300000	2500	2200000
10				5	Salimov I	Buxgalter	147852369	1500000	180000	1500	1320000
11				6	Parpieva U	Kassir	123654789	1000000	120000	1000	880000
12				8	Abdullayeva B	farrosh	987654321	600000	72000	600	599400
13				9	Karimov D	Qorovul	159378642	400000	48000	400	399600
14				10	Valiyev Sh	qoravul	456289317	400000	48000	400	399600
15					JAMI			17400000	2088000	17400	15478600
16											

Mavzuga doir topshiriqlar:

9- Variant

Fermer xo'jaligi xodimiga 1 000 000 so'm ish haqi yozildi. Yanvar oyi uchun jami daromad miqdori 1 000 000 so'm tashkil qiladi. Xodimning ish haqidan yanvar oyi uchun daromad solig'i hisoblansin. Microsoft excel dasturida jadval tuzing.

10- Variant

Xo'jalik ishchilariga aprel-may-iyun oylari uchun ish haqi hisoblandi, har bir oy uchun 1200000 so'mdan ish haqi yozildi. Daromad solig'ini toping. Microsoft excel dasturida jadval tuzing.

11- Variant

Xodimga yanvar-avgust oylari uchun har bir oyga 900000 so'mdan ish haqi yozildi. Ushbu daromadga soliq hisoblang va Microsoft excel dasturida jadval

tuzing. Microsoft excel dasturida jadval tuzing.

12- Variant

Ishlab chiqarish korxonasi 2 ta xodimiga 10 000 000 soʻmdan ish haqi yozildi yana 3ta hodimga 3000000, 8000000, 500000 ish haqi yozildi. Hisobot oyida SHJBPH hisoblansin. Microsoft excel dasturida jadval tuzing.

13- Variant

Ishchilariga ish haqi yozildi. 1-ishchiga yanvar oyi uchun 500000 soʻm, fevral oyi uchun 1000000 soʻm, mart va aprel oylari uchun 1350000 soʻmdan, may va iyun oylari uchun 1560000 soʻmdan hisoblendi. Mazkur daromadlarga soliq hisoblang. Microsoft excel dasturida jadval tuzing.

14- Variant

Fermer xoʻjaligida 2016 -yil uchun jismoniy shaxslardan undiriladigan daromad soligʻi 4 ta shkala asosida hisoblansin: Microsoft excel dasturida jadval tuzing.

15- Variant

Fermer xoʻjaligida 12 ta ishchi ishlaydi. Ularning 4 tasiga 1205000 soʻmdan, qolganiga 950000 soʻmdan ish haqi hisoblangan. Daromad soligʻini hisoblang. Microsoft excel dasturida jadval tuzing.

8 – Variant

Ishlab chiqarish korxonasida 5 nafar xodim ishlaydi, misol uchun ularga may oyi uchun 3000000 somdan oylik ish haqi Microsoft Excel dasturida hisoblansin.

	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
2	<i>Ishlab chiqarish korxonalarida oylik ish haqi hisoblandi</i>										
3											
4											
			T/p	F.I.SH	Lavozimi	INN	Jami hisoblangan mehnat haqi	Jami hisoblangan daromad soligʻi 12 %	Hisobot oyida SHJBPH toʻlangan mablagʻlar summasi 0,001%	Jami qolgan tegadigan mehnat haqi	
5											
6											
7											
8											
9											
10											
11											
12											
13											
14											
15											
16											

11 - Variant

Fermer xo'jaligida 2018-yil yanvar oyi uchun jismoniy shaxslardan undiriladigan daromad solig'i 4 ta shkala asosida hisoblansin . Microsoft excel dasturida jadval tuzing.

12 – Variant

Umumta'lim maktab 5 ta o'qituvchilar uchun ish haqi miqdori 2000000, 1500000,3000000,2500000, 1800000 asosida avans hisoblansin va jadvalda aks ettirilsin.

15- Variant

Xo'jalik ishchilariga yanvar fevral mart oylari uchun ish haqi hisoblandi, har bir y uchun 1600000 so'mdan ish haqi yozildi. Daromad solig'ini 2019 yil holatiga Microsoft Excel dasturida hisoblansin

16- Variant

Xodimga yanvar-dekabr oylari uchun har bir oyga 2500000 so'mdan ish haqi hisoblandi. Ish haqiga nisbatan 25% yagona ijtimoiy to'lov amalga oshirildi va Microsoft excel dasturida jadval tuzing.

17- Variant

Ishlab chiqarish korxonasi 10 ta xodimga 3 000 000 so'mdan ish haqi yozildi yana 5 ta hodimga 300000, 800000, 500000, 200000, 700000 ish haqi yozildi. Hisobot oyida SHJBPH hisoblansin.

18- Variant

“Farxod” MCHJ xodimga 5 000 000 so'm ish haqi yozildi. Yanvar oyi uchun jami daromad miqdori 5 000 000 so'm tashkil qiladi. Xodimning ish haqidan yanvar oyi uchun daromad solig'i va hisobot oyida SHJBPH hisoblansin.

15 Variant

“Ishonch tahlil servis” MCHJ 2017-yil yanvar oyi uchun jismoniy shaxslardan undiriladigan daromad solig'i 4 ta shkala asosida hisoblansin. Microsoft excel dasturida jadval tuzing.

16 Variant

Ishlab chiqarish korxonasi 50 ta hodimga 25 000 000 so'm ish haqi hisoblangan. Ish haqiga nisbatan yagona ijtimoiy to'lov hisoblansin va Microsoft excel dasturida jadval tuzing.

17 Variant

Fermer xo'jaligida 2017-yil yanvar oyi uchun jismoniy shaxslardan undiriladigan daromad solig'i 4 ta shkala asosida hisoblansin va Microsoft excel dasturida jadval tuzing.

18 Variant

“SHAMS” MCHJ 4 ta hodim uchun ish haqi miqdori 2000000, 1500000, 2500000, 1800000 asosida avans hisoblansin va jadvalda aks ettirilsin. Microsoft excel dasturida jadval tuzing.

19 Variant

“Sharq- avto” xo`jalik ishchilariga sentyabr-oktyabr-noyabr oylari uchun ish haqi hisoblandi, har bir oy uchun 2540000 so‘mdan ish haqi yozildi. Daromad solig‘ini toping Microsoft excel dasturida jadval tuzing.

20 Variant

“Yulduz” XK xodimga may- sentyabr oylari uchun har bir oyga 850000 so‘mdan ish haqi yozildi. Ushbu daromadga soliq hisoblang va Microsoft excel dasturida jadval tuzing.

21 Variant

Ishlab chiqarish korxonasi 3 ta xodimga 1500000 so‘mdan ish haqi yozildi yana 2ta hodimga 500000, 700000 ish haqi yozildi. Hisobot oyida SHJBPH hisoblansin. Microsoft excel dasturida jadval tuzing.

22 Variant

Xo`jalik ishchilariga aprel-may-iyun oylari uchun ish haqi hisoblandi, har bir oy uchun 1780000 so‘mdan ish haqi yozildi. Daromad solig‘ini toping va hisobot oyida SHJBPH hisoblansin. Microsoft excel dasturida jadval tuzing.

23 Variant

Xodimga yanvar-dekabr oylari uchun har bir oyga 2600000 so‘mdan ish haqi yozildi. Ushbu daromadga soliq yagona ijtimoiy to'lov 25% va hisobot oyida SHJBPH hisoblansin va Microsoft excel dasturida jadval tuzing.

	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
1											
2											
3											
4											
5											
6											
7											
8											
9											
10											
11											
12											
13											
14											
15											

24 Variant

Ishlab chiqarish korxonasi 2 ta xodimga 2 000 000 so‘mdan ish haqi yozildi yana 3ta hodimga 8000000, 2000000, 600000 ish haqi yozildi. Hisobot oyida

yozildi. Ushbu daromadga soliq hisoblang va Microsoft excel dasturida jadval tuzing.

32 Variant

Maktab bosh hisobchisi 2016 yil 5 avgustdan 24 ish kunidan iborat mehnat tatiliga chiqdi. Bu xodimning oylik ish haqi miqdori shtatlar jadvali bo'yicha 350000 so'mga teng bo'lgan. Bir yil davomidagi mukofot ko'rinishida olingan ish haqisi 2500000 so'mga teng bo'lganligi aniqlanadi. Xodimning mehnat ta'til uchun ish xaqisini aniqlang. Microsoft excel dasturida jadval tuzing.

33 Variant

Qurilish korxonasida 12 ta ishchi ishlaydi. Ularning 4 tasiga 3540000 so'mdan, qolganiga 4750000 so'mdan ish haqi hisoblangan. Daromad solig'ini hisoblang va Microsoft excel dasturida jadval tuzing.

34 – Variant

Ishlab chiqarish korxonasida 20 nafar xodim ishlaydi, misol uchun ularga may oyi uchun 530000 somdan oylik ish haqi va daromad solig'ini Microsoft Excel dasturida hisoblansin.

	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
2	<i>Ishlab chiqarish korxonalarida oylik ish haqi hisoblendi</i>										
3											
4											
5											
6											
7											
8											
9											
10											
11											
12											
13											
14											
15											
16											

35 - Variant

Ziyo tekstil tsexida 2018-yil yanvar oyi uchun jismoniy shaxslardan undiriladigan daromad solig'i 4 ta shkala asosida hisoblansin Microsoft excel dasturida jadval tuzing

36 – Variant

Oliy o'quv yurtida 5 ta o'qituvchilar uchun ish haqi miqdori 4000000,

1500000,7000000,2500000, 2800000 asosida avans hisoblansin va jadvalda aks ettirilsin. Microsoft excel dasturida jadval tuzing

37 Variant

Xo`jalik ishchilariga mart-aprel-may oylari uchun ish haqi hisoblandi, har bir oy uchun 890000 so`mdan ish haqi yozildi. Daromad solig`ini toping. . Microsoft excel dasturida jadval tuzing

38 Variant

Xodimga yanvar-avgust oylari uchun har bir oyga 5600000 so`mdan ish haqi yozildi. Ushbu daromadga soliq hisoblang va Microsoft excel dasturida jadval tuzing.

39 Variant

Ishlab chiqarish korxonasi 2 ta xodimga 10 000 000 so`mdan ish haqi yozildi yana 3ta hodimga 3000000, 8000000, 500000 ish haqi yozildi. . Daromad solig`ini va Hisobot oyida SHJBPH hisoblansin.

	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
2	<i>Ishlab chiqarish korxonalarida oylik ish haqi hisoblandi</i>										
3											
4											
			T/p	F.I.SH	Lavozimi	INN	Jami hisoblangan mehnat haqi	Jami hisoblangan daromad solig`i 12 %	Hisobot oyida SHJBPH to`langan mablag`lar summasi 0,001%	Jami qolga tegadigan mehnat haqi	
5											
6											
7											
8											
9											
10											
11											
12											
13											
14											
15											
16											

40- Variant

Xo`jalik ishchilariga 5 oy uchun ish haqi hisoblandi, har bir oy uchun 8200000 so`mdan ish haqi yozildi. Daromad solig`ini toping Microsoft excel dasturida jadval tuzing

41- Variant

Xodimga aprel-sentyabr oylari 3 ta ishi uchun har bir oyga 742000 so`mdan ish haqi yozildi. Ushbu daromadga soliq hisoblang va Microsoft excel dasturida jadval tuzing.

42- Variant

Ishlab chiqarish korxonasi 4 ta xodimiga 6000000 soʻmdan ish haqi yozildi yana 3ta hodimga 3000000, 8000000, 500000 ish haqi yozildi. Hisobot oyida SHJBPH hisoblansin.

43- Variant

Fermer xoʻjaligi xodimiga 6 000 000 soʻm ish haqi yozildi. 3 oy uchun jami daromad miqdori 18 000 000 soʻm tashkil qiladi. Xodimning ish haqidan 3 oyi uchun daromad soligʻi hisoblansin. Microsoft excel dasturida jadval tuzing

44- Variant

Fermer xoʻjaligida 2017-yil yanvar oyi uchun jismoniy shaxslardan undiriladigan daromad soligʻi 4 ta shkala asosida hisoblansin. Microsoft excel dasturida jadval tuzing

45 – Variant

Umumtaʼlim maktabida bosh buxgalter va kassirga uchun ish haqi miqdori 2500000, 1800000 asosida moddiy yordam hisoblansin va jadvalda aks ettirilsin. Microsoft excel dasturida jadval tuzing

46- Variant

Maktab bosh hisobchisi 2016 yil 2 fevralda 24 ish kunidan iborat mehnat tatiliga chiqdi. Bu xodimning oylik ish haqi miqdori shtatlar jadvali boʻyicha 650000 soʻmga teng boʻlgan. Bir yil davomidagi mukofot koʻrinishida olingan ish haqisi 6500000 soʻmga teng boʻlganligi aniqlanadi. Xodimning mehnat taʼtil uchun ish xaqisini aniqlang. Microsoft excel dasturida jadval tuzing.

47– Variant

Oliy oʻquv yurtidagi 6 ta ishchilarga 1250000 soʻmdan ish haqi hisoblandi va jadvalda aks ettirilsin. Daromad soligʻini va Hisobot oyida SHJBPH hisoblansin. . Microsoft excel dasturida jadval tuzing

48- Variant

Xurshida XK da 5 ta ishchiga 1650000, 2156000, 2365400, 4582000, 4983000 ish haqi hisoblandi. Ish haqidan daromad soligʻini va qoʻlga tegadigan jami summa hisoblansin. . Microsoft excel dasturida jadval tuzing va jadvalda aks ettirilsin.

49- Variant

Ishlab chiqarish korxonasida 25 nafar xodim ishlaydi, misol uchun ularga yanvar oyi uchun 740000 soʻmdan oylik ish haqi, daromad soligʻi, yagona ijtimoiy

to'lov, hisobot oyida SHJBPH hisoblansin va Microsoft Excel dasturida hisoblansin.

	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
1												
2			Ishlab chiqarish korxonalarida oylik ish haqi hisoblandi									
3												
4												
5												
6												
7												
8												
9												
10												
11												
12												
13												
14												
15												

50 – Variant

Soliha MCHJ da 2 ta ishchiga 1650000, 2156000 ish haqi hisoblandi. Ish haqidari daromad solig'ini va qo'lga tegadigan jami summa hisoblansin. . Microsoft excel dasturida jadval tuzing va jadvalda aks ettirilsin.

Laboratoriya ishi bo'yicha talabalar bilimini baholash va nazorat qilish me'zonlari

Talabani fanni o'zlashtirishini nazorat qilish mezonlari	Ballar
Laboratoriya mashg'ulotlariga oid jami mavzulari bo'yicha har tomonlama chuqur va mukammal bilimga ega bo'lishi . Nazariy bilimlarni to'la o'zlashtira olishi. Buxgalteriya faoliyati bilan bog'liq masalalar bo'yicha xulosa va qaror qabul qilish, mustaqil mushohada yuritishni amalda qo'llay oladish mohiyatini tushuntirish,tasavvurga ega.	5 (a'lo)
Laboratoriya mashg'ulotlari jami mavzulari bo'yicha bilimga ega. Laboratoriya mashg'ulotlari bilan bog'liq masalalarni mustaqil mushohada qilish, olgan bilimlarini amalda qo'llay olish, mohiyatini tushuntirish, tasavvurga ega.	4 (yaxshi)
Laboratoriya mashg'ulotlari jami mavzulari bo'yicha qoniqarli bilimga ega bo'lish. mohiyatini tushuntira olish, aytib beradi. Ma'lum bir tasavvurga ega bo'lish.	3 (qoniqarli)
Laboratoriya mashg'ulotlari bo'yicha nazariy va amaliy bilimlarni bilmaslik.	2 (qoniqarsiz)

Laboratoriya mashg'uloti bo'yicha tavsiya etiladigan adabiyotlar ro'yxati.

4. S.S. G'ulomov, B.A. Begalov. Informatika va axborot texnologiyalari. Darslik.-T.: "Fan" 2010 yil.
5. T.R. Kosovseva, V.Yu. Petrov. MS EXCELL v raschetnykh zadachaxyu Uchyobnoe posobie – SPbJ SPGU ITMO, 2010 g
6. Karimov A., Islomov F., va boshqalar. Buxgalteriya hisobi. Darslik. – T.: "Sharq" nashriyot-matbaa aksiyadorlik kompaniyasi.

7-MAVZU: SUG'URTA FAOLIYATIDA AXBOROT KOMPLEKSI VA TEXNOLOGIYALARI

LABORATORIYA ISHI

1.Ishdan maqsadi:Internet tarmog'i yuordamida online sug'urta amalga oshirish. Microsoft ofislari yordamida sug'urta kompaniyasini polyuslarini yaratish .

Nazariy qism

Bugun deyarli xammamiz avtomashinaga egamiz, siz yoki oilangiz a'zolaridan biri rulda o'tirayotganda o'zingizni himoya qilishning eng yaxshi usuli- sug'urta qilishdir.Agar avtomobilingiz sug'urtalangan bo'sa yo'lda nima bo'lishidan qat'iy nazar,siz xotirjamlikni saqlashingiz mumkin- "GROSS Insuranse" sug'urta kompaniyasi avtomashina haqida g'amxo'rlik qiladi.

"GROSS INSURANCE" kompaniyasi 2011 yil noyabr oyida tashkil etilgan bo'lib, 6 yil mobaynida jadal rivojlanmoqda va maqsadlariga qat'iy ravishda intilmoqda. Ushbu yillar mobaynida kompaniya o'ziga hos tajribaga ega bo'ldi, o'zining salohiyatiga ega bo'ldi, hozirda minglab odamlar va korhonalar o'z manfaatlarini himoya qilish uchun bizga ishonch bildirmoqda.

Bugungi kunda "GROSS INSURANCE" MChJ milliy sug'urta bozorining etakchilaridan biri hisoblanadi.Zamonaviy sug'urta mahsulotlarining keng turlari, moliyaviy barqarorligi, olingan majburiyatlarni qat'iy ravishda bajarishi va ochiq biznesni yuritishi, mintaqaviy tarmoqlarining faol rivojlanishi, har bir mijozga invidual yondashuvi hamda mamlakatning barcha hududlarida mavjudligi "GROSS INSURANCE" kompaniyasining yuqori o'sish sur'atlarini, mijozlar va hamkorlarning ishonch bildirishini ta'minlamoqda.

"GROSS INSURANCE" haryili sug'urta bozorida o'z mavqeini sezilarli darajada yaxshilamoqda.Shunday qilib, 2017 yilda kompaniya sug'urta

tushumlarining hajmini 2,2 barobarga oshirib, bozorda sug'urta mukofotlari bo'yicha 3-o'rinni egalladi, nodavlat sug'urta kompaniyalari orasida birinchi o'rinni egalladi.

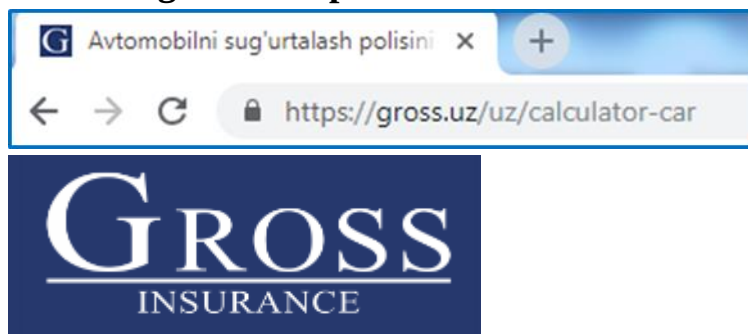
2015-yilda "GROSS INSURANCE" kompaniyasi ustav kapitalini 6 mln.evrogacha (17,3 mlrd. so'm) oshirdi va shu bilan qayta sug'urta qilish faoliyatini amalga oshirish huquqini qo'lga kiritgan yagona nodavla ttashkiloti bo'ldi. "GROSS INSURANCE" kompaniyasining moliyaviy barqarorligi shakllantirilgan ustav kapitalining katta miqdori, qaltisliklarni qayta sug'urtalashning samarali tizimi, shu jumladan, halqaro kapital bozorlarida, shuningdek bo'sh turgan mablag'larni investiciyalashning moslashuvchan mehanizmi bilan ta'minlandi. Bu esa, kompaniyaga yirik qaltisliklarini sug'urtaga qilishga va mijozlarga ishonchli sug'urta himoyasini kafolatlashga imkon beradi.

Kompaniya mamlakatning barcha hududlarini qamrab olgan va aholi orasida sug'urta xizmatlarini keng joriy yetishni ta'minlaydigan hududiy bo'linmalarning keng va faolishyurituvchi tarmoqlariga ega. 2018 yilning 1-yanvar holatiga kompaniyaning hududiy tarmog'i 117 ta hududiy filiallariga ega.

1-Topshiriq.

Vazifa: Sug'urta bahosini hisoblash uchun , "Avtomobil sug'urtasini polisi narxini hisoblash uchun kalkulyator"darchasidan foydalanish.

Avtomobilni sug'urtalash polisini hisoblash uchun kalkulyator | Gross ...



Kalkulyatoridan foydalaning

Mashinangiz zarar ko'rsa quyida keltirilganlar hodisalar bo'yicha avtomobilni ta'mirlash yoki zararni q'oplashingiz mumkin

1. Yo'l- transport hodisalari;
2. Yong'in;
3. Tabiiyofatlar;
4. Transport vositalariningportlashi;
5. Turlixilob'ektlarningurilishiyokitushishi;
6. O'g'irlik;
7. Uchinchishaxslarningnoqonuniyhatti- xarakatilari;

Kompaniyangizdaavtomobillarnisug'urtalashpolisinirasmiylashtirib

,sizquydaqiqo'shimchaxizmatlargaegabo'lasiz

1. Avtomobilniavtoxizmatko'rsatishmarkazigaevakuatsiyaqilish,
2. Vakolatliorganlardanhujjatlarnito'plash,
3. Avtomobilnita'mirlash

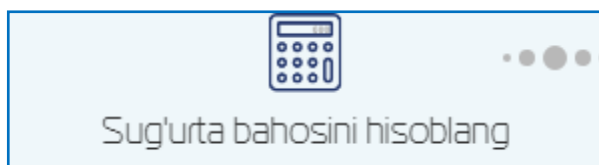
“GROSS INSURANCE”ni tanlang



Bizning maxsulotimiz bo'limidagi ,avtomobiln isugurtalsh darchasini tanlang



Onlayn-sug'urta qanday ishlashini ko'rib chiqing.Buning uchun quyidag idarchadan foydalaning



Bosh sahifa / Avtomobilni sug'urtalash polisini hisoblash uchun kalkulyator ...
Sug'urta bahosini hisoblang. Ma'lumotni kiriting. Onlayn to'lang.

Sug'urta bahosini hisoblash uchun ,**“Avtomobil sug'urtasini polisi narxini hisoblash uchun kalkulyator”**darchasidan foydalaning

The screenshot shows a web application titled "AVTOMOBILNI SUG'URTALASH POLISINI HISOBLASH UCHUN KALKULYATOR". The breadcrumb trail is "Bosh sahifa / Avtomobilni sug'urtalash polisini hisoblash uchun kalkulyator". The main navigation bar includes icons and labels for "Sug'urta bahosini hisoblang", "Ma'lumotni kiriting", "Onlayn to'lang", and "Polisni oling". On the right side, there are vertical buttons for "Onlayn maslahatchi", "Virtual qabulxona", and "Ishonch telefoni".

The form contains the following fields:

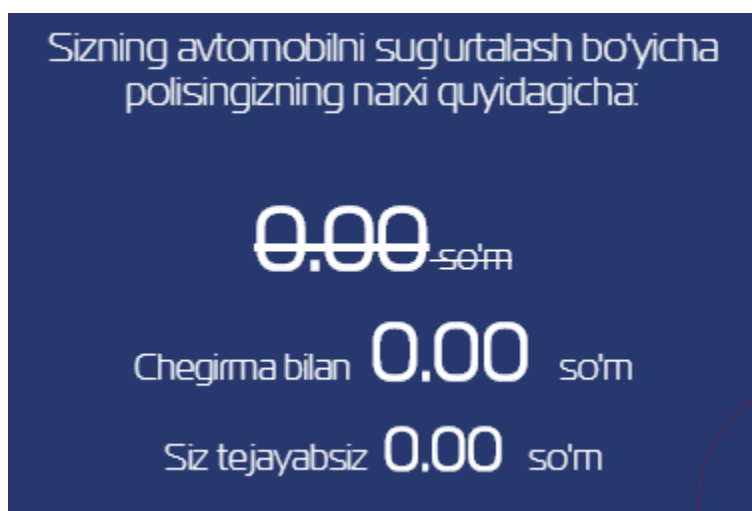
- Avtomobil markasi ***: A dropdown menu with the placeholder "- Tanlang -".
- Model ***: A dropdown menu with the placeholder "- Tanlang -".
- Year ***: A dropdown menu with the placeholder "- Tanlang -".
- Mashinaning narxi**: A text input field.

Below the form, there is a section for "Mashinaning narxi" showing "0.00 so'm". Under "Qo'shimcha xatarlar", there are three checkboxes: "G'ildirak", "Ta'mirlash vaqtida taksini ta'minlash", and "Ommaviy ofertaning shartlariga roziman Ommaviy oferta".

A dark blue overlay box on the right displays the following information:

- Header: "Sizning avtomobilni sug'urtalash bo'yicha polisingizning narxi quyidagicha:"
- Value: "0.00 so'm"
- Label: "Chegirma bilan" followed by "0.00 so'm"
- Label: "Siz tejayabsiz" followed by "0.00 so'm"

Avtomobil sug'urtasini polisi narxining natijasi quyidagi darchada ko'rsating



Qayta aloqa uchun Ismingiz, email adres va xabar yozing. Enter tugmasi orqali xabarni jo'nating.

Qayta aloqa

Xabar

📍 Manzil: O'zbekiston, 100000, Toshkent sh. Amir Temur ko'chasi 1-o'tish yo'li, 6-uy

☎️ Yagona raqam: 1166

📠 Faks: +998(71) 232 23 07

✉️ E-mail: info@gross.uz

📘 Facebook: @grossuz

Matematik savol • 3 + 1 = _____

Onlayn maslahatchi

Virtual qabulxona

Ishonch telefon

GROSS

INSURANCE

2-Topshiriq.

Vazifa. MS Excel dasturid ajadval ma'lumotlari bilan ishlab, hisob-kitob ishlarini formulalar yordamida bajarishni o'rganish.

Bajarish tartibi:

1. MS Excel jadval muharririg aquyidagi jadval va ma'lumotlarni kiritamiz.

makro - Microsoft Excel										
"Makro" ("Darvoza Savdo" OOO) supermarketining "NORMA" imtiyozli kartalari egalariiga taqdim etiladigan chegirmalar										
Nº	Xarid miqdori (so'm)	Chegirma (%)								
1	150000 so'm gacha	1%								
2	300000 so'm gacha	2%								
3	450000 so'm gacha	3%								
4	600000 so'm gacha	4%								
5	60000 so'mdan yuqori	5%								

2. So'ngra quyidagi jadvalni ma'lumotlari bilan birgalikd akiritamiz. (ushbu rasmda jadvalning bir qismi berilgan).

makro - Microsoft Excel								
Главная Вставка Разметка страницы Формулы Данные Рецензирование Вид Font Reader PDF								
Общий Число								
Условное форматирование Форматировать как таблицу Стили Ячейки								
Сортировка и фильтр Редактирование								
A10 fx №								
№	Xaridorning shaxsiy "NORMA" karta raqami	Xarid qilingan mahsulot turlari	Xarid qilingan mahsulot miqdori (kg/litr/dona)	Xarid qilingan mahsulotning birlik narxi	Mahsulotning umumiy narxi	Xaridning umumiy miqdori	Chegirma (%)	To'lanadigan pul miqdori
10								
11	1	150 486	pomidor	4	6000			
12			bodring	2	4000			
13			kolbasa	2	45000			
14			pishloq	1	30000			
15			olma	4	8000			
16	2	790 643	shokolad	2	60000			
17			olma	10	8000			
18			uzum	9	12000			
19			xurmo	8	4000			
20			apelsin	6	10000			
21			tarvuz	6	8000			
22			banan	7	18000			

3. Mahsulotning umumiy narxiga =D11*E11 formulani yozamiz va kursorni yacheyka burchagiga olib borib pastga qarab tortamiz.

makro - Microsoft Excel								
Главная Вставка Разметка страницы Формулы Данные Рецензирование Вид Font Reader PDF								
Общий Число								
Условное форматирование Форматировать как таблицу Стили Ячейки								
Сортировка и фильтр Редактирование								
F11 fx =D11*E11								
№	Xaridorning shaxsiy "NORMA" karta raqami	Xarid qilingan mahsulot turlari	Xarid qilingan mahsulot miqdori (kg/litr/dona)	Xarid qilingan mahsulotning birlik narxi	Mahsulotning umumiy narxi	Xaridning umumiy miqdori	Chegirma (%)	To'lanadigan pul miqdori
10								
11	1	150 486	pomidor	4	6000	24000		
12			bodring	2	4000	8000		
13			kolbasa	2	45000	90000		
14			pishloq	1	30000	30000		
15			olma	4	8000	32000		
16	2	790 643	shokolad	2	60000	120000		
17			olma	10	8000	80000		
18			uzum	9	12000	108000		
19			xurmo	8	4000	32000		
20			apelsin	6	10000	60000		
21			tarvuz	6	8000	48000		
22			banan	7	18000	126000		

4. Xaridning umumiy miqdoriga esa "Glavnaya"ning "Redaktirovanie" buyrug'idan "Summa"ni  tanlaymiz va F11 dan F16 gachabelgilab "Enter" tugmasini bosamiz.

makro - Microsoft Excel								
Главная Вставка Разметка страницы Формулы Данные Рецензирование Вид Foxit Reader PDF								
Буфер обмена Шрифт Выравнивание Число								
ЕСЛИ =СУММ(F11:F16)								
№	Xaridning shaxsiy "NORMA" karta raqami	Xarid qilingan mahsulot turlari	Xarid qilingan mahsulot miqdori (kg/litr/dona)	Xarid qilingan mahsulotning birlik narxi	Mahsulotning umumiy narxi	Xaridning umumiy miqdori	Chegirma (%)	To'lanadigan pul miqdori
1	150 486	pomidor	4	6000	24000	=СУММ(F11:F16)		
		bodring	2	4000	8000			
		kolbasa	2	45000	90000			
		pishloq	1	30000	30000			
		olma	4	8000	32000			
		shokolad	2	60000	120000			
2	790 643	olma	10	8000	80000	СУММ(число1; [число2]; ...)		
		uzum	9	12000	108000			
		xurmo	8	4000	32000			
		apelsin	6	10000	60000			
		tarvuz	6	8000	48000			
		banan	7	18000	126000			

5. **Chegirma (%)** ga quyidagi formulani kiritamiz:

=ЕСЛИ(G11<150000;1;ЕСЛИ(G11<300000;2;ЕСЛИ(G11<450000;3;ЕСЛИ(G11<600000;4;5))))

makro - Microsoft Excel								
Главная Вставка Разметка страницы Формулы Данные Рецензирование Вид Foxit Reader PDF								
Буфер обмена Шрифт Выравнивание Число								
H11 =ЕСЛИ(G11<150000;1;ЕСЛИ(G11<300000;2;ЕСЛИ(G11<450000;3;ЕСЛИ(G11<600000;4;5))))								
№	Xaridning shaxsiy "NORMA" karta raqami	Xarid qilingan mahsulot turlari	Xarid qilingan mahsulot miqdori (kg/litr/dona)	Xarid qilingan mahsulotning birlik narxi	Mahsulotning umumiy narxi	Xaridning umumiy miqdori	Chegirma (%)	To'lanadigan pul miqdori
1	150 486	pomidor	4	6000	24000	304000	3	
		bodring	2	4000	8000			
		kolbasa	2	45000	90000			
		pishloq	1	30000	30000			
		olma	4	8000	32000			
		shokolad	2	60000	120000			
2	790 643	olma	10	8000	80000	454000	4	
		uzum	9	12000	108000			
		xurmo	8	4000	32000			
		apelsin	6	10000	60000			
		tarvuz	6	8000	48000			
		banan	7	18000	126000			

6. **To'lanadigan pul miqdorini** manashu formula yordamida aniqlaymiz.

=ЕСЛИ(H11=1;G11*0,99;ЕСЛИ(H11=2;G11*0,98;ЕСЛИ(H11=3;G11*0,97;ЕСЛИ(H11=4;G11*0,96;ЕСЛИ(H11=5;G11*0,95))))))

=ЕСЛИ(Н11=1;G11*0,99;ЕСЛИ(Н11=2;G11*0,98;ЕСЛИ(Н11=3;G11*0,97;ЕСЛИ(Н11=4;G11*0,96;ЕСЛИ(Н11=5;G11*0,95))))								
№	Xaridorning shaxsiy "NORMA" karta raqami	Xarid qilingan mahsulot turlari	Xarid qilingan mahsulot miqdori (kg/litr/dona)	Xarid qilingan mahsulotning birlik narxi	Mahsulotning umumiy narxi	Xaridning umumiy miqdori	Chegirma (%)	To'lanadigan pul miqdori
1	150 486	pomidor	4	6000	24000	304000	3	294880
		bodring	2	4000	8000			
		kolbasa	2	45000	90000			
		pishloq	1	30000	30000			
		olma	4	8000	32000			
		shokolad	2	60000	120000	454000	4	435840
		olma	10	8000	80000			
		uzum	9	12000	108000			
		xurmo	8	4000	32000			
		apelsin	6	10000	60000			
		tarvuz	6	8000	48000			
		banan	7	18000	126000			

7. Bajarilgan ishlar yuzasidan hisobot tayyorlang.

VARIANTLAR

Variant topshiriqlarida talabalarga qulaylik tug'dirish maqsadida mavzular bo'yicha tayanch iboralar keltirilgan.

1-variant

O'zbekistonda Internet sug'urtani rivojlantirilishi istiqbolli ahamiyatga ega bo'lib, O'zbekiston Respublikasida 2003 yil dekabr oyida qabul qilingan «Elektron raqamli imzo haqida». Yoritib bering

2-variant

Qaysi yili «Elektron tijorat haqida», «Elektron hujjat aylanishlar tizimi» haqidagi qonunlar qabul qilingan va bu tizimni rivojlantirishning huquqiy asoslari hisoblanadi.

3-variant

Internet bilan bog'liq risklarni sug'urta qilish (kiberjinoyatchilik; elektron qurilmalarni sug'urta qilish; moliyaviy risklarni sug'urta qilish; turli ko'rinishdagi javobgarliklarni sug'urta qilish va boshqalar). qanday amalga oshiriladi

4-variant

Internetda sug'urta biznesini tashkil qilish (virtual vakolatxonalar ochish; Internet orqali sug'urta polislarini olish; sug'urta shartnomalarini Internet orqali kuzatib borish; barcha sanab utilgan sug'urta ko'rinishlarini birlashtiruvchi portallar) qanday amalga oshiriladi

5-variant

Sug'urtachilar Business Intelligence turidagi dasturiy mahsulotlar yordamida qaysi ko'rinishdagi jarayonlarni amalga oshirib, bu ularga turli vaziyatlardagi risklarni oldindan aniklash va boshqarishga imkon beradi:

6-variant

Business Intelligence(tadbirkor intellekt) tizimini sug`urta tashkilotlarida joriy qilish analitik axborotlar muxitiga tegishli bo`lgan qanday ko`rsatkichlarni samarali ta`minlab beradi:

7-variant

Butun jaxon global tarmogi (Internet) sug`urta kompaniyalarining xizmatlarini tarkatuvchi bo`lib faoliyat ko`rsatadi. Hamda mijozlarga xizmat ko`rsatish turini yangilash va sifatini oshirish maqsadida foydalaniladi.Misollar keltiring

8-variant

Qaysi holatda sug`urtalovchi sug`urtalanuvchini yoki o`zining har xil sabablarga ko`ra faoliyatini yo`qotgan taqdirda kompensatsiya oladi. Mahsulotni sug`urtasi o`z ichiga sug`urta shartnomasi, sug`urta polisi, yashil karta, nafaka shartnomasini oladi.

9-variant

Hozirda O`zbekiston Respublikasida faoliyat tashkilotlarining ro`yxati va elektron pochталari:ko`rsatayotgan sug`urta. Qachon O`zbekistonda 25 ta sug`urta tashkiloti O`zbekiston Respublikasi Moliya Vazirligining sug`urta faoliyatini amalga oshirish huquqini beruvchi litsenziyalarga ega bo`lgan.

10-variant

Yildan yilga respublikamizda sug`urta tashkilotlari tomonidan yigib olinadigan sug`urta muqofotlari miqdori o`shib bormoqda. Xozirga kelib O`zbekiston Respublikasida nechta sug`urta kompaniyalari faoliyat yuritishmoqda. Misollar keltirib,laboratoriya ishini bajaring.

11-variant

Sug`urta faoliyati haqida tushunchalaringizni misollar kltirib yoritib bering.Laboratoria mshg`ulotini bajaring.

12-variant

O`zbekiston bozorida xizmat ko`rsatuvchi sug`urta kompaniyalarini sanab o`tng,misollar keltiring. Laboratoria mshg`ulotini bajaring.

13-variant

Sug`urta kompaniyasida avtomatlashtirilgan axborot tizimlari ta`minotini keng ko`lamda yoritib bering. Laboratoria mshg`ulotini bajaring.

14-variant

CRM-tizimlar, Business Intelligence, Internet-sug'urta, sug'urta polisi, sug'urtalanuvchi, agent, broker, tarmoq, tizim, sug'urta turlari, faoliyat turlari va yuritilish sohasiga ko'ra klassifikatsiyalariga o'z ko'nikmalingizni izohlab yorinib bering. Laboratoria mshg'ulotini bajaring.

15-variant

Axborot ta'minoti, texnik ta'minot, kompaniya tarmoq majmuasi, O'zbekiston bozorida faoliyat yurituvchi sug'urta kompaniyalari va h.q.larga misollar keltirib ko'rsating. Laboratoria mshg'ulotini bajaring.

16-variant

Sug'urta faoliyati haqida tushuncha. Tabiiy va boshqa stixiyali kuchli ta'siri natijasida yo`zaga keladigan zararlarni qoplash, oldini olish hamda ogohlantirish uchun maqsadli yo`nalishdagi pul fondlarini shakllantirish va ulardan foydalanish bilan bog'liq iqtisodiy munosabatlar yig'indisiga sug'urta deyiladi. misollar keltiring. Laboratoria mshg'ulotini bajaring.

17-variant

Sug'urtaning harakterli belgilari nimalardan iborat? Sug'urta riskini mavjudligi. Risk-sug'urta munosabatlarini tushintirib, misollarda ko'rsatib bering. Laboratoria mshg'ulotini bajaring.

18-variant

Sug'urta munosabatlarida quyidagi tomonlar qatnashadilar: Sug'urtalovchi va Sug'urtalanuvchi. Bu shaxslarga ta'rif bering. misollar bilan Laboratoria mshg'ulotini bajaring.

19-variant

Sug'urtalovchilar turli mulk shakliga ega bo'lishi mumkin (davlat sug'urta tashkilotlari, aktsionerlik sug'urta tashkilotlari hamda o'zaro sug'urtalash jamiyatlari). Sug'urta faoliyatini olib boruvchi tashkilotlar nimalarga ega bo'lishi zarur? Shular haqida ma'lumotlar bering. Laboratoria mshg'ulotini bajaring.

20-variant

Xozirga kelib O'zbekiston Respublikasida nechta sug'urta kompaniyalari faoliyat yuritishmoqda.? Yildan yilga respublikamizda sug'urta tashkilotlari tomonidan yigib olinadigan sug'urta muqofotlari miqdori o'sib bormoqda. Shular haqida ma'lumotlar bering. Laboratoria mshg'ulotini bajaring.

21-variant

Tajribaning ko'rsatishicha, eksport qilinayotgan qishloq xo'jalik mahsulotlarini importerga etkazishgacha bo'lgan jarayonda turli darajadagi xavf- xatarlar yo'zaga keladi. Bu xavf xatarlarning sodir bo'lishi oqibatida kimlar katta miqdorda ziyon ko'rishlari mumkin.ma'lumotlar bering. Laboratoria mshg'ulotini bajaring.

22-variant

Hozirgi paytda Vatanimizda ishlab chiqilgan qishloq xo'jalik mahsulotlarini tijorat va siyosiy xavf-xatarlardan sug'urtalash ishlari, asosan, O'zbekiston Respublikasi Vazirlar maqkamasining qaysi kompaniyasiga yuqlatilgan. Laboratoria mshg'ulotini bajaring.

23-variant

Hozirda O'zbekiston Respublikasida faoliyat tashkilotlarining ro'yxati va elektron pochталari:

ko'rsatayotgan

sug'urta

1. O'zbekinvest" sug'urta tashkiloti – www.o`zbekinvest.o`z.
2. "TRANSINSURANCE" ST – [transinsurance@trans.com.o`z](mailto:transinsurance@trans.com.o`z)
3. "Alfainvest"

Amalda ko'rsatib bering.Laboratoria mshg'ulotini bajaring.

24-variant

Qaysi davlat sug'urtalovchilari orasida birinchilarlan bo'lib, ochiq sug'urta aksionerlik jamiyati «Ingosstrax»ga ega. OSAO «Ingrosstrax»ning asosiy faoliyati quyidagilarni sug'urtalashga yunaltirilgan: Eksport, import, tranzit yo'qlari, kema, fraxta, va boshqa mulklar, tarnsporlar ekspluatatsiyasi bilan bog'liq majburiyatlar, individlar va jamoalarni baxtsiz xodisalardan sug'urtalashdan iborat. U shuningdek boshqa texnik, iqtisodiy risklardan sug'urtani ham amalga oshiradi.ma'lumot bering. Laboratoria mshg'ulotini bajaring.

25-variant

Sug'urta ximoyasi faoliyatiga oydinlik kiriying., Sug'urta polisi (ital – tilxat, kvitantsiya) sug'urtalanuvchiga nima beradi ma'lumot bering. Laboratoria mshg'ulotini bajaring.

26-variant

Sug'urta kompaniyasida avtomatlashtirilgan axborot tizimlari ta'minoti Butun jaxon global tarmogi (Internet) sug'urta kompaniyalarining xizmatlarini tarkatuvchi bo'lib faoliyat ko'rsatadi. Hamda mijozlarga xizmat ko'rsatish turini yangilash va sifatini oshirish maqsadida foydalaniladi.misollar keltiring. Laboratoria mshg'ulotini bajaring.

27-variant

Sug`urta biznesiga AKTni joriy qilish kata ahamiyatga ega bo`lib, sug`urta kompaniyalarining AKTga bo`lgan talab va manfaatdorliklari yil sayin ortib bormokda. Hozirgi kunda sug`urta biznesini axborotlashtirish quyidagi ko`rinishlardat shakllantiriladi: asosiy biznes jarayonlarni avtomatlashtirish uchun axborot tizimi majmuasini (ERP-tizimlar) joriy qilish; mijozlar bilan o`zaro munosabatlarni boshqarish tizimlarini joriy qilish (CRM-tizimlar va Business Intelligence); Internet-sug`urta.misollar bilan Laboratoria mshg`ulotini bajaring.

28-variant

Sug`urta xizmatlari iste`molchilariga xizmat ko`rsatish sohasida aynan zamonaviy AKTlarni joriy kilinishi raqobatchilar bilan ko`rashda kushimcha ustunliklarni beradi. Sug`urta tashkilotlarida ERP tizimlaridan tashqari CRM (customer relationship management) boshqaruv tizimlaridan hozirgi kunda keng foydalanib kelinmokda. Misollar keltiring. Laboratoria mshg`ulotini bajaring.

29-variant

Business Intelligence(tadbirkor intellekt) tizimini sug`urta tashkilotlarida joriy qilish analitik axborotlar muxitiga tegishli bo`lgan ko`rsatkichlarni samarali ta`minlab berishini keng yoritib bering, Laboratoria mshg`ulotini bajaring.

30-variant

Internetda sug`urta biznesini tashkil qilish, Internet bilan bog`liq risklarni sug`urta qilish Internet muxitida ikki yo`nalishdagi biznes echimlardan biridan foydalanib faoliyat yuritish imkoniyatiga ega bo`ladilar:Yoritib bering. misollar keltiring. Laboratoria mshg`ulotini bajaring.

Nasorat savollari:

1. Avtomobilni sug'urtalash polisini hisoblash uchun nimadan foydalanasiz?
2. Qayta aloqa uchun qanday ma'lumotlar kiritilishi lozim?
3. Avtomobil sug'urtasini polisi narxining natijasini ko'rsating
4. Sug'urta bahosini hisoblang.
5. Ma'lumot kiriting.
6. Kompaniyangizda avtomobillarni sug'urtalash polisini rasmiylashtirib,siz qanday xizmatlarga ega bo'lasiz?

8-MAVZU :SOLIQ TIZIMIDA AXBOROT KOMPLEKSLARI VA TEKNOLOGIYALAR

LABORATORIYA ISHI

1.Ishdan maqsad: Jismoniya shaxs daromadidan olinadigan soliq summasini hisoblash texnologiyasi, Microsoft Excelda.Absolyut manzil oʻrnatish texnologiyasi, Microsoft Excel boshqa dasturlar bilan boʻgʻlikligʻI, MS Excel dasturida Korhonaning QQS hisoblashga asoslangan iqtisodiy masala.

MS Excel dasturida formula tartibini muharrirlash mumkin. Buning uchun kursor formula joylashgan katakga oʻrnatiladi va muharrirlash formula katorida bajariladi. Agar kursorni oʻrnatayotganda F2 tugmasi bosilsa, formula matnini tufridan – tufri katakda muharrirlash mumkin.

Formulalarda guruhliy oʻzgartirishlarni amalga oshirish uchun «**Pravka →Zamenit**» (Pravka→Oʻzgartirish) menyu buyrufigan foydalanib, «**Servis→Parametry**» (Xizmat koʻrsatish→Parametrlar) menyu buyrufigan koʻshimcha bajarib, «Vid» ilovasida oynaning «Formuly» parametrini koʻrsatish mumkin.

Masalani bajarish ketma-ketligi:

- 1.” **Fayl ► Otkryt**” menyu buyrufigan yordamida “**Misollar**” faylini oching.
2. Yangi sahifani (agar kerak boʻlsa) “**Vstavka ► List**” menyu buyrufigan yordamida.
3. Yangi sahifa nomini “**Format ► List ► Pereimenovat**” menyu buyrufigan yordamida oʻzgartiring, sahifa nomi, 4 - Misol.
4. Jadvalni toʻldiring:
 - A1 katagiga tushum qiymatini kiriting;
 - A2 katagiga quyidagi formulani kiriting:

=ESLI

(A1<2000000;A1*0,02;ESLI(A1<50000001;40000+(A1-2000000)*0,01;520000+(A1-5000000)*0,005))

1-Topshiriq. MS Excel dasturida qoʻshilgan qiymat soligʻini hisoblash.

Vazifa: Qoʻshilgan qiymat uchun soliq miqdori QQS, «sof» miqdor (QQS siz) va umumiy miqdorni hisoblashni oʻrganish.

- KKS ni koʻshganda mahsulot birligi narxi - 12 500 soʻm.
- Sotilgan mahsulotlar soni – 27 dona.
- Koʻshilgan qiymat uchun solik stavkasi - 20%.

Narxi	12 500,00 so‘m	12 500,00 so‘m
Soni	27 * K	27
KKS stavkasi	20% + 0,5K	0,2
KKS yirindisi	56 250,00 so‘m + 0,5K	
Umumiy yirindi	337500,00 so‘m + K	
Toza yirindi	281250,00 so‘m + K	

Bu yerda, K – talabning jurnal bo‘yicha tartib raqami.

NAZARIY QISM

Formularlar MS Excel ma’lumotlariga ishlov berish asosini tashkil etadi. Formularlar komponentlari quyidagilar hisoblanadi:

- Matematik amallar belgilari;
- MS Excel ning funksiyalar tizimi;
- O‘zgarmlar (sonli, matnli, sanalar, mantiqiy);
- Katakllarga jo‘natmalar;
- Katakllar bloklari nomlariga jo‘natmalar.

Masalani bajarish ketma-ketligi:

1. **“Fayl ► Otkryt”** menyu buyruqi yordamida «Misollar» faylini oching.
2. Yangi sahifani **“Vstavka ► List”** menyu buyruqi yordamida ko‘ying.
3. Yangi sahifa nomini **“Format ► List ► Pereimenovat”** menyu buyruqi yordamida o‘zgartiring, sahifa nomi - Misol.
4. Jadvalni to‘ldiring - A va V ustunlari.
5. Faylni xotiraga olib yoping.

A ustunida – parametrlar nomi, V ustunida – parametrlar qiymati.

2-Topshiriq. : Reklama uchun ushlanadigan soliq xarajatlarining qiymatini hisoblang.

Mahsulot sotishdan tushgan tushum qiymati (1 yilda)	Reklama uchun xarajatlar chegarasi
0 – 2 000 000 + 10K	Tushum hajmining 2%
2 000 001 + K – 50 000 000 + K	2 000 000 dan oshuvchi 40 000 + 1% tushum qiymati
50 000 001 + K va undan yuqori	50 000 000 dan oshuvchi 520 000 + 0,5% tushum qiymati

Bu yerda, K – talabning jurnal bo‘yicha tartib raqami.

Formulani hosil qilish tartibi.

1. Kursorni A2 katagiga oʻrnatish va «=» tugmasini bosish.
2. «Mastera funksiy» (Funksiyalar ustasi) piktogrammasini ishga tushirish uchun «f_x» belgisini bosish.
3. Funksiyalar ichidan – «**Logicheskie**» (Mantikiy) kategoriyasini tanlab, «**ESLI**» (AGAR) funksiyasini koʻrsatish.
1. Ekranga parametrlarni kiritish uchun «**ESLI**» funksiyasining mulokot oynasi chikadi.
2. Kursorni «**Logicheskoe_vyrazhenie**» (Mantikiy ifoda) maydoniga oʻrnatib, A1 katagida sichkoncha chap tomonini bosish va <**2000000** mantikiy ifodasini yozing; shartning toʻla koʻrinishi **A1<2000000**.
3. Kursorni «**Znachenie_esli_istina**» (Agar_kiyamat_rost boʻlsa) maydoniga oʻrnatish va **A1*2/100** koʻrinishidagi ifodani yozing.
4. Kursorni «**Znachenie_esli_loj**» (Agar_kiyamat_yolron boʻlsa) maydoniga oʻrnatish.
5. Maydon yoʻnaltirgichini (strelkasini) «**Vstroennye funkzii**» (Funksiyalar tizimi) roʻyxatiga bosish (formula katoridan chapda).
6. Birinchi «**ESLI**» (AGAR) funksiyasi uchun funksiya ichi boʻladigan «**ESLI**» funksiyasini tanlang. «**ESLI**» funksiya ichi funksiyasi parametrlari uchun mulokot oynasi chikadi.
7. Kursorni «**Logicheskoe_vyrazheniya**» (Mantikiy ifodalar) maydoniga oʻrnatib, **A10<50000001** mantikiy ifodasini yozing.
8. Kursorni «**Znachenie_esli_istina**» maydoniga oʻrnatib, **40000+(A1-2000000)*0,01** ifodasini yozing.
9. Kursorni «**Znachenie_esli_istina**» maydoniga oʻrnatib, **520000+(A1-50000000)*0,005** koʻrinishdagi ifodani yozing.
10. Formulani kiritishni yakunlash uchun OK tugmasini bosish.
11. Faylni xotiraga olib «**Fayl ► Zakryt**» menyu buyruqi yordamida yoping.
12. Bajarilgan ishlar yuzasidan hisobot tayyorlang.

VARIANTLA

Variant topshiriqlarida talabalarga qulaylik tugʻdirish maqsadida mavzular boʻyicha tayanch iboralar keltirilgan.

1-variant

Soliq tizimida axborot texnologiyalarini qoʻllashning zaruriyati va dolzarbligi. Haqida maʼlumotlar bering

2-variant

Soliq xizmati organlarida axborot tizimi hamda axborot texnologiyalarining shakllanishi va huquqiy asoslari. Davlat soliq xizmati organlarida axborot-kommunikatsiya texnologiyalarining qo'llanilishiga Ma'lumotlar bering

3-variant

Soliq ma'muriyatchiligi tizimini takomillashtirish, soddalashtirish va shuningdek, barqarorligini ta'minlash xaqida Ma'lumotlar bering

4-variant

Soliq qonunchiligi buzilishiga yo'l qo'yilishi mumkin bo'lgan mantiqiy xatoliklarning oldini olishga Ma'lumotlar bering

5-variant

Taqdim etiladigan soliq va moliyaviy hisobotlarni avtomat tarzda tahlil etib, ularning shaxsiy hisob varaqalariga o'tkazishga ta'rif bering

6-variant

Soliq to'lovchilar tomonidan soliq va moliyaviy hisobotlarni elektron shaklda topshirish imkonini beruchi dasturiy maxsulotni internet tarmog'idan www.sicnt.uz saytiga kirib, ko'chirib olish mumkin. Ko'rib chiqing

7-variant

Ushbu sayt orqali dasturiy maxsulotni xech bir qiyinchiliksiz yangilash imkoni ham yaratilgan. Internet tarmog'i orqali elektron soliq hisobotini qabul qilish va qayta ishlashini ko'rib chiqing

8-variant

Internet provayderi uchun to'langan to'lovlardan tashqari, soliq hisobotlarini elektron ko'rinishda shakllantirish va jo'natish shu jumladan, [EREPORTS V3.0 dasturiy maxsulni](#) tarqatish xizmatlari tekin amalga oshiriladi. [EREPORTS V3.0 dasturiy maxsulni](#) ishga tushirish. Bu dasturni ishga tushirganda quyidagi oyna paydo bo'ladi. Ko'rib chiqing

9-variant

Soliqlarni uydan chiqmagan holda to'lash uchun Davlat soliq ko'mitasi portaliga www.soliq.uz saytiga murojat qilishimiz kerak bo'ladi. Ikkita turdagi shartlarga xizmat ko'rsatadishini ko'rib chiqing:

10-variant

Mazkur imkoniyatlardan foydalanish uchun quyidagi manzilga kirib foydalanish mumkin: Yuridik shaxslar - hisobot.soliq.uz Yakka tartibdagi tadbirkorlar - decl.soliq.uz Business Intelligence(tadbirkor intellekt) tizimini sugurta tashkilotlarida joriy kilish analitik axborotlar muxitiga tegishli bulgan kuyidagi kursatkichlarni samarali ta'minlab beradi.Ko'rib chiqing

11-variant

Soliq haqida tushuncha va uning turlarini misollar bilan ko'rsatib bering. Shu mavzu bo'yicha labpratoriya ishi bajaring.

12-variant

Jismoniy shaxslardan soliq olish texnologiyasiga misollar keltirib, ko'rsatib bering. Shu mavzu bo'yicha labpratoriya ishi bajaring.

13-varian

Yuridik shaxslardan solik olish texnologiyasi misollar keltirib, ko'rsatib bering. Shu mavzu bo'yicha labpratoriya ishi bajaring

14-variant

Zamonaviy texnologiya yordamida yuridik shaxslardan soliq olish yoki soliq internet orqali to'lanadi.Misollar keltirib, ko'rsatib bering. Shu mavzu bo'yicha labpratoriya ishi bajaring.

15-variant

Soliq tizimi, mol-mulk solig'i, er solig'i, yagona soliq, jismoniy shaxslarning transport yoqilgisi uchun iste'mol solig'i, Misollar keltirib, ko'rsatib bering. Shu mavzu bo'yicha labpratoriya ishi bajaring.

16-variant

Jismoniy shaxslar chetdan tovarlar olib kelganligi uchun yagona bojxona to'lovi, boshqa to'lovla, er solig'i, er osti boyliklari uchun soliq, aktsiz solig'I Misollar keltirib, ko'rsatib bering. Shu mavzu bo'yicha labpratoriya ishi bajaring.

17-variant

Bugungi kunda Toshkent shahridagi qariyb 6000 dan ortiq yuridik shaxs mazkur loyihaning foydalanuvchilari hisoblanadi. Ya'ni, ular mamlakatimizda birinchilardan bo'lib soliq ma'lumotlarini ish joylarining o'zidan elektron tarzda topshirmoqdalar. Misollar keltirib, ko'rsatib bering. Shu mavzu bo'yicha laboratoriya ishi bajaring.

18-variant

O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2005 yil 15 iyundagi "Tadbirkorlik sub'ektlari tomonidan taqdim etiladigan hisobot tizimini takomillashtirish va uni noqonuniy talab etganlik uchun javobgarlikni kuchaytirish to'g'risida"gi Vazirlar Mahkamasining 2005 yil 26 sentyabrdagi "Elektron raqamli imzodan foydalanish sohasida normativ-huquqiy bazani takomillashtirish to'g'risida"gi qarorlarining qabul qilinishi davlat soliq xizmati organlari faoliyatida axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini joriy etish va uni yanada takomillashtirish uchun juda katta yo'l ochib berdi. To'liq ma'lumotlar asosida laboratoriya ishini bajaring.

19-variant

Bugungi kunda soliq xizmati organlarida soliq to'lovchi yuridik shaxslardan moliyaviy va soliq hisobotlarni internet tarmog'i orqali qabul qilish tizimi ishga tushirilgan. Tizimning ishlash tamoyili sodda bo'lib, hisobotlarni elektron shaklda topshirish uchun elektron raqamli imzodan foydalaniladi. Misollar keltirib, ko'rsatib bering. Shu mavzu bo'yicha laboratoriya ishi bajaring.

20-variant

Moliyaviy hisobotlarni elektron shaklda topshirish imkonini beruchi dasturiy mahsulotni internet tarmog'idan [www.sicnt.o`z](http://www.sicnt.o`z) saytiga kirib, ko'chirib olish mumkin. laboratoriya ishi bajaring.

21-variant

Tizimdan foydalanishning yana bir qulayligi soliq xizmati organlarida ishlaydigan xodimlar ishini engillashtirib, ularning ishlash mexanizmi takomillashuviga olib keladi. Misollar keltirib, ko'rsatib bering. Shu mavzu bo'yicha laboratoriya ishi bajaring.

22-variant

Tizimda soliq organlariga taqdim etiladigan soliq va moliyaviy hisobotlarga qo'yilgan elektron raqamli imzoning maxsus dasturiy ta'minot yordamida haqqoniyligi tekshirib ko'riladi va tasdig'initopgandan so'ng ma'lumotlar sub'ektlarning shaxsiy hisob varaqalariga kiritiladi, aks holda hisobotlar qabul qilinmaydi va korxonaga bu haqda ma'lumot yuboriladi. misollar kelyirib, ko'rsatib bering. Shu mavzu bo'yicha laboratoriya ishi bajaring.

23-variant

Soliq deganda, soliq kodeksida belgilangan, muayyan miqdorda undiriladigan, muntazam qaytarib berilmaydigan, davlat budjetiga yo'naltirilgan majburiy pul to'lovlari tushuniladi misollar bilan ko'rsatib bering. Shu mavzu bo'yicha laboratoriya ishi bajaring.

24-variant

O'zbekiston Respublikasi hududida joylashgan uy joylar, kvartiralar, dala hovli imoratlari, garajlar va boshqa imoratlar, joylar, inshootlar soliq solish obyekti. Misollar keltirib, ko'rsatib bering. Shu mavzu bo'yicha laboratoriya ishi bajaring.

25-variant

Jismoniy shaxslardan olinadigan olinadigan yer va mol-mulk soligining to'lash muddatlari 15 oktabrgacha, har bir kechiktirilgan kun to'lanmagan soliq summasining 0.033 foizi miqdorida penya hisoblanadi. Ushbu soliqlar bo'yicha to'lov xabarnomasi 1-maydan kechiktirilmasdan DSXO tomonidan taqdim etilishi kerak. Misollar keltirib, ko'rsatib bering. Shu mavzu bo'yicha laboratoriya ishi bajaring.

26-variant

WEB texnologiyasi asosida qayta ishlab chiqilgan «Jismoniy shaxslarning soliq majburiyatlarini hisobga olish» dasturiy mahsuloti (mol-mulk va yer soliqlari bo'yicha 2009 yildan boshlab) Toshkent shahrining hududiy DSIlari uchun yagona dasturiy mahsuloti sifatida amaliyotga kiritildi Misollar keltirib, ko'rsatib bering. Shu mavzu bo'yicha laboratoriya ishi bajaring.

27-variant

O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 1993 yil 3 avgustdagi "O'zbekiston Respublikasi soliq idoralarida ma'lumotlarni ishlashning yagona kompyuter tizimini (kelgusida MIYaKT) yaratish to'g'risida" gi 388-sonli qarori qabul qilindi va uni amalga oshirish maqsadida 3 pog'onadan iborat DSQ MIYaKT ishlab chiqildi va amalga joriy qilinganligi haqida to'liq ma'lumotlar bering va laboratoriya ishini bajaring.

28-variant

Davlat Soliq Qo'mitasi ma'lumotlarini ishlashning yagona kompyuter tizimining asosiy maqsadlari quyidagilardir: (ketma-ketlikda ko'rsatib o'ting) laboratoriya ishi bajaring.

29 –variant

Soliqlarni yig'ish bo'yicha soliq inspektorlarining ish faoliyatini DSQning hamma pog'onalarida yanada samarali bo'lishini ta'minlash har bir soliq to'lovchi tomonidan to'langan soliqlar bo'yicha aniq ma'lumotlarni ko'rsatish, bular Davlat Soliq Qo'mitasi ma'lumotlarini ishlashning yagona kompyuter tizimining asosiy maqsadlaridir. Misollar keltirib, ko'rsatib bering. Shu mavzu bo'yicha laboratoriya ishi bajaring.

30-variant

Foydalanuvchi - davlat soliq xizmati organlarida amaliyotga joriy etilgan axborot tizimlaridan foydalanuvchi Davlat soliq qo'mitasi, davlat soliq boshqarmalari va davlat soliq inspeksiyalarining mas'ul xodimlari. Misollar keltirib, ko'rsatib bering. Shu mavzu bo'yicha laboratoriya ishi bajaring.

Nazorat savollari:

1. Soliqlarning mohiyati va ahamiyati.
2. Soliq tizimida axborot texnologiyalarini qo'llashning zaruriyati va dolzabligi.
3. Davlat soliq xizmati organlarida axborot komplekslarini va texnologiyalarini qo'llanilishi.
4. Soliq xizmati organlaridagi axborot tizimi va texnologiyalarining funktsional masalalari.
5. Soliq idoralarining yagona integratsiyalashtirilgan axborot tizimlari va resurs bazasi.
6. Soliq tizimida avtomatlashtirilgan ish joylari yaratish texnologiyasi

9-MAVZU:KOMPYUTER TARMOQLARI ASOSIDA MASOFAVIY TA'LIM TIZIMINI TASHKIL QILISH

LABORATORIYA ISHI

1.Ishdan maqsad: MOODLE tizimini yaratish va tarmoqga joylashtirish.

www.intuit.ru Natsionalniy Otkritiy Universitetga a'zo bolish va tahsil qilish, Ommaviy onlayn ochiq kurslar bilan tanishish, Ommaviy onlayn kurslardan foydalangan holda o'quv jarayonini tashkillashtirish, www.udemy.com ro'yhatdan o'tish va tahsil olish ko'nikmasini shakllantirish.

Nazariy qism:

Masofadan o'qitish bu Internet tarmog'i orqali sizga qulay bo'lgan vaqtda o'qishdir. Masofadan o'qitishning tarkibiy belgilari: o'qituvchi, o'quvchi, kommunikatsiyadir.

Masofali ta'lim G'arbda an'anaviy bo'lib qoldi: har bir yuqori mavqega ega bo'lgan universitet hozirgi kunda albatta, masofali ta'lim dasturiga ega. Ko'plab maxsus "masofali o'quv yurtlari" ochilmoqda, ulardan ko'pchiligi dunyoda mashhur va turli mamlakatlarda o'zlarining bo'limlarini ochmoqdalar (misol uchun, Britaniyada Open University). Tahminlarga qaraganda, aynan masofali ta'lim (an'anaviy o'qish shakllari bilan birgalikda) keng tarqalib boradi, ta'limning bu shaklini "kelajak ta'limi" deb atamoqdalar.

Ko'pchilik chet el davlatlari masofali ta'limni ustuvor yo'nalish deb e'lon

qildilar va ushbu yo‘nalishni rivojlantirishga katta mablag‘lar ajratmoqdalar. Ushbu jarayonni amerikaliklar boshlab berdilar Hozirgi kunda masofaviy ta‘lim AQShda mukammal shakllangan bo‘lib, uning vujudga kelishi 1970 yillar oxiriga borib taqaladi. Avvalida masofaviy ta‘lim sohasida o‘quv muassasalari yakka holda faoliyat olib bordilar. 1980 yillarda yo‘ldosh teleko‘rsatuvlar rivojlanib borishi bilan, bu o‘quv kurslari ustida bir necha o‘quv muassasalari hamkorlikda ish olib bordilar. Global kompyuter tarmoqlarining shiddat bilan rivojlanishi inson faoliyatining hamma sohasiga, shu jumladan, ta‘lim olish sohasiga ham katta ta‘sir ko‘rsatdi. So‘nggi paytlarda ta‘limning ushbu turi Yevropada ham faol rivojlanmoqda. Avstraliya ta‘lim dasturlarini ommaviy ravishda kompyuter tiliga o‘tkazib, ularni faol eksport qilmoqda.

Mamlakatimizda masofali ta‘limni rivojlantirishga katta e‘tibor qaratilmoqda.

Ko‘pchilik masofali ta‘lim – bu shunchaki bizga ma‘lum sirtqi ta‘limning yangi shakli deb hisoblaydilar. Ma‘lum darajada bu shunday: haqiqatda ham inson uyidan chiqmasdan o‘qishi mumkin. Lekin bir sharti bor: buning uchun standart dastur bilan zamonaviy kompyuteri bo‘lishi kerak. Ushbu dasturning mazmuni aynan masofali ta‘lim va zamonaviy texnika hamda texnologiya bir-biridan ajralmasligidan iborat. Bugungi kunda talaba o‘z mamlakatidan chiqmay turib, deyarli, barcha G‘arb universitetlari dasturlari bo‘yicha ta‘lim olishi mumkin. Ta‘lim siyosiy va iqtisodiy birlashish jarayonlaridan ilgarilab umumjahon va umumiy foydalaniladigan bo‘lib bormoqda. Masofali ta‘lim g‘oyasida aynan ta‘lim an‘anaviy turlarida qabul qilingan (ham kunduzgi, ham sirtqi) "o‘quvchilarning bilimga intilishlaridan" "bilimlarni o‘quvchilarga qarab harakatlanishi" juda muhim. Dastavval masofali ta‘lim oliy ta‘limga ega insonlarning malakalarini oshirishlari uchun mo‘ljallangan edi. Uning eng oddiy turi – bu avvallari ham mashhur bo‘lgan televizion ko‘rsatuvlar seriyasi hisoblanadi: butun bir kanal maxsus ta‘lim dasturi uchun ishlaydi. Hozirgi kunda yanada kuchliroq texnikalar paydo bo‘lishi bilan masofali ta‘lim imkoniyatlari kengaymoqda. Rossiyada siyosiy va iqtisodiy islohotlar sababli uning ba‘zi oraliq bosqichlari o‘tkazib yuborildi va eng ilg‘or – Internet tarmog‘i orqali ta‘lim olish turi keng tarqaldi.

Jahon amaliyotida masofali ta‘lim barcha kurslari uchun albatta sertifikat beriladi, uni qalbakilashtirish deyarli mumkin emas. Barcha kurslarda ham albatta bunday ishlar yaqin vaqtlarda amalga oshirilishi lozim. Bugungi kunda taklif etilayotgan ko‘pchilik masofali ta‘lim kurslari – bu qiziqishga asoslangan mashg‘ulotdir. Faqatgina izlash serverlarining o‘zi "masofali ta‘lim" so‘rovnomangizga minglab manzillarni ko‘rsatib beradi. Bu dastur o‘quvchiga faylda ma‘lum bilimlar hajmi ko‘rinishida kelib tushadi. Uni o‘rganib chiqqandan keyin "talaba" dasturni "tekshirishni" ishga tushiradi -dastur unga savollar beradi.

1-Topshiriq.

Vazifa: Masofadan o'qitish tizimidan foydalanish ko'nikmalarini hosil qilish.

Distansion kursda o'qish tartibi.

Distansion kursda o'qish uchun avvalambor sahifadagi distansion o'qitish tizimida ismingizni qayd qilishingiz zarur. Buning uchun **Kurslar** papkasida **Sistemada qayd qiling** menyusiga kirib anketani to'ldiring. Anketa sistemada qayd qilinganligi haqidagi ma'lumotdan so'ng, sistemadagi kurslar ro'yhatidan zarurini tanlang. So'ng kursga ariza berish uchun **Ariza bering** maydonidan foydalaning. Shundan so'ng o'qituvchi arizangizni ko'rib chiqib, sizni qabul qiladi va sizga o'qish haqidagi ma'lumotni yuboradi. Jadval asosida o'qish jarayoni on-laynda bo'lib o'tadi.

Quyida bepul masofaviy ta'lim manbalari berilgan:

<http://www.college.ru> – «Ochiq kollej». Maktab dasturi fanlarini o'rganishingiz yoki zarur holda o'zingiz uchun qaytarib olishingiz mumkin.

<http://businesslearning.ru> – «Distansion biznes-ta'lim». Saytda: «Tadbirkorlik asoslari», «Huquqshunoslik», «Iqtisodiyot», «Menejment», «Moliya», «Hisob va soliqlar», «Marketing», «Xavfsizlik», «Ijtimoiy bilimlar asoslari», «Matematika va tabiiy bilimlar asoslari», «Informatsion texnologiyalar», «Biznes strategiya». Har bir modul oxirida test berilgan. Sertifikat ham olish mumkin.

<http://www.intuit.ru> – «Informatsion Texnologiyalar Internet Universiteti». IT, iqtisodiy va boshqa kurslar. Diplom olish ham mumkin.

<http://mylanguage.ru> – rus tilini o'rganuvchilar uchun masofaviy kurs.

<http://www.bellenglish.com> – upper intermediate darajadagilar uchun bepul darslar. Darslarga til sohiblari tomonidan ovoz berilgan. Mashqlar yaxshi tanlangan. Til bilish dajangizni aniqlash uchun kontrol test mavjud.

Ingliz tilini o'rganish bo'yicha masofaviy ta'lim manbalari:

<http://www.englishpage.com> – on-line ingliz tili darslari.

<http://www.voanews.com> – amerikacha ingliz tili.

<http://4flaga.ru> – boshlovchilar uchun ingliz tili.

<http://www.english-at-home.com> – saytdan foydalanish uchun hech bo'lmasa pre-intermediate darajasi bo'lishi kerak.

<http://www.study.ru> – nafaqat ingliz, balki boshqa ko'pchilik dunyo tillari.

<http://www.homeenglish.ru>

<http://www.probelov.net>

<http://www.englishforbusiness.ru> – tadbirkorlar uchun ingliz tili

<http://www.native-english.ru>

<http://www.englspac.com> – elektron kutubxona

<http://linguamania.ru> – so'z boyligingizni oshirish uchun on-line o'yin. Faqat

boshlang'ich stadiyasi bepul.

2-Topshiriq.

Vazifa: Ommaviy onlayn ochiq kurslar bilan tanishish. Ommaviy onlayn kurslardan foydalangan holda o'quv jarayonini tashkillashtirish.

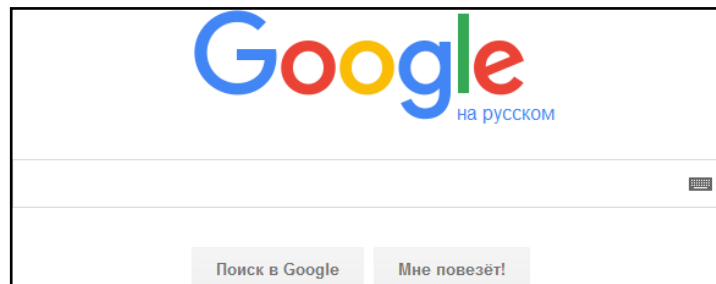
Isndan maqsad: Internet qidiruv tizimidan foydalangan holda ommaviy onlayn kurslarni qidirib topish va OOOK tizimi orqali ro'yihatdan utishi, tinglovchi o'zining yo'nalishidan kelib chiqqan holda OOOK kurslarni ajarta olishlikni o'rganishi kerak.

Ishni bajarish uchun namuna

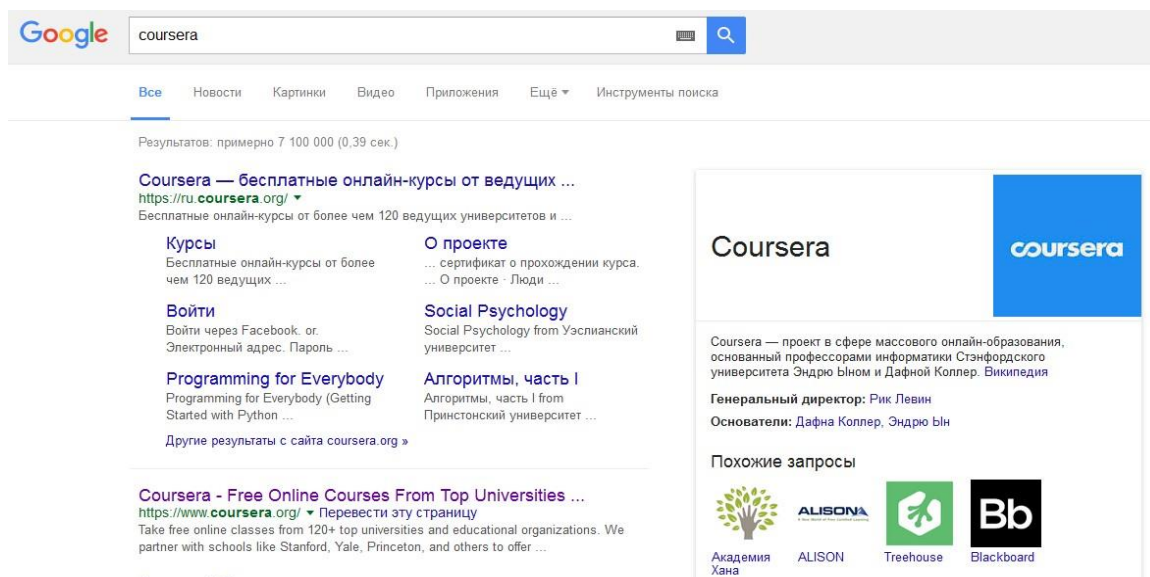
Mazkur amaliy ishini bajarishda tinglovchida internet qidiruv tizimlari orqali tinglovchilarda boshlang'ich bilim darajasi boshlang'ich bilim darajaga ega bo'lishligi kerak.

Bu amaliy mashg'ulotida biz Coursera ommaviy onlayn ochiq kurslari misolida tizimdan ro'yihatdan utish va kurslarni tanlashni qarab chiqamiz.

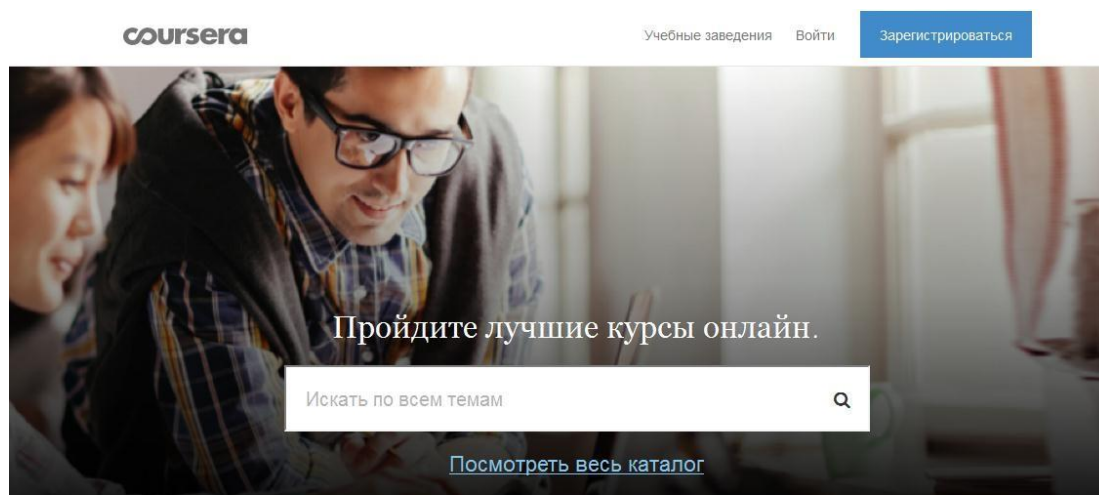
<https://www.google.com> qidiruv tizimini ishga tushiring. Natijada qo'yidagi qidiruv google tizimi chiqadi.



Qidiruv tizimidan foydalangan holda qidiruv joyiga Coursera so'zini yozamiz. Natijada qidiruv tizimi Coursera ommaviy onlayn kurslar tizimining rasmiy saytini yo'klaydi. Yuklangan saytning ko'rinishi qo'yida ko'rsatilgan rasmdagidek chiqadi.

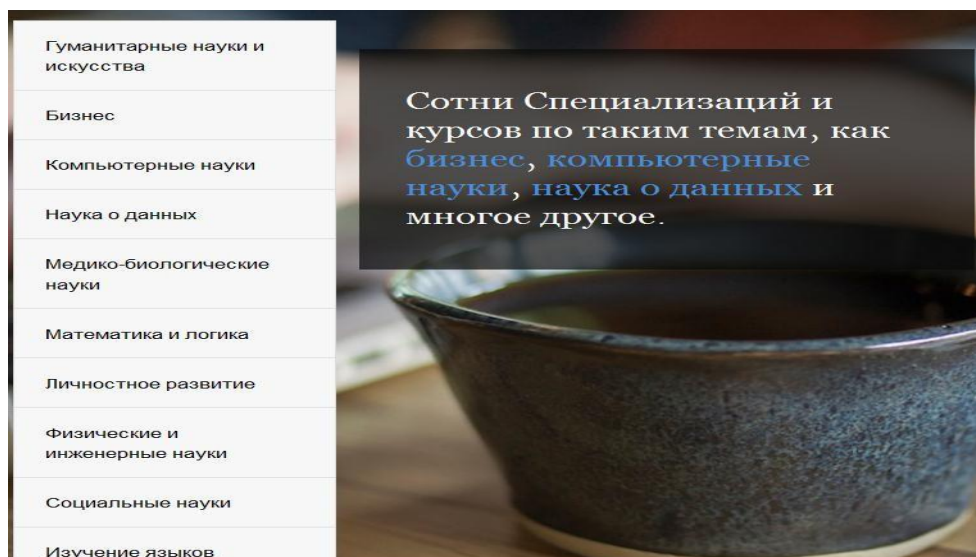


Natijada biz kuyidagi sahifani ko‘ramiz.



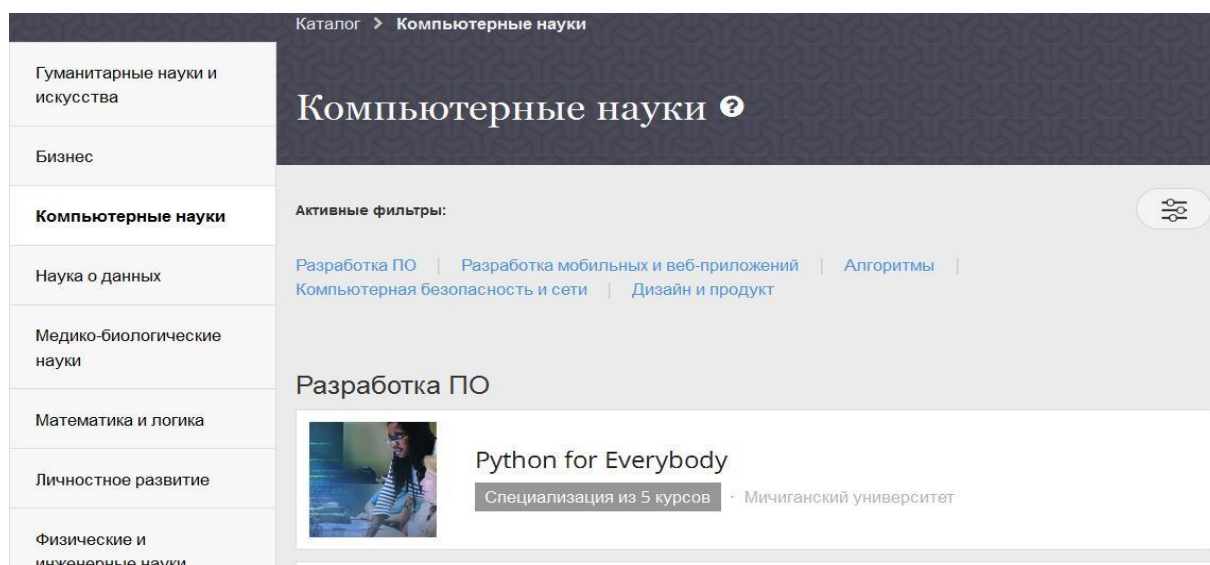
Coursera ommaviy onlayn kurslari sayti orqali tinglovchi o‘zining mutaxassisligidan kelib chiqqan holda katalog kursi orqali mutaxassisliklarga ajartilgan kurlar katalogidan kurslarni tanlashi mumkin.

Buning uchun tinglovchi **–Posmotret ves katalog** havolasini bosish orqali yuklashi mumkin. Natijada qo‘yidagi oyna yuklanadi.



Coursera ommaviy onlayn kurslar tizimining kurslar katalogi.

Kurs tinglovchi o'zining mutaxassiligidan kelib chiqqan holda kurslar katalogidan tizim taklif etayotgan kurslar bilan tanishib chiqishi mumkin. Masalan, tiglovchi taqdim etilgan kataloglar kursidan **-Компьютерные науки** bandini tanlasa qo'yida ko'rsatilgan oyna yuklanadi.



Coursera ommaviy onlayn kurslar tizimining kurslar

Coursera ommaviy onlayn kurslar tizimidagi kurslar bilan tanishib chiqqandan keyin, tinglovchi tizimda ro'yihatdan o'tishi kerak bo'ladi.

Yuklangan oyna orqali tinglovchi tizim tomonidan taqdim etilayotgan kurslar bilan tanishib chiqishi mumkin.

Tizimda kurslarni filtirlash imkoniyati ham mavjud bo‘lib, u yerda tinglovchi tillar bo‘yicha, subtitir tillari va kursning ochiqlik [kriteriyalari](#) bo‘yicha kursni

Уточните запрос

×

Языки субтитров		Языки курса		Доступность	
☐	Английский	276	☐	Английский	259
☐	Испанский	61	☐	Испанский	55
☐	Китайский (упрощенное письмо)	46	☐	Китайский (упрощенное письмо)	38
☐	Бразильский португальский	20	☐	Бразильский португальский	18
☐	Русский	10	☐	Русский	9
☐	Турецкий	5	☐	Французский	5
☐	Португальский (Европа)	5	☐	Португальский (Европа)	4
☐	Французский	5	☐	Китайский (традиционное письмо)	1
☐	Вьетнамский	4	☐	Иврит	0
☐	Итальянский	3	☐	Турецкий	0
☐	Казахский	2			
				В этом месяце	207
				Предварительная регистрация	63
				Со свободным графиком обучения	59
				Через 1–2 месяца	4
				Через 2–3 месяца	2
				Более чем через 3 месяца	0
				Меньше	

filtirlash mumkin bo‘ladi.

Coursera tizimidan ro‘yihatidan o‘tish.

coursera

Учебные заведения

Войти

Зарегистрироваться

–Zaregistrovatsyal tugmasini bosamiz va qo‘yidagi oyna yuklanadi.

Tizimdan ro‘yihatdan utish oynasining ko‘rinishi.

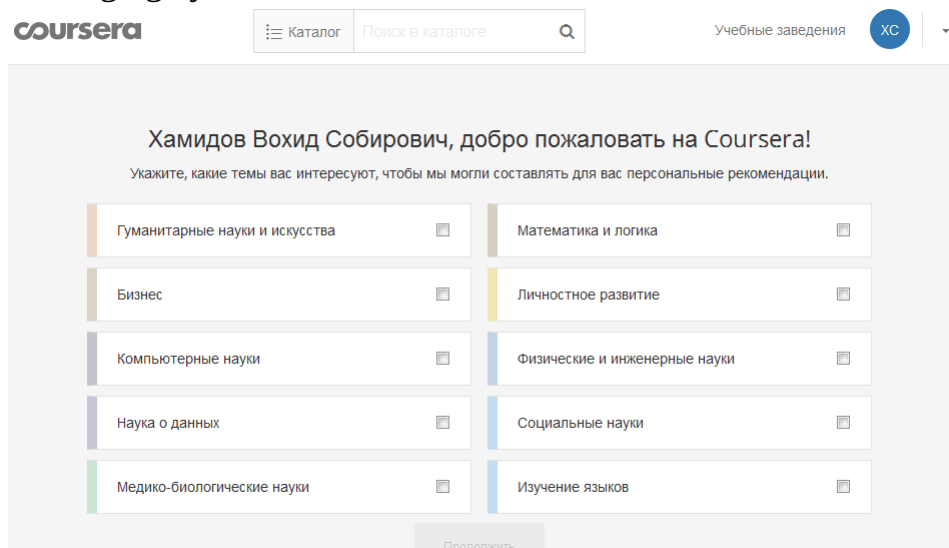
Coursera tizimidan ro‘yihatidan o‘tish uchun ikki hil usulini taklif etadi.

1. Facebook ijtimoiy tarmog‘i orqali
2. An‘anaviy usul orqali

2 usul orqali tizimdan ro‘yihatdan utish uchun tinglovchi o‘zining

- a) I.Sh.;
- b) Elektron pochtasini;
- c) Tizimga kirish uchun parol uylab topishi kerak.

Natijada qo‘yidagi oyna yuklanadi. Bu oynada tizim sizdan tinlovchining qiziqishlarini tanlashi kerak bo‘ladi. Bu ma’lumotlar tizim sizga moslashgan holda sizning qiziqishlaringizdan kelib chiqqan holda elektron pochangizga siz tanlagan qiziqishlar(mutaxassislik, yo‘nalishi) bo‘yicha yangi kurslar paydo bo‘lsa, sizning shaxsiy pochtangizga yuborilib turiladi.



Kurslarga yozilish va kurslar bilan tanishib chiqish. Tizim orqali ro‘yihatdan o‘tgandan keyin foydalanuvchi o‘zining qiziqishidan kelib chiqqan holda tizim taklif etilayotgan kurslar bilan tanishib chiqqib, kurslarga yozilishi mumkin.

Misol uchun biz, **Prinstonskiy universiteti** tomonidan –**Algoritmyl** kursiga yozilish jarayonini ko‘rib chiqamiz.

Kursni tanlaganimizdan keyin qo‘yida ko‘rsatilgan oyna chiqadi.

Каталог

Поиск в каталоге

Учебные заведения

VK

PRINCETON UNIVERSITY

Алгоритмы, часть I

This course covers the essential information that every serious programmer needs to know about algorithms and data structures, with emphasis on applications and scientific performance analysis of java implementations. Part I covers basic iterable data types, sorting, and searching algorithms.

Посмотреть вступительное видео

О курсе

An introduction to fundamental data types, algorithms, and data structures, with emphasis on applications and scientific performance analysis of java implementations. Specific topics covered include: union-find algorithms; basic iterable data types (stack, queues, and bags); sorting algorithms (quicksort, mergesort, heapsort) and applications; priority queues; binary search trees; red-black trees; hash tables; and symbol-table applications.

Рекомендуемая подготовка

All you need is a basic familiarity with programming in Java. This course is primarily aimed at first- and second-year undergraduates interested in engineering or science, along with high school students and professionals with an interest (and some background) in programming.

Рекомендуемые материалы для самостоятельного изучения

Although the lectures are designed to be self-contained, students wanting to expand their knowledge beyond what we can cover in a 6-week class can find a much more

Сессии

22 января 2016 г. - 12 марта 2016 г.

▼

Enroll

Краткий обзор курса

6 weeks обучения

6-12 hours/week

Английский

Субтитры доступны на таких языках: Английский

Преподаватели

Kevin Wayne

Принстонский университет

Robert Sedgewick

Принстонский университет

Bu yerda kurs haqida qo‘yidagi ma’lumotlar keltirilgan:

- Kurs xaqida ma’lumot;
- Kursni o‘zlashtirish uchun tinglovchi oldindan bilishi kerak bo‘ladigan malaka talablari keltirilgan;
- Kursni mustaqil o‘zlashtirish uchun tavsiyalar keltirilgan;
- Kursning formati. Bu yerda kursda keltirilgan darslar davomiyligi, haftada qancha vaqt ajartish mumkinligi, qanday topshiriqlardan iborat ekanligi haqida ma’lumotlar berilgan.

Kursning o‘ng qismida

Сессии

22 января 2016 г. - 12 марта 2016 г.

▼

Enroll

Краткий обзор курса

6 weeks обучения

6-12 hours/week

Английский

Субтитры доступны на таких языках: Английский

Преподаватели

Kevin Wayne

Принстонский университет

Robert Sedgewick

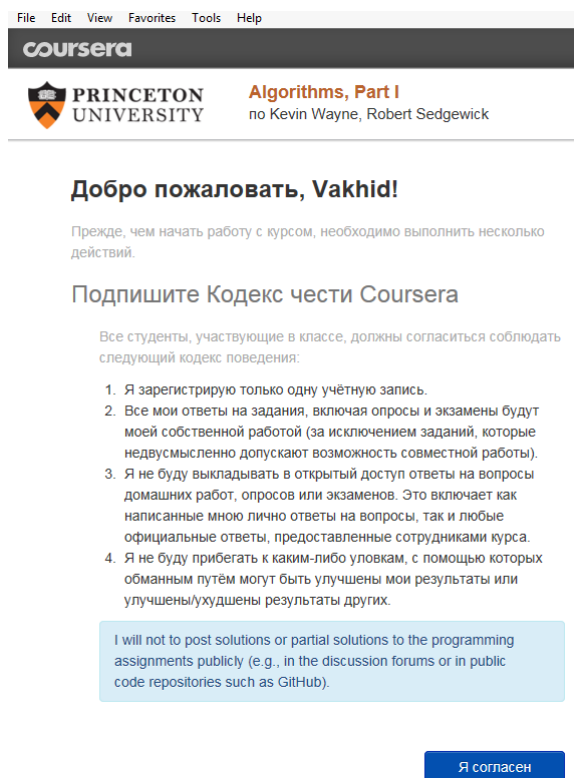
Принстонский университет

435

Kursning boshlanish vaqti, tili, professor-o‘qituvchilari haqida ma’lumotlar keltirilgan.

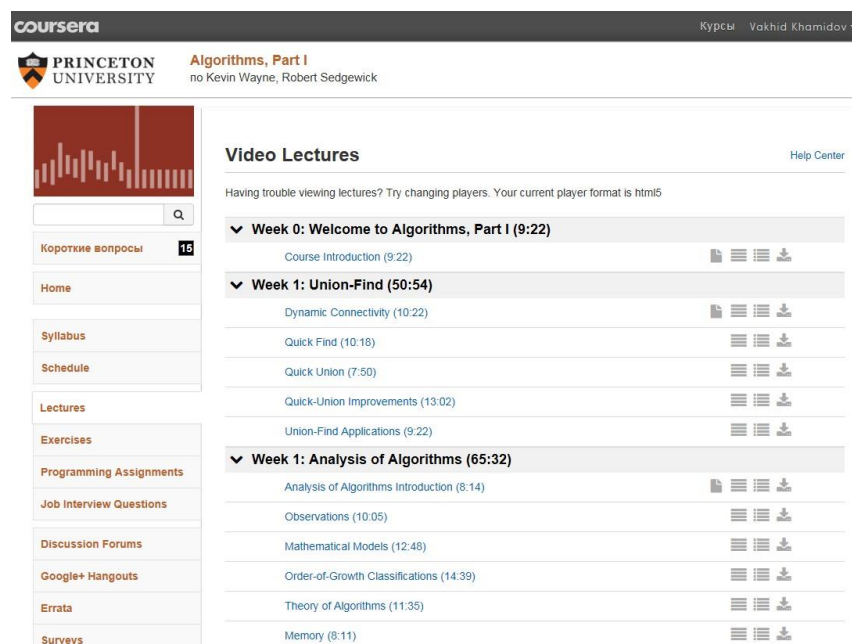
Kursga yozilish va o‘qish jarayonini boshlash.

Kursga yozilish uchun «**ENROLL**» tugmasini bosamiz. Natijada kursning –kurs kodeksil chiqadi. Bu yerda kursga yozilayotgan foydalanuvchi kursmualiflari tomonidan belgilangan qoidalari bayon etilgan. Keltirilgan qoidalarini qabul qilib, kursga yozilamiz.



Natijada qo‘yidagi sahifa yuklanadi.

Kurinib turiptiki, biz tanlagan kurs bo‘yicha barcha o‘quv uslubiy kontentlar keltirilgan. Xususan, video ma’ruzalar (ularning davomiyligi ko‘rsatilgan), video ma’ruzalarning prezentatsiyasi, kursga oid topshiriqlar bayon etilgan.



Kurs lektorining videoma'ruzasi.

3-Topshiriq.

Ommaviy onlayn ochiq kurslardan birini tanlab oling.

№	OOOK	manzili
1.	Ommaviy onlayn ochiq kurslar katalogi	https://www.mooc-list.com/
2.	Coursera loyihasi	https://www.coursera.org
3.	edx loyihasi	https://www.edx.org
4.	Udacity loyihasi	https://www.udacity.com
5.	Openlearning loyihasi	https://www.openlearning.com
6.	Udemy loyihasi ⁶	https://www.udemy.com/
7.	MIT loyihasi	http://ocw.mit.edu/

8.	Khan akademiyasi	https://www.khanacademy.org/
9.	Futurelearn loyihasi	https://www.futurelearn.com/
10.		

<https://www.class-central.com/providers> saytidan to'liq OOOK ro'yihatini olish mumkin. Bu tizimda kurslarning ayrimlari pullilari ham mavjud

1. Tanlab olgan ommaviy onlayn ochiq kurslar tizimidan ro'yihatdan o'ting.
2. O'zingizning yo'nalishingiz (qiziqishingizdan) kelib chiqqan holda kursni topib, unga yoziling.

3. Yozilgan kursning uslubiy ta'minotini qo'yida eltirilgan jadvalga to'ldirib, o'quv jarayoniga qo'llash bo'yicha SWOT taxlil qiling.

4-Topshiriq.

Vazifa: Tanlagan kursing bo'yicha qo'yidagi jadvalni to'ldiring

Kurs nomi	
Kurs taqdim etayotgan Universitet	
Bilim sohalari	○ Gumanitar soha ○ Ijtimoiy soha, iqtisod va huquq ○ Ishlab chiqarish va texnik soha ○ Qishloq va suv xo'jaligi ○ Sog'liqni saqlash va ijtimoiy ta'minot ○ Xizmatlar sohasi
O'quv dasturining qaysi blogiga to'g'ri keladi?	○ Gumanitar va ijtimoiy-iqtisodiy fanlar ○ Matematik va tabiiy-ilmiy fanlar ○ Umumkasbiy fanlar ○ Ixtisoslik fanlar ○ Qo'shimcha fanlar
Kursni o'rganishga qo'yiladigan malaka talablari	
Kursning qisqacha mazmuni	
Kursni o'rganish uchun qo'yilgan malaka talabalari	

Kursda mavjud elektron resurs turlari (Video ma'ruzalar, Videoma'ruzaning subtitrlarining mavjudligi, Videoma'ruzadagi prezentatsiyasining mavjudligi)	

(pdf, ppt), Ma'ruza matni, Amaliy mashg'ulot uchun topshiriqlar, Mustaqil o'rganish uchun topshiriqlar, Laboratoriya ishlari va boshqa resurslar)	
Kursning davomiyligi	
Kurs til(lar)i	
Kurs subtitrlar(lar)i tillari	
Kurs o'qituvchisi	

Bajarilgan ishlar yuzasidan hisobot tayyorlang

VARIANTLAR

Variant topshiriqlarida talabalarga qulaylik tug'dirish maqsadida mavzular bo'yicha tayanch iboralar keltirilgan.

1-variant

Masofadan o'qitish tizimi deganda nimani tushunasiz? Masofaviy ta'lim mohiyatini tushuntiring. Zamonaviy axborot va kommunikatsiya texnologiyalari vositalarini ta'lim jarayoniga kirib kelishi an'anaviy o'qitish usullariga qo'shimcha ravishda yangi o'qitish shakli - masofaviy o'qitish yaratilishiga omili ko'rsatib o'tilgan. Jumladan, masofaviy ta'lim mohiyati, pedagogik texnologiyalari, Key-texnologiyalarini tavsiflang

2-variant

Masofada o'qitishning uslubiy materiallarini sanab o'ting? elektron ta'limni yo'lga qo'yishdagi tashkiliy jarayonlar qanday amalga oshiriladi? Masofaviy o'qitishning samaradorligiga misollar keltiring

3-variant

Yoʻldosh orqali videokonferensiyalar deganda nimani tushunasiz? Oʻzbekistonda masofadan oʻqitishning innovatsion texnologiyalari. Masofaviy oʻqitishning dolzarbligi. Maʼlumot bazasining jadvalini hosil qiling.

4-variant

Yoʻldosh orqali videokonferensiyalar deganda nimani tushunasiz? Oʻzbekiston Respublikasi Prezidentining 2017-yil 20-apreldagi «Oliy taʼlim tizimini yanada rivojlantirish chora-tadbirlari toʻgʻrisida»gi PQ-2909-son qarori taʼlim tizimini tubdan yaxshilashga, xalqaro standartlar darajasida kadrlarni tayyorlash mazmun-mohiyatini tubdan qayta koʻrib chiqing.

5-variant

Vertual kutubxona haqida nimalarni bilasiz? MOOK doirasida 2018-yil 01.01. holati boʻyicha masofaviy taʼlim xizmatlarining eng yirik provayderlari jadval koʻrinishda tasvirlab bering. Hosil qilingan jadvalni saqlang.

6-variant

Elektron kitobning tarkibi? Masofaviy oʻqitish usullari, Masofaviy taʼlim tushunchasi, Masofaviy taʼlim modellari (turlari), Masofaviy taʼlimning yutuqlari va kamchiliklari, Oʻzbekistonda masofaviy taʼlimni rivojlanishi.

7-variant

Online asosida taʼlim olishning afzalliklari. masofaviy oʻqitishning hozirgi holati va muammolari, masofaviy kurslarni yaratishning kontseptual asoslari koʻrib chiqing. Masofaviy oʻqitishning prinsiplari. Yangi maʼlumot bazasini hosil qiling.

8-variant

Masofaviy taʼlim tizimida ochiq LMS (Learning management system) va LCMS (Learning content management system) haqida tushuncha bering. Masofaviy oʻqitishning texnologiyasi

9-variant

Masofaviya taʼlimda MOODLE texnologiyasi. Virtual taʼlim tizimidan foydalanish texnologiyasiga taʼrif bering. Maʼlumotlar bazasini hosil qiling. Quyidagi jadvaldan foydalangan holda maʼlumotlar bazasi jadvalining maydonlarini hosil qiling.

10-variant

LMS tizimining intatuzilishi. Masofaviy taʼlimda CMS (Content Management system) tizimini asosiy funktsional masalalari. Misollar keltiring

11-variant

Masofaviy ta'lim modellari va ularni takomillashtirish istiqbollarini ekspert baholash usuli orqali aniqlang.

12-variant

Masofaviy ta'limda (MT) turli ta'lim modellari qo'llaniladi, biroq ularning barchasiga xos bir xususiyat mavjud, bu ham bo'lsa, unda barcha o'quvchi va o'qituvchilar masofa jihatidan ajratilishidir. Misollar keltiring,

13-variant

Quyidagi 6ta modelga ta'rif bering: 1. Eksternat turi bo'yicha o'qitish; 2. Universitet MT modeli; 3. Bir necha oliy ta'lim muassasalari hamkorligida o'qitish; 4. Ixtisoslashtirilgan ta'lim muassasalarida o'qitish; 5. Avtonom o'qitish; 6. Multimedia dasturlariga asoslangan, norasmiy, integrallashgan o'qitish .

14-variant

Eksternat turi bo'yicha o'qitish. Bu shaklda o'qitish qanday qulayliklarga ega. Misollar keltirib ko'sating.

15-variant

Universitet MT modeli. Faqat bir universitet bazasida shu universitetda mavjud ta'lim yo'nalishlari o'quv rejasidagi fanlar AKT asosida tashkil etilgan MT ning texnik vositalari orqali o'qitilishi haqida batafsil ma'lumotlar bering

16-variant

Bir necha ta'lim muassasasi hamkorligida yaratilgan elektron kitoblar va qo'llanmalar birinchidan, ilmiy jihatdan mukammal va sifatliroq bo'lsa, ikkinchi tomondan, ularga iqtisodiy jihatdan bir muncha kam xarajat qilinadi. Bunday shakldagi MT qaysi model turiga kirishini misollarda ko'sating.

17-variant

Ixtisoslashtirilgan ta'lim muassasalari hamkorligida tashkil qilingan MT modellari. Bunday maxsus tashkil etilgan tizimlar sirtqi va masofaviy shaklda ta'lim oluvchilarga mo'ljallangan bo'lib, yangi ta'lim texnologiyalarining keng qamrovli qo'llanishi natijasida faoliyat yuritadi. Misollarda ko'rsating.

18-variant

Avtonom o'qitish modeli. Bu shakldagi o'qitish dasturlari mustaqil ta'lim olish tamoyilida tashkil etilib, televideniye, radioeshittirishga asoslangan bo'ladi. Talabalarni o'qitishda asosiy o'qitish vositalari bo'lib, sun'iy yo'ldosh orqali translyatsiya qilinadigan radio va teleleksiylalar hisoblanadi. Misollarda ko'rsating.

19-variant

Multimedia dasturlariga asoslangan, norasmiy, integrallashgan o'qitish modeli. Bu shakldagi MT tizimi asosan mustaqil malaka oshirish, qo'shimcha mutaxassislikni egallash va til o'rganish kabilar bo'yicha o'qituvchilar yoki ta'lim muassasalarga murojaat qilish zarurati bo'lmaydigan dasturlardan iborat bo'lib, kompyuter va teleradio tizimlari orqali o'rganish vositasi hisoblanadi va oliy ta'lim tizimida kam qo'llaniladi. Misollarda ko'rsating.

20-variant

Taqsimlangan auditoriya modeli. Bu model turli manzillarda yashovchi talabalardan tashkil topgan sinf, guruhga mo'ljallangan kursning interaktiv telekommunikatsion texnologiyalar yordamida tarqatilishiga qaratilgan. Natijada, an'anaviy ta'lim oluvchilar va MT oluvchilarni birlashtiruvchi aralash sinf hosil bo'ladi. Bu modelning ko'rsatkichlarini Misollarda ko'rsating.

21-variant

Coursera tizimidan ro'yihatidan o'tish uchun ikki hil usulini taklif etadi.

1. Facebook ijtimoiy tarmog'i orqali

2. An'anaviy usul orqali

Misollarda ko'rsating.

22-variant

Tanlab olgan ommaviy onlayn ochiq kurslar tizimidan ro'yihatdan o'ting. Amalda bajaring.

23-variant

O'zingizning yo'nalishingiz (qiziqishingizdan) kelib chiqqan holda kursni topib, unga yoziling. Amalda bajaring.

24-variant

Yozilgan kursning uslubiy ta'minotini qo'yida jadvalga to'ldirib, o'quv jarayoniga qo'llash bo'yicha SWOT taxlil qiling. Amalda bajaring.

25-variant

Mustaqil ta'lim olish modeli. Bu modelda talabalarga aniq vaqtda, aniq joyda bo'lish mas'uliyati yuklanmaydi. Talabalar kursning batafsil dasturi va mazmunini ifodalovchi materiallar to'plami bilan ta'minlanadilar hamda rahbarlik qiluvchi savollariga javob berib, ishni baholovchi o'qituvchiga murojaat qilish imkoniyatiga ega bo'ladilar. Talaba va o'qituvchi o'rtasidagi muloqot telefon, kompyuter konferensiyalari, elektron va oddiy pochtalarni qo'llash orqali amalga oshiriladi. Bu modelning ko'rsatkichlarini amalda ko'sating.

26-variant

Ochiq ta'lim +Sinf modeli. Bu model kursning bosma matni va boshqa vositalari (masalan, videoyozuv yoki kompyuter diskleri)ni qo'llashga qaratilgan. Bu esa, talabaga, masofaviy guruh ichidagi talabalar muloqotlari tashkil etilishiga yordam beruvchi interaktiv telekommunikatsion texnologiyalarni qo'llagan holda, kursni o'rganish imkoniyatini beradi. Bu modelning ko'rsatkichlarini amalda ko'sating.

27-variant

MTning ixtiyoriy modeliga zarur bo'lgan, tadqiqotlar natijasida aniqlangan ba'zi talablarni keltirib ko'rsating.

28-variant

MT qanday modelga va qanday AKTga asoslangan bo'lishidan qat'iy nazar ular umumiy qoidalar asosida tashkil qilinishi lozimligini misollar keltirib amalda ko'rsatib bering

29-variant

Tizim orqali ro'yihatdan o'tgandan keyin foydalanuvchi o'zining qiziqishidan kelib chiqqan holda tizim taklif etilayotgan kurslar bilan tanishib chiqqib, kurslarga yozilishi mumkin.

Misol uchun, **Prinstonskiy universiteti** tomonidan **-Алгоритмы** kursiga yozilish jarayonini ko'rib chiqing.

30-variant

Kurs tinglovchi o'zining mutaxassiligidan kelib chiqqan holda kurslar katalogidan tizim taklif etayotgan kurslar bilan tanishib chiqishi mumkin. Masalan, siz, taqdim etilgan kataloglar kursidan **-Компьютерные науки** bandini tanlang va oynani yuklang .

Nazorat savollari:

1. Masofadan o'qitish tizimi deganda nimani tushunasiz?
2. Masofada o'qitishning uslubiy materiallarini sanab o'ting?
3. Yo'ldosh orqali videokonferensiyalar deganda nimani tushunasiz?
4. Vertual kutubxona haqida nimalarni bilasiz?
5. Elektron kitobning tarkibi?

II.MUSTAQIL TA'LIM MASHG'ULOTLARI

Mustaqil ta'limning shakli va mazmuni

“Iqtisodiyotda axborot komplekslari va texnologiyalari” fani bo'yicha talabaning mustaqil ishi shu fanni o'rganish jarayonining tarkibiy qismi bo'lib, uslubiy va axborot resurslari bilan to'la ta'minlangan.

Talabalar auditoriya mashg'ulotlarida pedagog-xodimlarning ma'ruzasini tinglaydilar, amaliy va laboratoriya mashg'ulotlarida masalalar yechadilar. Bundan tashqari ayrim mavzularni kengroq o'rganish maqsadida qo'shimcha adabiyotlarni o'qib referatlar va loyiha ishlari tayyorlaydi hamda mavzu bo'yicha professor o'qituvchi tomonidan brilgan mustaqil ish va testlarni yechadi. Mustaqil ta'lim natijalari reyting tizimi asosida baholanadi.

Uyga vazifalarni bajarish, qo'shimcha darslik va adabiyotlardan yangi bilimlarni mustaqil o'rganish, kerakli ma'lumotlarni izlash va ularni topish yo'llarini aniqlash, internet tarmoqlaridan foydalanib ma'lumotlar to'plash va ilmiy izlanishlar olib borish, ilmiy to'garak doirasida yoki mustaqil ravishda ilmiy manbalardan foydalanib ilmiy maqola va ma'ruzalar tayyorlash kabilar talabalarning darsda olgan bilimlarini chuqurlashtiradi, ularning mustaqil fikrlash va ijodiy qobiliyatini rivojlantiradi. Shuning uchun ham mustaqil ta'limsiz o'quv faoliyati samarali bo'lishi mumkin emas.

Birinchi oraliq nazorat jarayonida talabalar:

1. Respublikamizda nashr etilgan adabiyotlarni o'rganib, uni referat(esse) shaklida taqdim etadilar.
2. Fan bo'yicha respublikamizdagi muammoli vaziyatni ifodalovchi keys echish

Ikkinchi oraliq nazorat uchun esa:

1. xorijiy adabiyotlarni o'rganib, referat tayyorlaydilar yoki esse yozadilar.
2. Fan bo'yicha xorij yoki global miqyosda muammoli vaziyatni ifodalovchi keys echish

Referat (lotincha **refero**- axborot beryapman) — biror ilmiy asar, o'qilgan kitob, maqola kabilar mazmunining qisqacha yozma yoki og'zaki bayoni, o'rganilgan ilmiy masalaning natijasi haqidagi axborot, tegishli adabiyot va boshqa manbalar sharhini o'z ichiga olgan ma'lum mavzudagi doklad hisoblanadi.

Oraliq baholash			Maksima l ball	O'tkazish vaqti
№	Oraliq nazorat (20 ball)	MT (14 ball)	34	Semestr davomida

1	Oraliq nazorat ma'ruza darslarida aktivligi, mashg'ulot daftarlarining yuritilish holatini e'tiborga olish va oraliq nazorat ishining baholanishi orqali amalga oshiriladi. (10 ball)	Respublikamizda nashr etilgan adabiyotlar sharhi ifodalangan referat 2 ball; Keys stadi topshiriqlarini bajarish 3 ball	15	1-oraliq davomida (semester-ning 1-9 haftasi)
2	Oraliq nazorat ma'ruza darslarida aktivligi, mashg'ulot daftarlarining yuritilish holatini e'tiborga olish va oraliq nazorat nazorat ishining baholanishi orqali amalga oshiriladi. (10 ball)	xorijiy adabiyotlar sharhi ifodalangan referat 3 ball; Keys stadi topshiriqlarini bajarish 6 ball	19	2-oraliq davomida (semestrning 10-18 haftasi)

JORIY NAZORAT

Joriy nazoratga ajratilgan ballarning mustaqil ishlash uchun semestr davomida 16 ball ajratilgani bu mustaqil ishni katta mas'uliyat bilan bajarilishini hisobga olib, talabalarni kichik guruhlarda loyiha ishi (Assignment)ni bajarishini rejalashtiramiz.

Joriy baholash		Maksimal ball	O'tkazish vaqti
JORIY NAZORAT (20 BALL)	MT (16 BALL)	36	Semestr davomida
Joriy nazorat darslarga aktiv ishtiroki va o'zlashtirish darajasi, mashg'ulot daftarlarining yuritilish holati va mavzular bo'yicha vazifalarining bajarilishini e'ti-	Kichik guruhlarda loyiha ishini (assignment) tanlash, maqsad, vazifalarni belgilash, natijani ilmiy taxmin qilish, reja tuzish, unda qatnashadigan talabalarning vazifasini aniqlash, axborotlar, ma'lumotlar to'plash. Loyihani (assignment) bajarish, hisobot, taqdimot tayyorlash va uning muhokamasini o'tkazish		

borga olish orqali amalga oshiriladi.	16 ball.		

**Mustaqil ishni bajarish mazmuni bo'yicha baholash mezoni va ko'rsatkichlari
(1-oraliq nazorat)**

ME Z O N L A R	Maksimal ball
Fan bo'yicha respublikamizda nashr etilgan adabiyotlar sharhi yozilgan referat	
1. Adabiyot mazmunini qisqa, aniq, lo'nda ifodalanishi	1
2. Boshqa adabiyot bilan taqqoslab berilgan fikr	1
Jami	2
Fan bo'yicha respublikamizdagi muammoli vaziyatni ifodalovchi keys echish	
1. Tanlangan muammo va uning dolzarbligi	1
2. Keysni echish uchun tanlangan ma'lumotlar va ular bilan ishlash	0,5
3. Ish mazmuni qisqa, aniq, lo'nda ifodalanishi	0,5
4. Taklif etilgan echim	1
Jami	3
Hammasi	5

**Mustaqil ishni bajarish mazmuni bo'yicha baholash mezoni va ko'rsatkichlari
(2-oraliq nazorat)**

ME Z O N L A R	Maksimal ball
Fan bo'yicha xorijiy adabiyotlar sharhi yozilgan referat	

1. Xorijiy adabiyot mazmunini qisqa, aniq, lo'nda ifodalanishi	2
2. Boshqa adabiyot bilan taqqoslab berilgan fikr	1
Jami	3
Fan bo'yicha xorij yoki global miqyosda muammoli vaziyatni ifodalovchi keys yechish	
1. Tanlangan muammo va uning dolzarbligi	1.5
2. Keysni yechish uchun tanlangan ma'lumotlar va ular bilan ishlash	1.5
3. Ish mazmuni qisqa, aniq, lo'nda ifodalanishi	1,5
4. Taklif etilgan yechim	1,5
Jami	6
Hammasi	9
1 va 2-oraliq nazorat	14

1 va 2 –joriy nazorat

Talabalar tomonidan tayyorlangan loyiha (assignment) natijasini baholash mezonlari:

MEZONLAR	Eng yuqori ball
1. Maqsad va vazifalar, ish natijasini aniq, tushnarli tarzda bayon qilinishi	1
2. Mazmunning belgilangan maqsadga muvofiqligi	1
3. Loyihaning mavzuga oid bo'lgan etarli miqdorda, sifatli axborot bilan ta'minlangani	1
4. Axborotlarning talab darajasida rasmiylashtirilishi	0.5
5. Xulosalarni ifodalash, muammoni echish uchun berilgan taklif va tavsiyalar	1
6. Hisobot va uni rasmiylashtirish sifati	1

7. Foydalanilgan manbalar ro'yxatini tuzish	0,5
8. Ilovalarning borligi	0,5
9.Loyiha (assignment) taqdimoti va muhokamasi	1.5
Jami	8

TALABANING PORTFOLIOSIGA KIRISHI ShART BO'LGAN ISHLAR RO'YXATI

№	Bajariladigan ishlar mazmuni	Bajarish muddati	Maksimal ball
1.	1.Respublikamizda nashr etilgan darslik, o'quv qo'llanma, boshqa ilmiy adabiyotlar sharhi asosida referat yoki esse;	semestr davomida	2
	2.Xorijiy adabiyotlar sharhiga asoslangan referat yoki esse;		3
	3.Respublikamizdagi muammoli vaziyatga xos keys stadi echish;		3
	4.Xorijiy yoki jahondagi muammoli vaziyatga xos keys stadi echish;		6
	Jami		14
2.	Tanlangan mavzu bo'yicha loyiha ishi (assignment)		16
	Jami		30

“Iqtisodiyotda axborot komplekslari va texnologiyalari” fanidan mustaqil ish majmuasi fanning barcha mavzularini qamrab olgan va quyidagi mavzu ko‘rinishida shakllantirilgan.

Mustaqil ta'lim va mustaqil ishlar

1. Telekommunikatsiya va simsiz texnologiyalari.
2. Iqtisodiy axborot tizimlarida telekommunikatsiya texnologiyalari
3. Axborot komplekslarida elektron hujjat aylanishi tizimi.
4. Korxonani boshqaridagi dasturiy ta'minot. Korporativ portallar.
5. Elektron tijorat dasturiy ta'minot tizimining arkitexturasi.
6. Moliyaviy amaliyotda qo'llaniladigan asosiy dasturiy platformalarni va ularning ishlash texnologiyasi
7. Sug'urta va lizing tashkilotlarida dasturiy ta'minot.
8. Iqtisodiyotda axborot komplekslari va texnologiyalarida on-line operatsion tizimlarni ahamiyati
9. Iqtisodiyot va boshqaruv sohasidagi axborot xavfsizligini ta'minlash
10. Bilimlar menejmenti
11. Kichik biznes va xususiy tadbirkorlikda axborot komplekslari va texnologiyalarining o'rni.
12. Oracle ma'lumotlar bazasini boshqarish tizimini ishlash texnologiyasi
13. MySQL ma'lumotlar bazasini boshqarish tizimini ishlash texnologiyasi
14. Axborot texnologiyasining integratsiyasi
15. Tarmoq axborot texnologiyalari. SprinNet, Pospak tarmoqlarining ishlash texnologiyasi
16. Avtomatlashtirilgan axborot tizimlari yaratish texnologiyasi
17. Axborot komplekslarida ekspert tizimlari yaratish texnologiyasi
18. Iqtisodiyotda axborot komplekslari va texnologiyalarida qaror qabul qilish jarayoni qo'llab-quvvatlash tizimlari
19. Iqtisodiy axborotni xavfsizligini ta'minlash texnologiyasi
20. Bank axborot komplekslarida qo'llaniladigan dasturiy ta'minot va ularning ishlash texnologiyalari
21. Menejmentda axborot komplekslari qo'llaniladigan dasturiy ta'minot va ularning ishlash texnologiyalari
22. Buxgalteriya hisobidagi axborot komplekslari qo'llaniladigan dasturiy ta'minot va ularning ishlash texnologiyalari
23. Sug'utra faoliyatida axborot komplekslari va texnologiyalari
24. Soliq tizimida axborot komplekslari qo'llaniladigan dasturiy ta'minot va ularning ishlash texnologiyalari
25. Gaznachilik faoliyatidagi axborot komplekslari va texnologiyalari
26. O'zbekistonda elektron hukumat tizimidan foydalanish texnologiyasi
27. Elektron tijorat texnologiyasining jahon tajribasi
28. Ta'lim tizimida - masofaviy ta'lim tizimini o'rni
29. Internetdagi operativ mulokot vositalari

30. Brouzerlar xaqida tushuncha va ularning turlari
31. Butun jahon banklararo SWIFT tizimining ishlash texnologiyasi
32. Plastik kartochkalarga asoslangan elektron to'lov tizimlari
33. Web-tezlatgichlar xakida tushuncha va ularning asosiy turlari
34. Internet to'lov tizimlari va ularning asosiy turlari
35. Web-money to'lov tizimi va unda ishlash asoslari
36. Multimedia vositalari va ularning iqtisodiy axborot komplekslarida qo'llanilishi
37. UNIX va on-line operatsion tizimida ishlash asoslari
38. IP-telefoniya va uning dasturiy-texnik vositalari
39. eBay elektron tijorat tizimi va unda ishlash asoslari
40. O'zbekistondagi elektron tijorat tizimlari va ularning asosiy ko'rsatgichlari
41. Google ma'lumot axtarish tizimi ko'rsatgichlari va unda ma'lumot qidirishning tashkil etilishi
42. Yahoo elektron pochta xizmati va undagi xizmatlar ta'rifi
43. Internetdagi tadbirkorlik faoliyati xakida tushuncha va uning turlari
44. Internet ensiklopediyalar va ularning asosiy turlari
45. Internetdagi Kim-oshdi savdo tizimlari va ularda ishtirok etish tartibi
46. Qimmatli qog'ozlar bozorida avtomatlashtirilgan axborot texnologiyalari va tizimlari
47. MT mavzusi
48. Dream Wiever dasturi yordamida Web-caxifa yaratish va uni boshkarish
49. Tarjima kiluvchi dasturlar va ularning kiyosiy taxlili
50. Tarjima kiluvchi dasturlar yaratish texnologiyasi

III.O'QUV

PORTFOLIOSI

TALABA PORTFOLIOSINI YARATISH TEXNOLOGIYASI

Hozirgi kunda oliy ta'limda foydalanilayotgan talabalar bilimini baholash test reyting tizimiga asoslangan bo'lib, talaba bilimini baholashda asosiy hal qiluvchi

shaxs fan o'qituvchisi hisoblanadi. Albatta reyting tizimining o'ziga xos ijobiy tomonlari ko'p. Lekin, shu bilan bir qatorda kamchiliklardan ham xolis emas. Ushbu kamchiliklarga asosan quyidagilarni keltirishimiz mumkin:

- talaba bilimi, uquvi va malakasi bir tomonlama, ya'ni faqat fan o'qituvchisi tomonidan baholanadi;

- baholashda talabaning faqat muayyan fan bo'yicha bilimi hisobga olinadi;

- talabaning umumiy va kasbiy nutq madaniyatini shakllanishiga to'sqinlik qiladi;

- bo'lajak kadrda kasbiy kompetentlikni shakllanganlik darajasini to'liq aniqlash imkoniyati cheklangan;

- oliy o'quv yurtidagi o'quv davri yakuni bo'yicha aniqlangan umumiy ball ish beruvchilarga tayyorlangan kadrning sifati to'g'risida to'liq xulosa bermaydi;

- talabaning umumiy reyting balini aniqlashda uning boshqa sohalarda erishgan yutuqlarini hisobga olish imkoniyati kam;

- bitiruvchiga tayyor kadr sifatida o'z-o'ziga ishonch, o'z imkoniyatlari, qobiliyatlari va kasbiy kompetentlikga tayyorligi to'g'risida o'zi xulosa chiqarishiga asos yaratmaydi;

- talabada refleksiya qobiliyatini hosil bo'lishiga to'liq sharoit yaratmaydi.

Yuqoridagilarni hisobga olgan holda, xalqaro ta'lim tizimidagi innovatsion o'zgarishlar, rivojlangan davlatlar ta'lim tizimidagi ijobiy, zamonaviy pedagogik texnologiyalarga tayangan holda talabalarda umummadaniy, umumkasbiy va kasbiy kompetentlikni shakllantirishga yo'naltirilgan o'quv, o'quv- uslubiy, ilmiy va o'qishdan tashqari faoliyat natijalarini to'g'ri baholashga yo'naltirilgan nazorat qilish va baholashning innovatsion shakllaridan foydalanish "Kadrlar tayyorlash milliy dasturi" talablari asosida raqobatbardosh kadrlar tayyorlash maqsadiga muvofiq hisoblanadi.

Talabaning oliy o'quv yurtidagi barcha turdagi faoliyatlarini nazorat qilish va baholashning innovatsion texnologiyalaridan biri sifatida "Talaba portfoliosi" etakchi o'rin egallaydi. Ushbu texnologiya ayniqsa rivojlangan g'arb davlatlari oliy ta'lim tizimida keyingi yillarda keng qo'llanilmoqda. Rossiyada esa 2003 yildan e'tiboran ta'lim tizimining barcha bosqichlarida, jumladan boshlang'ich ta'lim, umumiy o'rta ta'lim, kasbiy ta'lim va oliy ta'limda joriy etilgan.

"Portfolio" faoliyatning turli yo'nalishlari bo'yicha talabaning shaxsiy yutuqlarini tasdiqlovchi hujjatlar majmuidir. Portfolioni yaratish talabaning ijodiy faoliyati hisoblanib, unga turli xil soha (o'quv, ilmiy-izlanish, sport, ijodiy, ijtimoiy va b.) bo'yicha faoliyat natijalari oliy o'quv yurtida o'qish jarayoni davrida talaba tomonidan kiritiladi.

Portfolioni yaratishdan asosiy maqsad talabaning oliy o'quv yurtidagi o'qish jarayoni davrida erishgan yutuqlari to'g'risidagi daliliy hujjatlarni to'plash va

saqlashdan iborat. Portfolio nafaqat talabaning ta'lim sohasidagi faoliyati natijalarini o'zi tomonidan baholashning samarali shakli bo'lib qolmasdan, quyidagilarga imkoniyat tug'diradi:

- ta'lim sohasidagi yutuqlarni dalillashtiradi; ish raqobati bo'yicha tajriba ortdiradi;

- kasbiy kompetentlikni rivojlantirish uchun mustaqil ta'limni amalga oshiradi;

- o'zining kasbiy kompetentlik darajasini ob'ektiv baholash malakasini rivojlantiradi;

- bo'lajak mutaxassisning raqobatbardoshligini oshiradi.

Respublikamiz oliy ta'lim tizimida ushbu texnologiyaning qo'llanilishi amaldagi talaba bilimini baholashning test reyting tizimini inkor etmaydi, aksincha uni to'ldiradi. Rivojlan- tiruvchi ta'limga, insonparvar pedagogika nuqtai nazaridan shaxsga yo'naltirilgan ta'limga o'tishga, talabalarda kasbiy kompetentlikni shakllantirish bo'yicha refleksiya hosil qilishga sharoit yaratadi.

“Talaba portfoliosi”ni yaratishdan maqsad nima?

Portfolio talabaning ma'lum fan bo'yicha barcha ishlarini to'liq yoritishi kerak. U o'z ichiga fan bo'yicha barcha turdagi topshiriqlar, loyihalar, ma'ruzalar, yozma ishlarni qamrab olishi, talabaning ushbu fan bo'yicha muvaffaqiyatlarini, fanga munosabatini, fanni o'zlashtirishi va tushunishini, muammoli topshiriqlarni bajarish va kommunikativ qobiliyatini, uning kelajakda ushbu fan bo'yicha intilishlari va o'zlashtirishini, o'zlashtirish usullarini ko'rsatib berishi zarur. Aniqlilik va nutq, fikrni bayon qilish madaniyati «portfolio» sifatini belgilovchi asosiy omillardan biri hisoblanadi.

Portfolioni yaratishda asosan quyidagilarga ahamiyat berish talab etiladi:

- talabaning mustaqil fikrlashi;

- “portfolio” yaratishning vaqt oralig'ini belgilash (semestr, o'quv yili yoki butun o'quv jarayoni bo'yicha);

- fan bo'yicha erishilgan bilimlarning o'zaro bog'liqligi va asoslanganligi;

- taklif etilgan ishlar(loyihalar, mustaqil ishlar, referatlar va b.) bo'yicha talabaning o'z bahosi;

- muammollarni hal etish jarayoni, yo'llari.

Talaba portfoliosining mazmuni

Psixologik-pedagogik adabiyotlarda ko'plab kompetentlikga yo'naltirilgan pedagogik texnologiya haqidagi materiallar mavjud. Ana shunday kasbiy ta'lim tizimida faol foydalaniladigan texnologiyalardan biri “Portfolio” hisoblanib, uning mazmun-mohiyatini turli mualliflar turlicha izohlashadi, jumladan:

- talabaning turli sohalaridagi mehnatining majmuasi bo'lib, u nafaqat o'quv

natijalarini, balki unga erishish uchun sarflangan kuch va mehnatni ham ko'rsatadi;

- o'qishning ma'lum oralig'i davrida talaba erishgan yutuqlar ko'rgazmasi;

- talabaning o'quv natijalarini maqsadga yo'naltirilgan, tizimli va uzluksiz baholash hamda o'z-o'zini baholash shakli.

- talabaning topshiriqlarni tanlashda bevosita ishtirokini ta'minlovchi hamda o'z ishlarini o'zi tahlil qilish va baholash imkonini beruvchi talaba ishlarining antologiyasi, ya'ni talabada refleksiya qobiliyatini shakllantiruvchi pedagogik texnologiya.

Refleksiyaning ma'nosi o'z bilimi va qobiliyatini aniqlash va shunga bog'liq holda yutuqlari hamda imkoniyatlarini baholash, o'zini kelajakda rivojlantirish uchun tegishli xulosalar qabool qilishga qaratilgan bilish jarayonidir. Refleksiya - insonning ichki ruhiy potentsialini, alohida ma'naviy faoliyatini ochib beruvchi va aniqlovchi innovatsion yo'l bo'lib, u ruhan o'z-o'zini tahlil qilish, o'z kamchiliklari bilan ko'rashish, o'z kuchi va imkoniyatlariga ikkilanishlarni bartaraf etishga asoslangandir. Shu sababli portfolioni yaratishdan maqsad o'quv natijalari bo'yicha talabaning rivojlanishini namoyish qilish va xulosa sifatida e'tibor, «talaba bilmaydi yoki bajara olmaydi»- deb emas, balki «talaba biladi va bajara oladi»- deb ishonch hosil qilishga qaratilishi lozim.

Portfolioni yuritish mas'uliyati talabaga yoqlanadi. Portfolio tarkibiga kiruvchi barcha materiallarni talabaning o'zi mustaqil tanlashi lozim. O'qituvchi va ota-ona unga ruhan va amaliy yordam berishlari zarur.

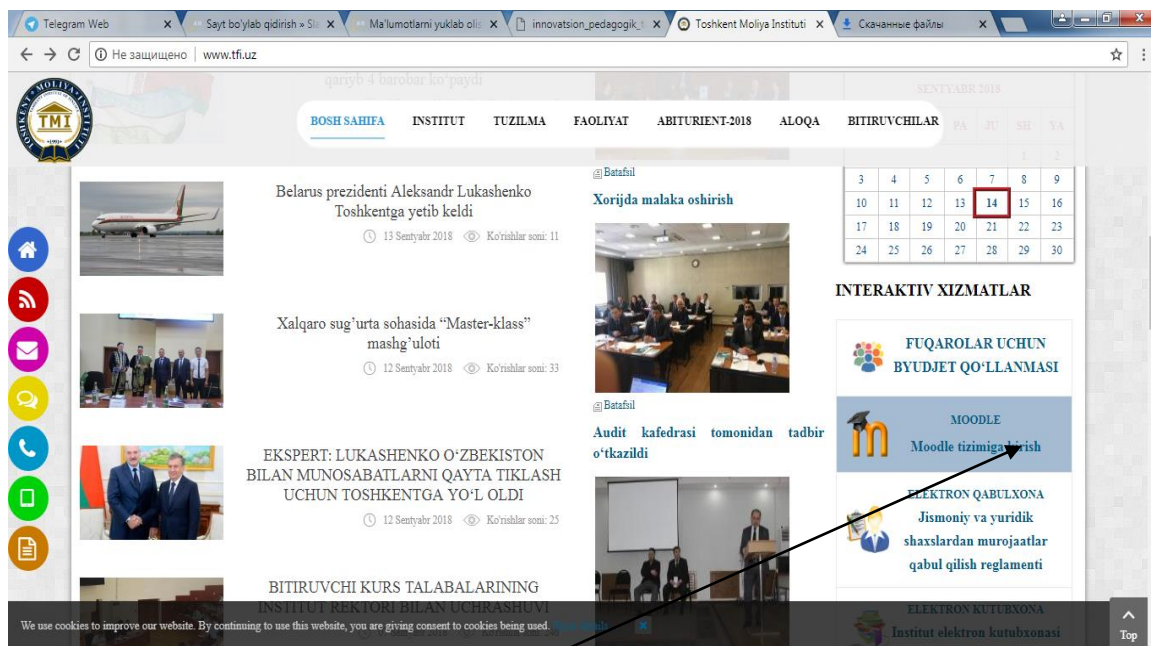
«Talaba portfoliosi»- talabaning bilish jarayonidagi ijodiy mehnati natijalarini o'zi tomonidan ob'ektiv baholash instrumenti, shaxsiy faoliyati refleksiyasidir. U hujjatlar to'plami sifatida quyidagilarni o'z ichiga oladi:

- talabaga «portfolio»ga joylashtirish uchun materiallar tanlash bo'yicha topshiriqlar, ko'rsatmalar;

- talabaning ijodiy faoliyatlari bilan jiddiy tanishib borish, portfelga joylashtirilgan faoliyat turlarini baholash omillari va mezonlari;

- portfolioni ob'ektiv baholash uchun ekspertlar guruhi anketasi.

Bunday «portfolio»ni an'anaviy usulda yoki elektron shaklda ta'lim muassasi saytida, oddiy Word formatida yaratish mumkin. Ushbu papkaga muallif uchun ruxsat beriladi.



Talaba “portfolio”siga kirish

Talaba o'z xohishiga ko'ra yoki o'qituvchi topshirig'i asosida o'zining turli ijodiy sohalardagi mustaqil ishlarini ma'lum ketma-ketlik asosida o'z portfoliosiga joylashtiradi. Materiallar bir semestr bo'yicha, o'quv yili bo'yicha yoki butun o'quv yillari bo'yicha olinishi mumkin. “Portfolio” yoki undagi alohida ishlar talaba tomonidan oldindan izohlanadi, ya'ni nima uchun u aynan ushbu faoliyat turini tanladi, bu faoliyat turi bo'yicha u qanday natijalarga erishdi yoki erisha olmadi, o'qituvchining ushbu ish bo'yicha bergan bahosidan rozi yoki yo'qligi, ushbu ish natijalari bo'yicha qanday xulosalarga ega. Albatta har qanday bunday ish yo'l qo'yilgan xatolarni asosli ravishda tahlil qilishni talab etadi. O'qituvchi alohida talabaga yoki talabalar guruhiga o'z fani bo'yicha shunday “portfolio” yaratishni taklif qilishi va uning tarkibini ko'rsatib berishi mumkin. Bunday “portfolio”ning asosiy maqsadi talabaning o'z faoliyatini fikrlab, asoslab va aniq dalillar asosida baholash qobiliyatini shakllantirishdan iboratdir. Belgilangan vaqt o'tgach (semestr yoki o'quv yili) yoki aniq hajmdagi ishlar tugagach, talabaning xohishi bilan ushbu dastur yoki loyiha bo'yicha talaba o'z portfoliosini taqdimot qilishi mumkin. Dastlab taqdimotni kichik guruhda, keyin esa katta auditoriyada tashkil etish lozim. Agar “portfolio” elektron shaklda yaratilgan bo'lsa, talaba o'z hamkorlarini (talabalarni) yoki o'qituvchini o'z parolini oshkor qilib, ushbu “portfolio” sahifalariga kirishiga ruxsat beradi va taqdimot tugagach parolni o'zgartiradi. Talaba faoliyatini, ya'ni “portfolio” mazmunini baholash uchun o'qituvchi maxsus ekspertlar belgilaydi. Materiallarni mashg'ulot davrida muhokama qilish mumkin. Agar buning uchun alohida vaqt, o'quv soati ajratilmagan bo'lsa off-line telekonferentsiya rejimida yoki darsdan tashqari vaqtda ta'lim muassasi sayti forumida amalga oshirish mumkin. Bunday forumda talaba o'zi tanlagan yoki o'qituvchi tomonidan taklif etilgan bilim sohasi bo'yicha butun kuchini berganligini, uning o'z faoliyatiga bergan bahosi

o'qituvchi va ekspertlar guruhi tomonidan berilgan bahoga mos yoki mos emasligini isbotlashi zarur. U baholarni qaysi jihatdan to'g'ri yoki noto'g'ri ekanligini ko'rsatishi va o'zining kelajakdagi ushbu bilim sohasidagi ijodiy faoliyati rejalari bilan xulosalashi lozim.

Agar talabalar o'qituvchining o'ziga nisbatan yaxshi, ochiq va samimiy munosabatda ekanliklarini his qilishsa, albatta o'z fikrlari, tajribalari va kuzatish natijalari bilan o'rtoqlashadilar. Chunki, har qanday talaba yoki shaxs o'z ijodiy mehnati natijalari bo'yicha boshqalar fikriga bee'tibor bo'lishmaydi. Faqat shu yo'l bilangina shaxsni kamol toptirish, o'stirish mumkin. Agar talabada bunday ishonch bo'lmasa, ochiq muloqat yuzaga kelmaydi. Talaba yuqorida ko'rsatilgan

“portfolio”ni yuritganda ham odatdagidek sukut saqlaydi.

Talabalarni bunday texnologiya asosida tarbiyalash va ularga ta'lim berish rivojlangan davlatlarda alloqachon o'z o'rnini topgan, chunki Internet bu texnologiyani joriy etish uchun bir qancha qulayliklarni yarata oladi.

“Talaba portfoliosi” nafaqat akademik o'zlashtirish, balki talabaning kommunikativ muvaffaqiyatlari, muomula madaniyati, sport va jamoat ishlaridagi faolligi bo'yicha ham yuritilishi mumkin. Bunday “portfolio” muhokamasida (taqdimotida) ota-onalarni ham faol ishtirok etishlarini ta'minlash yanada yaxshi natijalarga olib keladi. Ota-onalar o'z farzandlari faoliyati natijalarini baholashlari uchun o'qituvchi tomonidan yoki ekspert guruh tomonidan taklif etilgan baholash mezonlari va parametrlaridan foydalanishlari mumkin.

Bunday “portfolio” muallifining o'z fikrlari va o'z-o'zini baholash natijalari muhokamasida ushbu texnologiya printsiplari va baholash mezonlarini quyidagicha belgilash mumkin:

1. Aniq bilim sohasidagi faoliyat bo'yicha o'z-o'zini baholash natijalari quyidagi omillar bilan asoslanadi:

- ma'lum fan sohasi bo'yicha bilimlarni o'quv dasturiga mos kelishi; bilish jarayonida talabaning mustaqil qarorlar qabo'l qilish qobiliyati,

- o'z qarorlarining oqibatlarini bilish darajasi;

- talabaning kommunikativ qobiliyatlarini xususiyatlari (bahslarda qatnashish, o'z qarorlarini asoslay olishi, materiallarni ravon va sodda tilda tushuntirib bera olishi).

2. Tizimli va muntazam o'z monitoringini olib borishi. Talaba biror fan bo'yicha o'z yutuqlarini nazorat qilib borishni maqsad qilib olsa, u ushbu fan bo'yicha muhim deb hisoblagan bilimlarini tizimiy ravishda “portfolio”ga joylashtirib boradi. Uning vazifasi- ushbu ishlarni diqqat bilan tahlil qilib borish, kerakli o'zgartirishlar kiritish, unga tushuntirishlar berish, o'z-o'zini baholash bo'yicha qisqa hisobot tayyorlash, ya'ni ushbu bilim sohasi bo'yicha u nimalarni o'zlashtirdi, nimalarni o'zlashtira olmadi yoki tushunmadi, kelajakda nimalarga e'tibor qaratishi lozim. Shuningdek u

bu erda o'z bilimlariga o'qituvchi, ekspertlar va ota-onasi tomonidan qo'ygan baholarga ham fikrini bildirishi mumkin, ya'ni

-“Portfolio” materiallari tarkibi, barcha yozma tushuntirishlarning mantiqiyliigi va aniqliigi,

-“Portfolio”da keltirilgan materiallarni to'liqligi va mazmunan tugallanganligi,

-“Portfolio”ni tartib bilan va estetik jihatdan did bilan yaratilganligi,

-“Talaba portfoliosi” taqdimotini ko'rgazmali, yaqqol va asoslangan holda bo'lishi.

Talaba portfolisining tarkibi

“Portfolio” tarkibi talabaning semestr yoki o'quv yili davomidagi mustaqil ishlaridan iborat bo'lmog'i lozim. Talaba ushbu “portfolio” orqali anjumanlarda chiqish qilib, o'zining mustaqil fikrlashga, fan bo'yicha olgan bilimlarini ijodiy amalda tadbiq etishga qodirligini namoyish etgan holda, o'z-o'ziga ushbu bilim doirasi bo'yicha shaxsan bahosini beradi. Bu talabaga o'z yutuqlari, olgan bilimlari va ijodiy ishlarini mustaqil tahlil qilish va unga o'z bahosini berish, uni o'qituvchi yoki hamkorlari bilan baham ko'rish imkonini yaratadi.

Bunday “portfolio” tarkibi quyidagicha bo'lishi mumkin:

-titul;

-mazmuni;

-har bir materialning qisqacha mazmuni va talaba uchun tushunchalar;

-nima uchun ushbu material yoki bilim sohasi olinganlik sababi;

-portfolio o'qituvchi va talabaning o'zi tomonidan qanday baholanganligi;

-fan bo'yicha yutuqlari tarixi;

-“ portfolio”ni yaratish muddati va taqdimot vaqti.

Muallifga “portfolio”ni yaratishda to'liq erkinlik beriladi. Talabaning dunyoqarashlari, fikrlarining mantiqiyliigi, nutq va bayon etish madaniyati, o'z fikrini isbotlay olishi kabi omillar uning faoliyatini baholashda asosiy mezonlardan biri sifatida foydalaniladi. Ayrim hollarda o'qituvchi “portfolio” tarkibiga o'z talablarini qo'yishi ham mumkin.

Portfolio tarkibi quyidagi materiallardan iborat bo'lishi mumkin:

Titul varaqa -“portfolio”ni nomi, talaba f.i.sh., fanning nomi, “portfolio”ni yuritish davri (semestr yoki o'quv yili), boshlanish va tugash sanasi, o'qituvchi f.i.sh.

“Portfolio” tarkibi:

-fan bo'yicha talabaning erishgan yutuqlari (shaxsiy faoliyat natijalari tahlili, nimani o'zlashtirish oson, nima qiyin kechyapdi, ushbu qiyinchiliklar mohiyati nimada va b);

-yozuvlar, ma'ruzalar, uy vazifalari (fanning turli bo'limlari bo'yicha kamida 8

ta topshiriq beriladi, albatta bunda mustaqil fikrlash qobiliyati, fikrlarning originalligi hisobga olinadi, talaba bitta muammo yoki topshiriq echimining turli xil yo'llarini ko'rsatishi zarur; nazorat va mustaqil ishlar (kamida 3 ta mavzu bo'yicha 5-6 ta mustaqil ish);

- testlar;

- axborot texnologiyalaridan foydalanilgan kamida 2 ta misol, dasturiy material);

- guruhiy loyihalar (talaba ishtirok etgan har bir loyiha batafsil yoziladi);

- sizning sevimli ishingiz;

- talaba faoliyati bo'yicha baholar (o'qituvchi, ota-ona va ekspertlar bahosi).

“Portfolio” bo'yicha izohlar. Taqdimotga tavsiya etilayotgan “portfolio” materiallari puxta o'ylangan, “portfolio”da keltirilgan barcha materiallar bo'yicha muallifning shaxsiy fikrlari yoritilgan bo'lishi zarur. U talabaning ushbu fan bo'yicha olgan bilimlari, bo'sh tomonlari, kelajakdagi rejalarining to'liq mazmunini ko'rsatishi lozim.

Talaba portfoliosini baholash mezonlari

Talaba o'z-o'zini baholashda o'z faoliyatiga tanqid nuqtai nazaridan qarashi, nima uchun aynan ushbu bo'lim yoki mavzularni tanlaganligini o'zi mantiqan bilishi, bu uning ushbu fan bo'yicha umumiy bilimida qanday rol o'ynashi mumkinligini ifoda etishi kerak. «portfolio» yaratishdagi eng murakkab masala - taqdimotga loyiq materiallarni tanlash, ushbu materiallarga tushunarli tilda, ravon, mantiqan mazmunga boy va qisqa izoh yozish hisoblanadi. Materiallarni to'g'ri tanlash, ularga izoh yozish hamda uni ob'yektiv baholashda quyidagi savollardan foydalanish mumkin:

Talaba faoliyati bo'yicha savollar:

- “Portfolio”ga material tanlashda siz qanday ishlarni amalga oshirdingiz? Nimaga erishdingiz, nimalarda qiynaldingiz?

- “Portfolio”da siz qiynalgan biror material bormi?

- Sizda “portfolio” yaratish bo'yicha mos namuna bormi? Axborotlarni qanday tashkil qildingiz?

- Muammolarni qaytadan yorita olasizmi (topshiriqni yanada oddiyroq so'zlar bilan)?

- Qaysi so'zlar, iboralar bu erda ahamiyatlilroq bo'ldi, nima uchun?

- Muammoni qayta yoritish qanchalik ratsional bo'ldi?

- Bu masala, muammo qanday savollarni keltirib chiqarishi mumkin?

- Siz ushbu savollarga yaqinroq savollar tuza olasizmi?

- Ushbu masalani yoki muammoni hal etishda siz uchun nimalar eng qiyin

kechdi?

-Ushbu masalani, muammoni echish bilan siz qanday yangi bilimlarga erishdingiz?

-Hayotda ushbu masala, muammoga o'xshash holatlar bo'lishi mumkinmi?

-Siz tavsiya etga javob ushbu muammo echimini yagona yo'limi?

-Guruhiy ishlashga qanday munosabat bildirasiz? Mashg'ulotda sizga nimalar yoqadi, nimalar yoqmaydi?

-Ushbu masala sizning fan bo'yicha bilimlaringizni yanada ortdirishda foydali bo'ladimi?

-Ota-onalar yoki taqrizchilarga savollar bera olasizmi?

-“Portfolio”dan sizning birinchi taasurotingiz qanday?

O'qituvchi faoliyati bo'yicha savollar:

-Talabani “portfolio” materiallarini taqdimot qilishida sizni nimalar hayron qoldirdi, siz kutmagan holatlar bormi?

-O'z ishingizdan faxrlanish hissi bormi?

-O'z talabangizga kelajakda yordam berish uchun nimalar qilmoqchisiz?

-“portfolio” materiali qanchalik aniq va mantiqan to'g'ri tashkil etilgan?

-Talaba o'z portfoliosini qanchalik mustaqil yaratdi?

-“Portfolio”ni to'zishda sizdan tez-tez maslahat oldimi?

-“Portfolio”ni to'zishda o'zi mustaqil qanday materiallar va texnologiyalardan foydalangan?

Talaba portfoliosini ota-onalar va taqrizchi tomonidan baholashda yuqorida keltirilgan savollardan asos sifatida foydalanish mumkin.

Yuqorida ta'kidlanganidek, talaba portfoliosini yaratishning turli xil yo'llari va usullari mavjud. U albatta ta'lim yo'nalishi yoki fanning xususiyatiga hamda portfolioning davomiyligiga (boshlanish va tugash vaqtiga) bog'liq bo'ladi.

Eng muhim va asosiy maqsad, talabani o'zining shaxsiy ishlarini, yutuq va kamchiliklarini o'zi ob'ektiv tahlil qila olishga, imkoniyat va qobiliyatlarini ko'ra olishga, qiyinchiliklarni engish va yanada yuqoriroq yutuqlarga erishish yo'llarini mustaqil aniqlay olishga o'rgatishdan iborat. Bunday holda talabani o'quv jarayondagi o'z faoliyatiga mas'uliyati yanada ong'li ravishda kechadi. Bu erda ota-onalar va xolis taqrizchilarning faol ishtirok etishlari juda muhim hisoblanadi. Natijada talabani ma'lum soha bo'yicha ta'lim olishdagi ob'ektiv rivojlanishi o'qituvchiga ham, talabani o'ziga ham yaqqol namoyon bo'ladi. Talabani fan bo'yicha bilimini, qobiliyatini, intilishlarini va kelajakdagi rejalarini xolisona va to'g'ri baholash sharoiti yaratiladi. Talabada o'ziga ishonch yuzaga keladi.

“Talaba portfoliosi” turlari

Rivojlangan davlatlarda «portfolio» texnologiyasi keyingi yillarda ta'lim tizimining barcha bo'g'inlarida keng qo'llanilmoqda. Rossiyada talaba yoki talaba portfoliosi 2003 yildan e'tiboran turli modellarda ta'lim tizimining barcha bo'g'inlarida tadbiq etilmoqda.

“Talaba portfolio”sini yaratishda uning quyidagi turlaridan foydalanish mumkin:

1.Hujjatlar portfoliosi - ta'lim sohasidagi shaxsiy yutuqlar uchun berilgan sertifikatlangan hujjatlar to'plami (sinov daftarchasi, diplomlar, sertifikatlar, guvohnomalar va b.) Bu ma'lumotlar portfolioni sifat va soniy jihatdan ob'ektiv baholash imkonini beradi. Materiallar jadval ko'rinishida bosqichlarga bo'linib, ball hisobida baholangan holda beriladi. Hujjatlar yoki ularning nusxalari ilova sifatida keltirilishi mumkin.

Ushbu variantning afzalliklari: Yakuniy ball tizimi portfolioni talabaning ta'lim cheklanishlari, kamchiliklari: bunday tipdagi portfolio faqat talaba faoliyati natijalari faoliyati bo'yicha reytingini aniqlashning asosiy mexanizmi, talaba umumiy reytingining asosiy tashkil etuvchisiga aylantiradi.to'g'risida ma'lumot beradi. U talabaning shaxsiy rivojlanish jarayonini, uning turli sohalar bo'yicha ijodiy faolligini, o'qish uslubini va qiziqishlarini aniqlash imkonini bermaydi.

«Hujjatlar portfoliosi»ning namunaviy tarkibi sxemasi va undagi materiallarni baholash mezonlari

Faoliyat sohalari	Komponentlar	Natijalar (ballar)
Blok A Olimpiadalar	Viloyat: g'olib, shahar: g'olib, tuman: g'olib, OO'Yu: g'olib	5 4 3 2 1
Blok B Boshqa sertifikatlar	Qo'shimcha ta'lim tizimi muassasalari, OO'Yu, jamoat fondlari, madaniy-ta'lim fondlarining tadbirlari va tanlovlari g'olibi. Falar bo'yicha kurslar ishtirokchisi, OO'Yu yoki oliy o'quv yurtlararo ilmiy jamiyatlar a'zosi va b.	5 4 3 2 1

2.”Ishlar portfoliosi” - talabaning turli, jumladan ijodiy, loyihaviy, ilmiy- izlanish va boshqa sohalaridagi ishlari, uning o'quv va ijodiy faoliyatining asosiy shakl va yo'nalishlari, ilmiy anjumanlar, tanlovlar, o'quv oromgohlari, elektiv kurslardagi ishtiroki, turli amaliyotlar, sport va badiiy sohalaridagi muvaffaqiyatlari aks etadi. Bunday portfolio talabaning ijodiy kitobi sifatida yuritiladi va talabaning turli sohalaridagi ishlarining namunalari matn ko'rinishida, elektron versiyalar, rasmlar, video yozuvlar shaklida ilova qilinadi.

Afzalliklari: Bunday tipdagi portfolio talabani o'quv va ijodiy faolligi dinamikasi, uning qiziqish yo'nalishi, kasbga tayyorgarlik harakteri to'g'risida keng tasavvur beradi.

Cheklanishlari, kamchiliklari: Portfolioning sifat jihatidan baholanishi yakuniy attestatsiya natijalarini to'ldiradi, Lekin talabani umumiy ta'lim reytingida asosiy tashkil etuvchi bo'lib hisoblanmaydi.

“Ishlar portfoliosi”ni to'ldirishning namunaviy varianti

Loyiha ishlari. Loyihaning mavzusi, qisqa mazmuni hamda ilova sifatida rasmlar, ishning bosma yoki elektron variantlardagi matnlari keltiriladi.

Tadqiqot ishlari va referatlar. Referat mavzusi, hajmi (necha bet), illyustratsiyalar va b.

Texnik ijod. Model, maket, asboblar. Aniq ishlar va ularning mazmuni (to'zilishi, ish printsiplari, texnik tavsifi) bayon etiladi.

Ijodiy faollikning boshqa shakllari.

Elektiv kurs va fakultetlardagi ishtiroki. Kurs nomi, muddati va o'qish shakli ko'rsatiladi.

Turli xil amaliyotlar. Mehnat, ijtimoiy, til o'rganish, pedagogik, malakaviy va b.

Amaliyot nomi, joyi va davri yoziladi.

Qo'shimcha ta'lim muassasalari va turli xil o'quv kurslaridagi mashg'ulotlar. Ta'lim muassasasi yoki tashkilot nomi, o'qish muddati va natijalari keltiriladi.

Olimpiada va tanlovdagi ishtiroki. Tadbir nomi, o'tkazilgan vaqti va talabani natijasi qayd etiladi.

Ilmiy anjuman, seminar va o'ringohlardagi ishtiroki. Tadbir mavzusi, tadbirni o'tkazgan tashkilot, o'quv muassasasi nomi va talaba ishtiroki shakli.

Sport bo'yicha natijalari. Sport musabaqalaridagi ishtiroki, sport razryadining mavjudligi.

Boshqa faoliyat turlari.

Taqrizlar portfoliosi. Talabani turli sohadagi faoliyati bo'yicha o'qituvchi, ota-onasi, kursdoshlari, qo'shimcha ta'lim tizimi xodimlari va boshqa shaxslarning xulosalari, taqrizlari hamda talabani faoliyati va uning natijalari bo'yicha o'z tahlillaridan iborat bo'ladi.

Afzalliklari: Bu portfolio talabani o'quv-tarbiyaviy va kelajakdagi faoliyati bilan bog'liq bo'lgan jarayonlarni anglash darajasini kuchaytiradi hamda o'z-o'zini baholash mexanizmini yaratib beradi.

Cheklanishlari, kamchiliklari: To'plangan materiallarni bir shaklga keltirish va hisobga olishning murakkabligi.

Taqrizlar portfoliosining namunaviy tarkibi:

-bajarilgan ishlar sifati bo'yicha taqrizlar;

-qo'shimcha ta'lim muassasasining ijodiy guruhlaridagi ishlari, ilmiy-amaliy anjumanlardagi chiqishlari bo'yicha taqrizlar.

-talabaning o'z faoliyati bo'yicha xulosalari, baholari;

-keyingi faoliyati yoki keyingi bosqichdagi o'qishni qanday tashkil etish bo'yicha talabaning o'z xulosalari; amaliyotlar bo'yicha tavsiya xatlar;

-boshqa sohalar bo'yicha taqriz va xulosalar.

Yuqorida taklif etilgan portfolio modellarini tahlil qilgan va chuqur o'rgangan holda murakkab portfolio, ya'ni barcha modellarni birgalikdagi shaklida yoki oddiy, ushbu portfolioning bittasini yuritish mumkin.

Amalda portfolioning quyidagi turlaridan foydalanish mumkin:

3. **“Portfolio-qollektor”**. Bu portfolio talaba muallif bo'lmagan materiallardan iborat bo'ladi. Bunga o'qituvchi tomonidan tavsiya etilgan adabiyotlar, qo'llanma va ko'rsatmalar, elektron o'quv adabiyotlari, o'quv- vizual materiallar, maqolalar, lug'atlar yoki talabaning o'zi mustaqil topgan adabiyotlar hamda boshqa o'quv materiallari kiradi.

4. **“Jarayon portfoliosi”** talaba tomonidan o'quv, uslubiy, ilmiy-izlanish, ijodiy, axborot va ijtimoiy loyihalarni bajarish jarayonida erishgan bilimi va malakalarini mustaqil qo'llash malakasini namoyish qiladi. Portfolio talabaning loyihalash jarayonidagi barcha bosqichlarni: muammoni aniqlash, loyihani ishlab chiqish, loyiha bo'yicha faoliyatni rejalashtirish va tashkil etish, texnologik bosqich (loyihani amalga oshirish), yakuniy bosqich, taqdimot va loyihani baholashni o'z ichiga olishi kerak.

5. **“Ko'rsatkichlar portfoliosi”** talabaning biror bir soha bo'yicha mahoratini va ko'rsatkichlarini jamlash hamda ko'rsatish maqsadida yaratiladi. Unga talabaning o'zi yoki ustози tomonidan tanlagan eng yaxshi ijodiy ishlaridan namunalar qo'yiladi.

6. **“Baholash portfoliosi”** talabaning olgan bilimlari va malakasini nazorat qilish maqsadida to'ziladi va u turli xil nazorat materiallaridan: nazorat ishlari, testlar, sxemalar, krossvordlar va boshqa topshiriqlardan iborat bo'ladi. Baholash portfoliosi o'qituvchi tomonidan mustaqil to'ziladi va uni rejalashtirilgan, maqsadga yo'naltirilgan natijaga erishish uchun o'z vaqtida talabalarga taqdim etishi talab etiladi.

7. **“Yutuqlar portfoliosi»** talabaning o'quv-tarbiyaviy jarayondagi eng yaxshi ishlari va yutuqlarini ko'rsatuvchi hujjatlardan tashkil topadi. Bu portfolioga talaba o'z xohishi bilan o'zining eng yaxshi loyihalarini, olgan tashakkurnomalari, maqtoov yorliqlari, diplomlari, taqrizlar va o'z faoliyatini namoyish qiluvchi rasmlarni kiritishi mumkin.

Talabaning elektron portfoliosi- e-portfolio

Keyinga vaqtlarda rivojlangan davlatlarida e-Portfolio deb nomlanuvchi “*Talabaning elektron portfoliosi*” keng qo'llanilmoqda. Bu oddiy Word formatidagi papka bo'lmasdan, maxsus multimedia tizimida yaratilgan “portfolio” hisoblanadi. Talaba uni osonlik bilan to'ldirishi, tahlil qilishi, yangi materiallarni joylashtirishi, o'zi tanlagan axborotlarni boshqarishi mumkin.

e-Portfolio ning uch xil varianti tavsiya etiladi:

1. Rivojlantirish portfoliosi- developmental (rivojlanishning xususiy kompetentsiyasi).

2. Erishgan yutuqlar portfoliosi – assessment.

3. Namoyish portfoliosi - showcase Rivojlantirish portfoliosi (developmental) – shaxsiy yutuqlar va kamchiliklar refleksiya uchun qo'llaniladi. Bu bosqichda talaba va o'qituvchi o'rtasida o'zaro aloqa, munosabat, ta'sir asosiy rol o'ynaydi.

Erishgan yutuqlar portfoliosi (assessment) – talabaning fan bo'yicha erishgan yutuqlari va bilimni aniq va to'g'ri baholash uchun xizmat qiladi.

Namoyish portfoliosi (showcase) – o'quv kursini yakunida yaratiladi va talabaning olgan bilimlarini (tayyor kadr sifatida) potentsial ish beruvchiga taqdim qilish yoki o'qishni davom ettirishga tavsiya etish maqsadida tashkil etiladi. Bu turli ko'rinishdagi Curriculum Vitae hisoblanadi.

e-Portfolio yuqorida keltirilgan uch variantning birgalikdagi ko'rinishida ham bo'lishi mumkin. Bunda multimedia axborotlardan ham foydalaniladi.

e-Portfolio talabaning o'zlashtirishi va turli sohalaridagi erishgan yutuqlari monitoringini yuritishning printsiplari yangi, refleksiya asoslangan vosita bo'lib, talaba bilimi natijalarini ball tizimida emas, balki sifat jihatdan baholash imkonini beradi. e-Portfolio yaratish uchun maxsus dasturlar ishlab chiqilgan, masalan Angel qobig'i.

“Online-portfolio” turli ko'rinishda bo'lishi mumkin. Masalan:

- kursning umumiy saytida buning uchun maxsus ajratilgan bir qancha hujjatlar va materiallarni yoqlash orqali talaba tomonidan to'zish mumkin;

- talabaning shaxsiy veb-varag'ini yaratish orqali to'zish va unga o'quv kursi bo'yicha o'z tushunchalari asosidagi hisobotlar kiritilishi mumkin.

“Talaba portfoliosi”ni yaratish bo'yicha tavsiyalar

Portfolio talabaning turli sohalaridagi faoliyati, jumladan o'quv-tarbiyaviy, ijodiy, ijtimoiy, kommunikativ va b. bo'yicha erishgan natijalari sifatini baholash imkonini beradi.

Portfolioning asosiy maqsadi - talabaning ta'lim jarayonidagi faoliyati bo'yicha hisobot taqdim etish, uning alohida erishgan ta'lim natijalarini yaqqol tasavvur qilish, ta'lim tizimida o'z-o'zini rivojlantirishini ta'minlash, qobiliyatlarini namoyish etish

hamda bilim va malakalarini amalda qo'llashga o'rgatishdan iborat.

Portfolio asosida talaba erishgan yutuqlar va bilim olish jarayoni natijalarini sifat jihatidan va soniy baholash mumkin.

Portfolio nafaqat baholashning zamonaviy samarali shakli, balki quyidagi muhim pedagogik vazifalarni echishda foydalanuvchi texnologiya hamdir:

- talabaning yuqori o'quv mazmunini qo'llab-quvvatlash;

- talabaning faolligi va mustaqilligini rag'batlantirish, ta'lim olish va mustaqil ta'lim olishni kengaytirish;

- refleksiv bilim va o'z-o'zini ob'ektiv baholash faoliyatini rivojlantirish; mustaqil o'qish malakasini, shaxsiy o'quv faoliyati maqsadini belgilash,

- rejalashtirish va tashkil etish qobiliyatini shakllantirish; talabaning individual ta'limiga ko'mak berish;

- bilimlarni ijobiy umumlashtirish uchun qo'shimcha sharoitlar va imkoniyatlar yaratish.

Portfolioni yuritilishi talabaning bilim olish faolligini, o'zining maqsad va imkoniyatlarini bilish darajasini oshiradi. Talabada o'z bilim va imkoniyatlarini, iqtidorini baholash va u asosida maqsadni to'g'ri va aniq belgilash, kelajakni o'ziga ishonib rejalashtirish, olgan bilimlarini hayotda amalda qo'llashga ishonish hissi paydo bo'ladi.

2-tarqatma material. O'quv portfoliosining turlari.

“Hujjatlar portfoliosi”. Bunday turdagi portfolio indiviudal ta'limiy muvaffaqiyatlarning sertifikatlangan portfeli: diplom, faxriy yorliq, guvohnoma va boshqalar.

1. “Ishlar portfoliosi” o'zida turli xil ijodiy ishlar, loyihalar, tadqiqot ishlarini aks ettiradi: reyting daftarchasi, ijodiy ish daftari, elektron hujjatlar, modellar, loyihalar, ijtimoiy amaliyotga doir hisobotlar. Mazkur portfolioda talaba mustaqil va guruhdoshlari bilan birgalikda to'plagan adabiyotlar, davriy nashrlarning kseronuxxalari, illyustratsiyalar joylanadi.

2. “Taqrizlar portfoliosi”da talabaning erishgan yutuqlarini baholashga doir xulosalar, taqrizlar, rezyumelar, esselar, tavsiyanoma va tavsifnomalar taqdim etiladi.

3. “Natijalar portfoliosi” belgilangan yo'nalish bo'yicha egallanuvchi talabalar mahoratini jamlash uchun qo'llaniladi; talabalar yoki pedagoglar tomonidan jamlangan talabalarning eng yaxshi ishlarini o'zida aks ettiradi. Natijalar portfoliosi individual va guruhli bo'lishi mumkin. Guruh natijalari portfoliosi g'oyasidan “Eng yaxshi talabalar guruhi” konkursida foydalanish mumkin.

4. “Baholovchi portfolio” talabalarning egallagan bilim va ko'nikmalarini nazorat qilish uchun yig'iladi va turli xildagi nazorat materiallaridan tashkil topadi: nazorat ishlari, testlar, chizmalar, krossvordlar va boshqalar. Baholovchi portfolioni

pedagog mustaqil ravishda to'zishi va ta'lim olish kursi tugashigacha bo'lgan vaqtga mo'ljallashi mumkin.

5. "On-line-portfolio" xilma-xil shakllarda qo'llanilishi mumkin. Bunday portfolioning birinchi shaklida talabalar oliy ta'lim muassasasi yoki fakul'tet saytiga materiallar qo'shishlari, ikkinchi ko'rinishi sifatida o'zlarining shaxsiy veb- saytni yaratish va o'z tushungani asosida semestr yakunlari bo'yicha hisobot tarzida tayyorlanadigan portfoliodan foydalanish mumkin.

IV.GLOSSARIY

GLOSSARIY

Ingliz tiidagi atama	Atamaning rus tilidagi izohi	Atamaning o'zbek tilidagi izohi
3-D printing Uses machines to make solid objects, layer by layer, from specifications in a digital file. Also known as additive manufacturing.	3-D pechat Ispolzuets mashini, chtobi sdelat tverdie predmeti, sloy za sloem, iz spetsifikatsii tsifrovogo fayla. Takje izvestno kak additivnoe proizvodstvo.	3-D chop etish Raqamli fayl xususiyatlari asosida qattiq jismlarni qatlam-qatlam yaratishda mashinadan foydalanadi. Shuningdek, additiv (moslashuvchan) ishlab chiqarish deb atalishi ma'lum.
3G networks Cellular networks based on packet-switched technology with speeds ranging from 144 Kbps for mobile users to over 2 Mbps for stationary users, enabling users to transmit video, graphics, and other rich media, in addition to voice.	3G seti Sotovie seti na osnove paketnoy texnologii so skorostyu ot 144 Kbit/s dlya mobilnix polzovateley svishe 2 Mbit/s dlya statsionarnix polzovateley, v dopolnenie k golosovoy svyazi pozvolyaet polzovatelyam peredavat video, grafiku, i drugie multimedia.	3G-tarmoqlar Paketli texnologiyaga asoslangan, mobil foydalanuvchilar uchun tezligi 144 Kbit/s dan yuqori bo'lgan, statsionar (muqim) foydalanuvchilar uchun esa 2 Mbit/s dan yuqori bo'lgan hamda tovushli ma'lumotlardan tashqari video, tasvir va boshqa multimediali ma'lumotlar uzatish imkonini beruvchi uyali aloqa tarmog'i
4G networks The next evolution in wireless communication is entirely packet switched and capable of providing between 1 Mbps and 1 Gbps speeds; up to ten times faster than 3G networks.	Seti 4G Sleduyushchiy etap evolyutsii besprovodnoy svyazi, v kotoroy budet ispolzovana polnostyu kommutatsiya paketov i obespechivaetsya skorost mejdu 1 Mbit/s i 1 Gbit/s, t.e. do desyati raz	4G tarmoqlar Paketlar kommutatsiyagadan to'liq foydalanadigan va 1 Mbit/s dan 1 Gbit/s oralig'idagi tezlikni ta'minlaydigan, ya'ni 3G tarmoqdan deyarli 10 barobar tez ma'lumot uzatadigan simsiz aloqa evolyutsiyasining keyingi

	bistree chem v 3G setyax.	bosqichi.
acceptable use policy (AUP) Defines acceptable uses of the firm's information resources and computing equipment, including desktop and laptop computers, wireless devices, telephones, and the Internet, and specifies consequences for noncompliance.	politika dopustimogo ispolzovaniya (PDI). Opredelyaet dopustimie varianti ispolzovaniya informatsionnix resursov i vichislitelnoy texniki firmi, v tom chisle nastolnix i portativnix kompyuterov, besprovodnix ustroystv, telefonov, i Internet, i opredelyaet posledstviya za nesoblyudenie vibrannogo varianta.	foydalanish mumkin bo'lgan siyosat Axborot resurslari va hisoblash texnikasidan, dhu jumladan statsionar va portativ kompyuterlardan, simsiz qurilmalardan, telefonlardan va Internet tarmog'idan foydalanish mumkin bo'lgan variantni belgilaydi va unga rioya qilnaslik oqibatlarini aniqlaydi.
acceptance testing Provides the final certification that the system is ready to be used in a production setting.	priemochnie ispitaniya Obespechivayut itogovuyu attestatsiyu, v kotoroy opredelyaetsya gotovnost sistemi k ispolzovaniyu v proizvodstvennoy ustanovke.	qabul qilish sinovlari Tizimning ishlab chiqarish uchun o'rnatib, undan foydalanishga tayyorligini aniqlaydigan yakuniy attestatsiyani ta'minlaydi.
accountability The mechanisms for assessing responsibility for decisions made and actions taken.	otvetstvennost (podotchetnost) Mexanizmi otsenki otvetstvennosti za prinyatie resheniya i deystviya.	mas'uliyatlilik (lavobgarlik) Qaror qabul qilish va harakat qilish (amallar bajarish) bo'yicha ma'suliyatni baholash mexanizmlari.
advertising revenue model Web site generating revenue by attracting a large audience	model doxodov ot reklami Veb-sayt, generiruyushchiy pribil za schet privlecheniya bolshoy auditorii	reklamadan daromad modeli Ko'p sonli auditoriyani jalb qilish asosida daromad keltirish imkonini beruvchi veb-sayt.
affiliate revenue model	model partnerskogo	sheriklik daromad modeli

An e-commerce revenue model in which Web sites are paid as "affiliates" for sending their visitors to other sites in return for a referral fee.	doxoda. Model polucheniya doxoda v elektronnoy kommertsii, v kotoroy veb-sayti ne platyat, kak "kompanoni" dlya otpravki svoix posetiteley na drugie sayti v obmen na denejnoe vozнаграждение.	Elektron tijoratda daromad olishning modeli bo‘lib, unda veb-sayt egalari “sheriklar” bo‘lganliklari uchun pullik rag‘batlantirish evaziga tashrif buyutuvchilarni boshqa saytlarga yo‘llaganliklari uchun to‘lovdan ozod bo‘ladilar.
agency theory Economic theory that views the firm as a nexus of contracts among self-interested individuals who must be supervised and managed.	teoriya agentstva. Ekonomicheskaya teoriya, kotoraya rassmatrivaet firmi na osnove vzaimosvyazannix dogovorov mejdu svoekoristnix lyudey, kotorix nujno kontrolirovat i upravlyat.	agentlik nazariyasi Firmaning o‘zaro bog‘liq bo‘lgan shartnomalar asosida faoliyat olib boruvchi g‘arazli insonlarini nazorat qilish va boshqarish zarurligini ko‘rib chiqadigan iqtisodiy nazariya.
agent-based modeling Modeling complex phenomena as systems of autonomous agents that follow relatively simple rules for interaction.	agentnoe modelirovanie Modelirovanie slojnix yavleniy kak sistemi avtonomnix agentov, kotorie podderjivayut otnositelno prostie pravila vzaimodeystviya.	agentli modellashtirish O‘zaro harakat qilishning nisbatan oddiy qoidalarini qo‘llab-quvvatlovchi alohida agentlar tizimini murakkab jarayonlar sifatida modellashtirish.
agile development Rapid delivery of working software by breaking a large project into a series of small sub-projects that are completed in short periods of time using iteration and continuous feedback.	gibkaya razrabotka Bistraya sdacha rabochego proekta programmogo obespecheniya putem razbivki bolshogo proekta na neskolko nebolshix sub-proektov, kotorie budut zaversheni v korotkie sroki, ispolzuya iteratsii i	tez moslashuvchan ishlanma Dasturiy ta’minotning ishchi loyihasini katta bo‘lmagan qism-loyihalarga ajratgan holda, ularni iteratsiya va doimiy teskari aloqadan foydalanish orqali qisqa vaqt ichida yakuniga yerkazish asosida tez

	postoyannuyu obratnuyu svyaz.	topshirish.
analytic platform Preconfigured hardware-software system that is specifically designed high-speed analysis of large datasets.	analiticheskaya platforma Nastroenniy apparatno-programmniy kompleks, spetsialno razrabotanniy na osnove visokoskorostnoga analiza bolshix ob'ektiv dannix.	analitik platforma Katta hajmdagi ma'lumotlarni tezkorlik bilan tahlil qilish asosida maxsus yaratilgan va sozlangan apparat-dasturiy majmua.
analytical CRM Customer relationship management applications dealing with the analysis of customer data to provide information for improving business performance.	analiticheskoe upravlenie vzaimootnosheniyami s klientami Sistema upravleniya vzaimootnosheniyami s klientami zanimayushchayasya analizom dannix klienta predostavit informatsiyu dlya povisheniya effektivnosti biznesa.	mijozlar bilan munosabatlarni analitik boshqarish Mijoz haqidagi ma'lumotlarni tahlil qilish va taqdim etish asosida biznes samaradorligiga erishish uchun qo'llaniladigan mijozlar bilan munosabatlarni boshqarish tizimi.
Android A mobile operating system developed by Android, Inc. (purchased by Google) and later the Open Handset Alliance as a flexible, upgradeable mobile device platform.	Android. Mobilnaya operatsionnaya sistema, razrabotannaya kompaniyey (kotoraya priobretena kompaniyey Google), pozhe utverjdena biznes-alyansom kak otkritiy standart dlya mobilnix ustroystv, gibkaya i obnovlyaemaya platforma mobilnogo ustroystva.	Android Android, Inc. kompaniyasi tomonidan yaratilgan (Google kompaniyasi tomonidan sotib olingan), keyinchalik biznes alyans tomonidan mobil qurilmalar uchun moslashuvchan hamda yangilanadigan platformaning ochiq standarti sifatida tasdiqlangan mobil operatsion tizim.
antivirus software Software designed to	antivirusnaya programma Programma,	antivirus dasturi Axborot tizimidagi kompyuter

detect, and often eliminate, computer viruses from an information system.	kotoraya razrabativaetsya dlya obnarujeniya i udaleniya kompyuternix virusov iz informatsionnoy sistemi.	viruslarini aniqlash va bartaraf etish uchun yaratiladigan dastur.
application controls Specific controls unique to each computerized application that ensure that only authorized data are completely and accurately processed by that application.	kontrol prilojeniya Spetsialnie sredstva kontrolya, unikalnie dlya kajdogo kompyuternogo prilojeniya, kotorie garantiruyut, polnuyu i kachestvennuyu obrabotku upolnomochennix dannix prilojeniem.	ilova nazorati Har bir kompyuter ilovasiga xos bo'lgan, uning ruxsat etilgan (vakolatli) ma'lumotlarni to'liq va sifatli qayta ishlanishini kafolatlovchi maxsus nazorat qiluvchi vositalar.
application server Software that handles all application operations between browser-based computers and a company's back-end business applications or databases.	server prilojeniy Prikladnaya programma-server, kotoraya vipolnyaet vse operatsii mejdu brauzer-prilojeniyami na kompyuterax i biznes-prilojeniyami ili bazami dannix.	ilovalar serveri Kompyuterning brauzer-ilovasi bilan biznes-ilovalar o'rtasidagi yoki ma'lumotlar bazalari o'rtasidagi barcha amallarni bajaruvchi amaliy server dasturi.
apps Small pieces of software that run on the Internet, on your computer, or on your cell phone and are generally delivered over the Internet.	prilojeniya. Nebolshie fragmenti programmogo obespecheniya, kotorie rabotayut v Internete, na kompyutere, ili na mobilnom telefone, i, kak pravilo, dostavlyayutsya cherez Internet.	ilovalar Internet tarmog'ida, kompyuterda yoki mobil telefonda ishlovchi hamda foydalanuvchilarga Internet tarmog'i orqali yetkazib beriluvchi, dasturiy ta'minotning kichik bo'laklari.
artificial intelligence (AI) The effort to develop computer-based	iskusstvenniy intellekt (II) Usiliya po razrabotke kompyuternix	sun'iy intellekt Insonga o'xshash tillarni o'rganish, fizik masalalarni yecha

systems that can behave like humans, with the ability to learn languages, accomplish physical tasks, use a perceptual apparatus, and emulate human expertise and decision making.	sistem, kotorie mogut vesti sebya kak lyudi, so sposobnostyu izuchat yaziki, vipolnyat fizicheskie zadachi, ispolzovat apparat vospriyatiya i imitatsii chelovecheskogo opita i prinyatiya resheniy.	olish, ifrok etish va inson tajribasini imitatsiya qilish hamda qaror qabul qilish imkoniyatiga ega bo'lgan kompyuter tizimlarini yaratishga urinish.
attribute A piece of information describing a particular entity	atribut (ot lat. attribuo — pridayu, nadelyayu) chast informatsii, opisivayushchey konkretniy ob'ekt.	atribut (lotincha attribuo – ma'nosi – e'tibor betaman, ajrataman) muayyan ob'ekt xususiyatini tavsiflovchi axborotning qismi.
augmented reality A technology for enhancing visualization. Provides a live direct or indirect view of a physical real-world environment whose elements are augmented by virtual computer-generated imagery.	rasshirennaya realnost Texnologii dlya uluchsheniya vizualizatsii. Obespechivaet pryamoy ili kosvenniy vid realnoy fizicheskoy sredi, elementi kotorogo dopolnyayutsya virtualnoy kompyuternoy grafikoy.	kengaytirilgan reallik Vizualizatsiyani yaxshilash texnologiyalari. Real fizik muhit elementlarini virtual kompyuter grafikasi bilan boyitish asosida uning bevosita yoki nisbiy ko'rinishini ta'minlaydi.
authentication The ability of each party in a transaction to ascertain the identity of the other party.	autentifikatsiya Protsedura, ispolzuemaya dlya kajdoy iz storon v sdelke, kotoraya pozvolyaet osushchestvit proverku podlinnosti drugoy storoni. Autentifikatsiya yavlyaetsya protseduroy, kotoraya pozvolyaet osushchestvit proverku podlinnosti ukazannix	autentifikatsiya Bitimning har bir tomonidagi ishtirokchilari foydalanadigan, bir tomonning boshqa bir tomon ishtirokchisining haqiqiyligini tekshirish amaliyoti. Autentifikatsiya foydalanuvchi taqdim etgan ma'lumotlarning haqiqiyligini tekshirish amaliyoti hamdir.

	polzovatelem dannix.	
automation Using the computer to speed up the performance of existing tasks.	avtomatizatsiya Ispolzovanie kompyutera, dlya uskoreniya vipolneniya sushchestvuyushchix zadach.	avtomatlashtirish Mavjud masalalarni yechishni tezlashtirish uchun kompyuterdan foydalanish.
autonomic computing Effort to develop systems that can manage themselves without user intervention.	avtonomnoe vichislenie. Usiliya dlya razrabotki sistem, kitorie mogut upravlyat soboy bez vmeshatelstva polzovatelya.	avtonom hisoblash Foydalanuvchi ishtirokisiz o'zini o'zi boshqaruvchi tizimlarni yaratishga urinish.
backward chaining A strategy for searching the rule base in an expert system that acts like a problem solver by beginning with a hypothesis and seeking out more information until the hypothesis is either proved or disproved.	obratnoe stseplenie. Strategiya poiska v baze pravil v ekspertnoy sisteme, kotoraya deystvuet kak reshatel problem, nachinaya s gipotezi i poiska dopolnitelnoy informatsii, do tex por poka gipoteza dokazivaetsya ili oprovergaetsya.	teskari ulanish Ekspert tizimida muammoni yechuvchi sifatida harakat qilib, qabul qilingan gipotezani o'rinli yoki o'rinsizligini aniqlanmaguncha tizimning qoidalar bazasidan qo'shimcha ma'lumotlarni izlash strategiyasi.
balanced scorecard method Framework for operationalizing a firms strategic plan by focusing on measurable financial, business process, customer, and learning and growth outcomes of firm performance.	metod sbalansirovannoy sistemi pokazateley. Osnova dlya realizatsii strategicheskogo plana firmi, sosredotocheniem vnimaniya na izmerimie finansovie pokazateli, dannie biznes-protsessov, klienta, i obucheniya, a takje pokazateley rosta rezultatov raboti firmi.	ko'rsatkichlarning balanslashtirilgan tizimi metodi Fitma strategik rejasini ro'yobga chiqarishning asosi. Bunda asosiy e'tibor moliyaviy ko'rsatkichlarni o'lchash, biznes jarayonlaridagi, mijozlar haqidagi ma'lumotlar, shuningdek firma faoliyati natijasida qayd qilingan o'sish

		ko'rsatkichlariga qaratiladi.
bandwidth The capacity of a communications channel as measured by the difference between the highest and lowest frequencies that can be transmitted by that channel.	propusknaya sposobnost (polosa propuskaniya). Propusknaya sposobnost kanala svyazi, kotoraya izmeryaetsya kak raznost mejdu samim visokim i samim nizkim znacheniem chastoti, kotorie mogut peredavatsya po etomu kanalu. Xarakteristika kommunikatsionnogo kanala svyazi, pokazivayushchaya, kakoy ob'em dannix mojet bit peredan cherez etot kanal v edinitsy vremeni.	o'tkazish qobiliyati Aloqa kanalining o'tkazish qobiliyati bo'lib, u ushbu kanal orqali uzatilayotgan signallarning eng yuqori va eng quyi chastotalari ayirmasi orqali o'lchanadi. Boshqacha aytganda, kommunikatsion aloqa kanali orqali vaqt birligi oralig'ida qanday ma'lumotlar hajmi uzatilganligini ko'rsatuvchi kanalning tafsilotini belgilaydi.
behavioral models Descriptions of management based on behavioral scientists' observations of what managers actually do in their jobs.	modeli povedeniya Opisanie upravleniya povedeniyami osnovannoe na nablyudeniya uchenix kak rukovoditeli v deystvitelnosti zanimalis na rabote.	xulq modeli Olimlarning rahbar xodimlar ishda aslida nimalar bilan shug'ullanganliklarini kuzatishlari asosida xulqlarni boshqarishni tavsiflash.
behavioral targeting Tracking the click-streams (history of clicking behavior) of individuals across multiple Web sites for the purpose of understanding their interests and intentions, and exposing them to	povedencheskoe planirovanie Otslejivanie navigatsii (shchelknov istoriyu deystviy) polzovateley na mnojestve veb-saytov s tselyu ponimaniya ix interesov i namereniy, s tem chtobi vistavlyat dlya nix reklamnie	xulqni rejalashtirish Foydalanuvchilarning qiziqishlari, maqsadlarini tushunish va bularning asosida ularga mos bo'lgan reklama e'lonlarini joylashtirish maqsadida ularning ko'pgina veb-saytlarga tashrif buyurishlarini (tashriv

advertisements which are uniquely suited to their interests.	ob'yavleniya, kotorie nailuchshim obrazom podxodyat dlya ix interesov.	etilgan saytlar tarixi havolasini faollashtirish asosida) kuzatish.
benchmarking Setting strict standards for products, services, or activities and measuring organizational performance against those standards.	etalonnaya otsenka Ustanovka strogix standartov na produktsiyu, usluga ili meropriyatiya i izmerenie effektivnosti raboti organizatsii v ramkax etix standartov.	etalon baho Mahsulot, xizmat ko'rsatish yoki tadbir uchun qat'iy standart talablarni belgilash va ushbu standartlar asosida tashkilot faoliyati samaradorligini o'lchash (baholash).
best practices The most successful solutions or problem-solving methods that have been developed by a specific organization or industry.	nailuchshaya praktika. Naibolee udachnie resheniya ili metodi resheniya problem, razrabotannie konkretnoy organizatsii ili otrasli	eng yaxshi tajriba Muayyan tashkilot yoki tarmoqning muammolarni yechish uchun ishlab chiqilgan usullari yoki , muammoni yechishning maqbul metodlari,
big data Datasets with volumes so huge that they are beyond the ability of typical relational DBMS to capture, store, and analyze. The data are often unstructured or semi-structured.	bolshie ob'emi dannix Nabori dannix s ob'emami takix ogromnix razmerov, kotorie vixodyat za predeli vozmojnostey tipichnix relyatsionnix SUBD dlya sbora, xraneniya i analiza. Dannie chasto nestrukturirovani ili polustrukturirovani.	katta hajmli ma'lumotlar Ma'lumotlarni to'plash, saqlash va taglil qilish uchun foydalaniladigan an'anaviy relyatsion ma'lumotlar bazasini boshqarish tizimi imkoniyatlari chegarasidan chiqib ketgan katta o'lchamdagi ma'lumotlar to'plami. Bunday ma'lumotlar ko'pincha strukturalashtirilmagan yoki qisman strukturalashtirilgan bo'ladi.
biometric authentication Technology for	biometricheskaya autentifikatsiya	biometrik autentifikatsiya Tizim foydalanuvchilarini

authenticating system users that compares a person's unique characteristics such as fingerprints, face, or retinal image, against a stored set profile of these characteristics.	Texnologiya dlya autentifikatsii polzovateley sistemi, na osnove sravneniya i proverki unikalnix xarakteristik cheloveka, takix kak otpechatki paltsev, geometriya litsya, ili setchatki glaz, s soxranennimi profilyami etix xarakteristik.	autentifikatsiya qilish maqsadida barmoq izlari, yuz tuzilishi, koʻz qorachigʻi kabi insonning oʻziga xos xususiyatlarini ushbu xususiyatlarning saqlab qoʻyilgan profillari bilan taqqoslash asosida tekshirish texnologiyasi.
bit A binary digit representing the smallest unit of data in a computer system. It can only have one of two states, representing 0 or 1.	bit Dvoichniy razryad predstavlyayushchiy naimenshuyu edinitsu dannix v kompyuternoy sisteme. On mojet imet tolko odno iz dvux sostoyaniy, predstavlyayushchix 0 ili 1.	bit Kompyuter tizimida maʼlumotlarning eng kichik birligini saqlovchi ikkilik razryad. Odatda ushbu razryad 0 yoki 1 raqamlariga mos boʻlgan ikki holatdan birini qabul qiladi.
blade server Entire computer that fits on a single, thin card (or blade) and that is plugged into a single chassis to save space, power and complexity.	bleyd-server Ves kompyuter, katoriy umeshchaetsya v odnoy, tonkoy karte (ili lezvie) i katoriy sobran v odnom korpuse dlya ekonomii mesta, moshchnosti i slojnosti. Eto osobiy vid kompyuternix serverov, komponenti kotorogo vineseni i obʻedineni v korzinu dlya umensheniya zanimaemogo prostranstva	bleyd-server Joyni, kuchlanish quvvatini tejash, murakkablilikni oldini olish maqsadida bitta korpusda yigʻilgan, butun bir kompyuterning yupqa kartaga (piska koʻrinishidagi) joylashtirilgan varianti. Bu kompyuter serverlarining alohida turi boʻlib, uning qurilmalari egallaydigan fazoni kamaytirish maqsadida bitta savatga ixcham joylashtirilib, birlashtirilgan.
blog Popular term for Weblog, designating an	blog V perevode s angliyskogo traktuetsya	blog Ingliz tilidan tarjima qilinganida “Internet-

informal yet structured Web site where individuals can publish stories, opinions, and links to other Web sites of interest.	kak «internet-dnevnik» Populyarniy termin, oboznachayushchiy neformalnoy strukturovanniy Veb-sayt, gde lyudi mogut publikovat novosti, mneniya i ssilki na drugie sayti, predstavlyayushchie interes.	kundalik” ma’nosini bildiradi. Norasmiy strukturalashgan Veb-sayt bo‘lib, unda insonlar qiziqarli yangiliklarni, o‘z fikrlarini, shuningdek boshqa saytlarga havolalarni nashr qilishlari mumkin.
blogosphere Totality of blog-related Web sites.	blogosfera. Sovokupnost vsekh blogov veb-saytov prednaznachennix dlya poiska i obmena informatsiy, formirovaniya i viskazivaniya svoix mneniy.	blogosfera Axborotlarni qidirish va ayirboshlash, o‘z fikrlarini bildirish va shakllantirish uchun mo‘ljallangan veb-saytlardagi barcha bloglar to‘plami.
Bluetooth Standard for wireless personal area networks that can transmit up to 722 Kbps within a 10-meter area.	Bluetooth (blyutus). Standart dlya besprovodnix personalnix setey, kotorige mogut peredavat do 722 Kbit/s v 10-metrovoy zone.	Blutus Simsiz shaxsiy tarmoqlar uchun standart bo‘lib, 10 metrlik hududda 722 Kbit/s tezlik bilan ma’lumot uzatish imkoniga ega.
botnet A group of computers that have been infected with bot malware without users' knowledge, enabling a hacker to use the amassed resources of the computers to launch distributed denial-of-service attacks, phishing campaigns or spam.	botnet. Gruppy kompyuterov, kotorige bili zarajeni botom vredonosnim kodom bez vedoma polzovatelya, pozvolyayushchie xakeru ispolzovat vse nakoplenne resursi kompyuterov dlya zapuska raspredeleennyx atak otkaza v obslujivaniy, fishinga ili	botnet Foydalanuvchi ixtiyorisiz zararli kodlardan iborat bot bilan zararlangan kompyuterlar guruhi bo‘lib, xaker uchun barcha yig‘ilgan resurslardan foydalangan holda xizmat ko‘rsatishni to‘siq qo‘yuvchi taqsimlangan hujumlarni tashkil etish, fishing yoki spamlarni joriy

	spama.	etish imkonini yaratadi.
broadband High-speed transmission technology. Also designates a single communications medium that can transmit multiple channels of data simultaneously.	shirokopolosnaya peredacha dannix Visokoskorostnaya texnologiya peredachi dannix. Takje oboznachaet edinoe sredstvo kommunikatsii, kotoroe mojet peredavat dannie odnovremenno po neskolkim kanalam.	keng polosada ma'lumotlar uzatish Yuqori tezlik bilan ma'lumotlarni uzatish texnologiyasi. Shuningdek, bir vaqtning o'zida bir necha kanal orqali ma'lumotlarni uzatish imkoniga ega bo'lgan yagona kommunikatsiya vositasini bildiradi.
bugs Software program code defects.	bagi (oshibki) Oshibka v programme, privodyashchaya k eyo nepravilnoy rabote. Angliyskoe slovo «Bug» (proiznositsya «bag») oznachaet smisl bukashki ili juchka.	baglar (xatoliklar) Dasturning noto'g'ri ishlashiga olib keluvchi undagi xatolik. Inglizcha so'z bo'lgan «Bug» chivin yoki qo'ng'iz ma'nosini bildiradi.
bullwhip effect Distortion of information about the demand for a product as it passes from one entity to the next across the supply chain.	effekt knuta Iskajenie informatsii o sprose na tovar, kogda ona perexodit ot odnogo litsa k drugomu po vsey tsepochke postavok. Okazivaet vliyanie na tsep postavok krayne negativno.	qamchi effekti Yetkazib berish zanjiri bo'yicha bir shaxsdan ikkinchi shaxsga o'tadigan tovarga bo'lgan talab haqidagi axborotni buzib talqin qilish. Bunday holat yetkazib berish zanjiriga juda ham salbiy ta'sir ko'rsatadi.
business continuity planning Planning that focuses on how the company can restore business operations after a disaster strikes.	planirovanie neprerivnogo biznesa Planirovanie, kotoroe fokusiruetsya na tom, kak kompaniya mojet vosstanovlivat biznes posle katastrofi (krizisa).	uzluksiz biznesni rejalashtirish Bo'hron (inqiroz) vaziyatidan so'ng kompaniyaning o'z biznesini tiklay olishiga yo'naltirilgan rejalashtirish.
business driver A force	biznes-drayver Sila v	biznes-drayver

in the environment to which businesses must respond and that influences the direction of business.	okrujayushchey srede, na kotoruyu doljni reagirovat kompanii i kotoraya vliyaet na napravlenie biznesa.	Kompaniyalar e'tiborga olishlari zarur bo'lgan, biznes yo'nalishiga ta'sir ko'rsatuvchi atrof muhitdagi kuch.
business ecosystem Loosely coupled but interdependent networks of suppliers, distributors, outsourcing firms, transportation service firms, and technology manufacturers.	ekosistema biznesa Slabo svyazannie, no nezavisimie seti postavshchikov, distribyutorov, outsorsing firm, transportnix firm, i proizvoditeley texnologiy.	biznes ekotizimi Mahsulot yetkazib beruvchilar, distribyutorlar, firma autosorsingi, transport firmalari va texnologiyalar ishlab chiqaruvchilarning sust bog'langan, biroq mustaqil tarmog'i.
business functions Specialized tasks performed in a business organization, including manufacturing and production, sales and marketing, finance and accounting, and human resources.	biznes-funktsii Spetsializirovannie zadachi, vipolnyaemie v biznes organizatsiyax, vklyuchayushchie v sebya proizvodstvo, prodaji i marketing, finansi i buxgalterskiy uchets, chelovecheskie resursi.	biznes funksiyalar Biznes tashkilotlarining ishlab chiqarish, savdo-sotiq, marketing, moliya va buxgalteriya hisobi kabilardan iborat bajaradigan maxsus vazifalari.
business intelligence Applications and technologies to help users make better business decisions.	biznes-analitika Prilojeniya i texnologii, kitorie pomogayut polzovatelyam prinitat luchshie biznes-resheniya.	biznes analitika Eng yaxshi biznes qarorlarni qabul qilishda foydalanuvchilarga yordam beruvchi ilovalar va texnologiyalar.
business model An abstraction of what an enterprise is and how the enterprise delivers a product or service, showing how the enterprise creates wealth.	biznes-model Abstraktnoe opisanie, kak predpriyatie postavlyaet produkt ili uslugu i pokazivayushchaya kak eto predpriyatie sozdaet bogatstvo. Logicheskoe	biznes model Korxonaning mahsulotni qanday qilib yetkazib berishini yoki qanday qilib xizmat ko'rsatishini hamda ushbu korxona qanday qilib boylik yaratishini ko'rsatuvchi abstract

	sxematischeskoe opisanie biznesa, prizvanoe pomoch v otsenke klyuchevix faktorov uspeha kompanii.	tavsifi. Kompaniyaning muvaffaqiyatini ta'minlovchi hal qiluvchi omillarni baholashda yordam beruvchi biznesning mantiqiy sxematik tavsifi.
business performance management Attempts to systematically translate a firm's strategies (e.g., differentiation, low-cost producer, market share growth, and scope of operation) into operational targets.	upravlenie effektivnostyu biznesa Popitki sistematischeski ispolzovat strategii firmi (naprimer, differentsiatsiya, nizkaya sebestoimost proizvodstva, rost doli rinka i ob'ema raboti) v operativnix tselyax.	biznes samaradorligini boshqarish Operativ maqsadlarga erishishda firmaning strategiyasidan tizimli ravishda foydalanish (Masalan, differentsiatsiya, ishlab chiqarishda past tannarx, bozordagi ulushning va ish hajmining o'sishi).
business process management Business process management (BPM) is an approach to business which aims to continuously improve and manage business processes.	upravlenie biznes-protsessami Upravlenie biznes-protsessami (BPM) - eto podxod k biznesu, kotoriy stremitsya postoyanno sovershenstvovat i upravlyat biznes-protsessami.	biznes jarayonlarini boshqarish Biznes jarayonlarini boshqarish – doimiy ravishda biznes jarayonlarini takomillashtirish va ularni boshqarishga yo'naltirilgan yondashuv.
business process redesign Type of organizational change in which business processes are analyzed, simplified, and redesigned.	peresmotr biznes protsessa Tip organizatsionnix izmeneniy s pomoshchyu kotorix biznes-protsessi analiziruyutsya, uproshchayutsya i pererabotivayutsya.	biznes jarayonni qayta ko'rib chiqish Tashkiliy o'zgartirishlarning turi bo'lib, uning yordamida biznes jarayonlar tahlil qilinadi, soddalashtiriladi va qayta ishlanadi.
business processes The unique ways in which organizations coordinate	biznes-protsessi Unikalnie sposobi, v kotorix organizatsii	biznes jarayonlar Tashkilotning mahsulot ishlab chiqarishi yoki

and organize work activities, information, and knowledge to produce a product or service.	koordiniruyut vzaimosvyazannie meropriyatiya, informatsii, znaniya dlya proizvodstva produkta ili usluga. Eto sovokupnost vzaimosvyazannix meropriyatiy ili zadach, napravlennix na sozdanie opredelyonnogo produkta ili usluga dlya potrebiteley.	xizmatlar ko'rsatishi uchun o'zaro bog'liq bo'lgan tadbirlarni, axborotlarni, bilimlarni boshqarishning o'ziga xos usullari. Bu iste'molchilar uchun mahsulotlar ishlab chiqarish yoki ularga xizmatlar ko'rsatishga yo'naltirilgan o'zaro bog'liq bo'lgan tadbirlar va vazifalar to'plami.
business-to-business (B2B) electronic commerce Electronic sales of goods and services among businesses.	model elektronnoy kommertsii biznes-dlya-biznesa (B2B) Elektronnie prodaji tovarov i uslug mejdunarodnyy predpriyatiyami.	elektron tijoratning biznes-biznes (B2B) modeli Korxonalarining elektron shaklda o'zaro tovarlar ayirboshlash va xizmatlar ko'rsatishi.
business-to-consumer (B2C) electronic commerce Electronic retailing of products and services directly to individual consumers.	model elektronnoy kommertsii biznes dlya potrebitelya (B2C). Elektronnaya roznichnaya trgovlya tovarov i uslug neposredstvenno individualnim potrebitelyam	elektron tijoratning biznes-iste'molchi (B2C) modeli Korxonalarining individual iste'molchilarga elektron shaklda tovarlar sotishi va xizmatlar ko'rsatishi.
byte A string of bits, usually eight, used to store one number or character in a computer system.	bayt Stroka, sostoyashchaya obichno iz vosmi bitov, ispolzuemix dlya xraneniya odnogo chisla ili simvola v kompyuternoy sisteme. Edinitsa izmereniya kolichestva informatsii, obichno ravnaya vosmi	bayt Kompyuter tizimida bitta sonni, belgini saqlash uchun ishlatiladigan sakkiz bitdan iborat satr. Odatda sakkiz bitga teng bo'lgan axborot o'lchov birligi.

	bitam.	
cable Internet connections Internet connections that use digital cable lines to deliver high-speed Internet access to homes and businesses.	kabelnoe podklyucheniya k Internetu. Internet-podklyucheniya, ispolzuyushchie tsifrovie kabelnie linii obespechivayushchie dostup k visokoskorostnomu Internetu dlya doma i biznesa.	internetga kabel orqali ulanish Uy va biznes sharoitida raqamli kabel liniyalari orqali yuqori tezlik bilan ishlaydigan Internetga kirishni ta'minlaydi.
capital budgeting The process of analyzing and selecting various proposals for capital expenditures.	kapitalnoe byudjetirovanie Protsess analiza i otbora razlichnix predlojeniy na kapitalnie vlojeniya.	kapital budjetlashtirish Kapital mablag'lar ajratish uchun turli takliflarni tahlil qilish va tanlash jarayoni.
carpal tunnel syndrome (CTS) Type of RSI in which pressure on the median nerve through the wrist's bony carpal tunnel structure produces pain.	tunnelniy sindrom paltsa. Tip povtoryayushchiesya stress travmi, v kotorom davlenie na sredinniyy nerv cherez kost ruki vizivaet strukturu tunnelnogo sindroma i proizvodit bol. Xarakterizuetsya postepennim nachalom s usileniem pokalivaniya i onemeniya v paltsax (obichno v bolshom, ukazatel'nom i srednem)	barmoqning tunnelli sindromi (alomati) Takrorlanadigan stressli holat turi bo'lib, unda qo'l suyagi orqali o'rta barmoq nerviga bo'ladigan bosim tunnelli sindrom strukturasini keltirib chiqaradi va og'riq paydo bo'lishiga sabab bo'ladi. Sekin-asta barmoqlarda sanchish orqali og'riq kuchayishi va uvishish holatlari (odatda katta ko'rsatkich va o'rta barmoqlarda) bilan tavsiflanadi.
case-based reasoning (CBR) Artificial intelligence technology	keys-orientirovanniy rassujdeniya Texnologiya	keysga yo'naltirilgan mulohazalar Sun'iy intellekt texnologiyasi

that represents knowledge as a database of cases and solutions.	iskusstvennogo intellekta, kotoraya predstavlyaet znaniya v vide bazi dannix keysov i resheniy.	bo'lib, u bilimlarni keyslar va yechimlardan iborat ma'lumotlar bazasi ko'rinishida taqdim etadi.
cell phone A device that transmits voice or data, using radio waves to communicate with radio antennas placed within adjacent geographic areas called cells.	sotoviy telefon Eto ustroystvo, osushchestvlyayushchee peredachu golosa ili dannix s pomoshchyu radiovoln s radio antenni, kotoraya razmeshchaetsya v privileyushchix geograficheskix rayonax, nazivaemix kletkami.	uyali telefon Tovush yoki ma'lumotlarni yon atrofdagi geografik hududlarga (ularni uyalar ham deb atashadi) joylashtirilgan radio antenna orqali radioto'lqinlar yordamida uzatishi amalga oshiruvchi qurilma.
change agent In the context of implementation, the individual acting as the catalyst during the change process to ensure successful organizational adaptation to a new system or innovation.	agent izmeneniya V kontekste realizatsii, fizicheskoe litso kotoroe vedet svoyu deyatelnost v kachestve katalizatora v protsessе izmeneniy dlya obespecheniya uspehnogo organizatsionnoy adaptatsii k novoy sisteme ili innovatsii. Agent izmeneniy – spetsialist, kotoriy analiziruet deyatelnost kompanii i vnosit predlozheniya po konkretnim deystviyam, opredelyaet uspekh izmeneniy.	o'zgartiruvchi agent Mahsulot realizatsiyasi nuqtai-nazaridan o'z faoliyatini o'zgartirishlar jarayonida yetakchi sifatida olib boruvchi, yangi tizimga yoki innovatsiyaga moslashishni muvaffaqiyatli tashkil etishni ta'minlaydigan jismoniy shaxs. Boshqacha aytganda, kompaniya faoliyatini tahlil qilish asosida unga muayyan xatti-harakatlarni amalga oshirish bo'yicha takliflar kiritib, o'zgartirishlarning muvaffaqiyatini ta'minlaydigan mutaxassis.
change management Managing the impact of organizational change	upravlenie izmeneniyami Upravlenie pod	o'zgaritishlarni boshqarish Yangi axborot tizimi kabi innovatsiyalar

associated with an innovation, such as a new information system.	vozdeystviem organizatsionnix izmeneniy, svyazannix s innovatsiyami, takimi kak novaya informatsionnaya sistema. Inimi slovami, upravlenie izmeneniyami — eto protsess, zadacha kotorogo soglasovat i vnedrit izmeneniya v sootvetstviy s ekonomicheskimi i texnicheskimi vozmozhnostyami kompanii.	bilan bog‘liq bo‘lgan tashkiliy o‘zgartirishlar ta’sirida boshqarish. Boshqcha aytganda, o‘zgartirishlarni boshqarish – shunday jarayonki, uning vazifasi kompaniyaning iqtisodiy va texnik imkoniyatlaridan kelib chiqqan holda o‘zgartirishlarni muvofiqlashtirish va joriy etishdan iborat.
chat Live, interactive conversations over a public network.	chat (ot angl. chat-beseda) Jivie, interaktivnie besedi cherez obshchedostupnuyu set.	chat (inglizcha “chat”, ma’nosi – suhbat) Umumiy ravishda foydalaniladigan tarmoq orqali jonli, ineraktiv suhbatlashish.
chief data officer (CDO) Responsible for enterprise-wide governance and utilization of information to maximize the value the organization can realize from its data.	rukovoditel otdela dannix (Nachalnik dannix) Otvetstvenniy za obshcheorganizatsionnoe upravlenie i ispolzovanie informatsii dlya maksimizatsii stoimosti organizatsii, kotoraya mojet osushchestvlyat eto ot svoix dannix.	ma’lumotlar bo‘limi boshlig‘i O‘z bo‘limidagi ma’lumotlar asosida tashkilotning qiymatini maksimallashtirish maqsadida axborotlardan foydalanish va ularni umumtashkiliy ravishda boshqaruvchi mas’ul shaxs.
chief information officer (CIO) Senior manager in charge of the information systems	rukovoditel otdela informatsii Starshiy menedjer otvechayushchiy za funktsiyu	axborot bo‘limi boshlig‘i Firmaning axborot tizimi uchun javob beruvchi katta menejer.

function in the firm.	informatsionnix sistem v firme.	
chief knowledge officer (CKO) Senior executive in charge of the organization's knowledge management program.	rukovoditel otdela znaniy Starshiy rukovoditel otvetstvenniy za programmu upravleniya znaniyami organizatsii	bilimlar bo'limi boshlig'i Tashkilotning bilimlarni boshqarish dasturi bo'yicha mas'ul bo'lgan katta rahbari.
chief privacy officer (CPO) Responsible for ensuring the company complies with existing data privacy laws.	rukovoditel po konfidentsialnosti informatsii. Otvetstvennoe litso kompanii za obespechenie po soblyudeniyu sushchestvuyushchix zakonov o konfidentsialnosti dannix.	axborot maxfiyligi bo'yicha rahbar xodim Kompaniyadagi ma'lumotlarning maxfiyligiga oid mavjud qonunlarga rioya qilinishini ta'minlash bo'yicha mas'ul shaxs.
chief security officer (CSO) Heads a formal security function for the organization and is responsible for enforcing the firm's security policy.	nachalnik slujbi bezopasnosti Rukovoditel dlya organizatsii formalnoy funktsii bezopasnosti i neset otvetstvennost za soblyudenie politiki bezopasnosti firmi	xavfsizlik xizmati boshlig'i Firmaning xavsizlik siyosatiga rioya qilinishiga mas'ul bo'lgan xavfsizlik funksiyalarini bajarilishini tashkil qiluvchi boshliq.
choice Simon's third stage of decision making, when the individual selects among the various solution alternatives.	vibor Tretya stadiya prinyatiya resheniya Simonom, kogda chelovek vibiraet iz razlichnix alternativnix resheniy.	tanlash Simon nazariyasi bo'yicha qaror qabul qilishning uchinchi bosqichi bo'lib, unda inson turli muqobil yechimlardan birini tanlaydi.
Chrome OS Google's lightweight computer operating system for users who do most of	operatsionnaya sistema Chrome Legkaya kompyuternaya operatsionnaya sistema	Chrome operatsion tizimi Google kompaniyasi taqdim etgan qulay kompyuter operatsion

their computing on the Internet; runs on computers ranging from netbooks to desktop computers.	Google dlya polzovateley, kotorie vipolnyayut bolshinstvo svoix vichisleniy v Internete; rabotaet na kompyuterax, nachinaya ot netbukov do nastolnix kompyuterov.	tizimi bo'lib, foydalanuvchilar uning yordamida Internet tarmog'ida hisob-kitob ishlarini bajaradilar; ushbu operatsion tizim netbukdan tortib statsionar kompyuterlargacha bo'lgan kompyuterlarda ishlaydi.
churn rate Measurement of the number of customers who stop using or purchasing products or services from a company. Used as an indicator of the growth or decline of a firm's customer base.	koeffitsient utechki klientov Izmerenie kolichestva klientov, kotorie prekratili ispolzovanie uslug ili priobretenie tovarov kompanii. Ispolzuetsya v kachestve pokazatelya rosta ili sokrashcheniya klientskoy bazi firmi.	mijozlarning kamayib ketishi koeffitsiyenti Kompaniya tovarlarini xarid qilmay qo'ygan yoki uning xizmatlaridan foydalanmayotgan mijozlari sonini o'lchash. Firmaning mijozlar bazasi o'sishi yoki kamayishi ko'rsatkichi sifatida foydalaniladi.
classical model of management Traditional description of management that focused on its formal functions of planning, organizing, coordinating, deciding, and controlling.	klassicheskaya model upravleniya Traditsionnoe opisanie upravleniya, na kotorom osnovnoe vnimanie udelyaetsya funktsiyam planirovaniya, organizatsii, koordinatsii, prinyatiya resheniy i kontrolya.	boshqarishning klassik modeli Asosiy e'tibor rejalashtirish, tashkil etish, muvofiqlashtirish, qarorlar qabul qilish va nazorat kabi funksiyalarga beriladigan boshqarishning an'anaviy tavsifi.
click fraud Fraudulently clicking on an online ad in pay per click advertising to generate an improper charge per click.	klikfrod Moshennichestvo svyazannoe s najatiem onlayn reklami, kotoe vinujdaet polzovatelya oplatu isxodya iz togo, skolko raz on shchyolknul na	klikfrod Foydalanuvchi onlayn reklama tugmasini necha marta bosganini hisobga olgan holda mos pul miqdorini to'lashga majburlashga undovchi qalloblik.

	izobrajenie ob'yavleniya.	
client The user point-of-entry for the required function in client/server computing. Normally a desktop computer, workstation, or laptop computer.	klient Tochka vxoda polzovatelya dlya osushchestvleniya trebuemoy funktsii v klient/servernoy seti. Kak pravilo eto nastolnyy kompyuter, rabochaya stantsiya ili portativnyy kompyuter.	mijoz Mijoz/server arxitekturasidagi tarmoqda foydalanuvchi kerakli vazifalarni bajarishi uchun tarmoqqa kirish nuqtasi. Odatda bu statsionar kompyuter, ishchi stansiya yoki portativ kompyuter.
client/server computing A model for computing that splits processing between clients and servers on a network, assigning functions to the machine most able to perform the function.	klient/servernie vichisleniya. Modeli dlya vichisleniy v seti, na kotorom, obrabotka raspredelyaetsya mejdu klientami i serverami, naznachayutsya funktsii dlya mashini, kotoraya naibolee v sostoyanii vipolnit eti funktsii.	mijoz/serverli hisoblashlar Tarmoqda hisoblashlarni bajarish modeli bo'lib, unda qayta ishlash mijoz va server kompyuterlar o'rtasida taqsimlanadi va har bir mashinaga vazifalar belgilab beriladiki, u ushbu vazifalarni bajarishni uddalaydi.
cloud computing Web-based applications that are stored on remote servers and accessed via the "cloud" of the Internet using a standard Web browser.	oblachnie vichisleniya Veb-prilojeniya, kotorie xranayutsya na udalennix serverax, a dostup k nim osushchestvlyayutsya cherez "Oblachniy" Internet, t.e. cherez standartniy veb-brauzer. (Eto texnologiya raspredelennoy obrabotki dannix, v kotoroy kompyuternie resursi i moshchnosti predostavlyayutsya polzovatelyu kak internet-servis).	bulutli hisoblashlar Masofada joylashgan serverlarda saqlanadigan veb-ilovalarga "bulutli" Internet orqali, ya'ni standart veb-brauzer dasturi orqali murojaat qilish texnologiyasi. Bunday texnologiyada ma'lumotlarni taqsimlangan holda qayta ishlash amalga oshiriladi va unda foydalanuvchiga Internet-servis xizmati sifatida kompyuter resurslari va quvvatlari

		taqdim etiladi.
collaboration Working with others to achieve shared and explicit goals.	sotrudnichestvo Rabotat s drugimi dlya dostijeniya obshchix i konkretnix tseley.	hamkorlik Boshqalar bilan umumiy va muayyan maqsadlarga erishish ushun birgalikda ishlash.
co-location A kind of Web site hosting in which firm purchase or rent a physical server computer at a hosting company's location in order to operate a Web site.	sovmestnoe razmeshchenie. Vid xostinga veb-saytov, v kotorom firma pokupaet ili arenduet fizicheskiy kompyuter-server xostingovoy kompanii dlya razmeshcheniya veb-sayta.	birgalikda joylashtirish Veb-saytlar xostingining turi bo'lib, unda firma o'z veb-saytini joylashtirish uchun xosting kompaniyasidan jismoniy kompyuter-server sotib oladi yoki uni ijaraga oladi.
community provider A Web site business model that creates a digital online environment where people with similar interests can transact (buy and sell goods); share interests, photos, videos; communicate with like-minded people; receive interest-related information; and even play out fantasies by adopting online personalities called avatars.	provayder soobshchestva Veb-sayt biznes-modeli, katoriy sozdaet tsifrovuyu onlaynovuyu sredu, gde lyudi so sxojimi interesami mogut vipolnyat deystviya (pokupat i prodavat tovar); delitsya interesami, foto, video; obshchatsya s edinomishlennikami, poluchat interesnuyu informatsiyu; i daje razigrat fantazii prinimaya onlayn-lichnostey pod nazvaniem avatari.	uyushma provayderi Biznes-modelning veb-sayti bo'lib, uning yordamida raqamli onlayn muhiti yaratiladi hamda qiziqishlari bir-biriga yaqin bo'lgan insonlar ushbu muhitda amallar bajarishlari mumkin (tovar xarid qilish, sotish); o'z qiziqishlari bilan o'rtoqlashish, foto, video almashish, qiziqarli axborotlar olish va hattoki fantaziyalarga berilib, avatarlar orqali onlayn shaxslarni tanishlari mumkin.
communities of practice (COPs) Informal social networks of professionals and	soobshchestva praktikov Neformalnie sotsialnie seti professionalov i	amaliyotchilar uyushmasi Firmadagi va firmadan tashqaridagi bir xil faoliyat bilan shug'ullanuvchi

employees within and outside the firm who have similar work-related activities and interests and share their knowledge.	sotrudnikov vnutri i vse firmi, kotorie imeyut analogichnie raboti, svyazannie s deyatelnostyu i obmenivayutsya svoimi znaniyami	hamda o'z fikr va tajribalari bilan o'rtoqlashuvchi professionallar hamda xodimlarning norasmiy ijtimoiy tarmog'i.
competitive forces model Model used to describe the interaction of external influences, specifically threats and opportunities, that affect an organization's strategy and ability to compete.	model konkurentnix sil. Model, ispolzuemaya dlya opisaniya vzaimodeystviya vneshnix vozdeystviy, v chastnosti, ugroz i deystviy, kotorie vliyayut na strategiyu lyuboy organizatsii i konkurentosposobnost	raqobatchi kuchlar modeli Tashqi ta'sirlarning o'zaro ta'sirlarini tavsiflovchi model, jumladan, ixtiyoriy tashkilot strategiyasiga va raqobatbardoshligiga ta'sir ko'rsatuvchi tahdidlar va harakatlar tavsifi.
complementary assets Additional assets required to derive value from a primary investment.	dopolnitelnie aktivi. Dopolnitelnie aktivi, neobxodimie dlya polucheniya stoimosti iz osnovnix investitsiy.	Qo'shimcha mablag'lar Birlamchi investitsiyalardan narxni chiqarib olish uchun zarur bo'lgan qo'shimcha mablag'lar.
component-based development Building large software systems by combining pre-existing software components	razrabotka na osnove komponentov Razrabotka krupnix programmnix sistem putem ob'edineniya uje sushchestvuyushchix programmnix komponentov.	komponentalar asosida yaratish Yirik dasturiy tizimlarni mavjud dasturiy komponentalarni birlashtirish asosida yaratish.
computer abuse The commission of acts involving a computer that may not be illegal but are considered unethical.	zloupotreblenie kompyuterom Vipolnenie deystviy, svyazannix s kompyuterom, kotorie ne mogut bit nezakonnimi,	kompyuterni suiiste'mol qilish Kompyuter bilan bog'liq bo'lgan qonunga xilof bo'lmagan, biroq axloq talablariga javob bermaydigan amallarni

	no schitaetsya neetichnim.	bajarish,
computer crime The commission of illegal acts through the use of a computer or against a computer system.	kompyuternie prestupleniya Vipolnenie nezakonnix deystviy s pomoshchyu kompyutera ili protiv kompyuternoy sistemi.	kompyuter jinoyatlari Kompyuter tizimlariga qarshi yoki kompyuterda noqonuniy amallarni bajarish.
computer forensics The scientific collection, examination, authentication, preservation, and analysis of data held on or retrieved from computer storage media in such a way that the information can be used as evidence in a court of law.	kompyuternaya kriminalistika Nauchniy sbor, ekspertiza, proverka podlinnosti, xraneniya i analiz dannix, xranshchixsya na nositelyax kompyutera ili ix izvlechenie, chtobi ispolzovat poluchennnie takim obrazom informatsiyu v kachestve dokazatelstva v sude.	kompyuter kriminalistikasi Kompyuter axborot tashuvchilarida saqlanayotgan ma'lumotlarni ilmiy asosda to'plash, ekspertiza qilish, ularning haqiqiyligini tekshirish va tahlil qilish yoki chiqarib olish natijasida olingan axborotlardan sud ishida isbotlash maqsadida foydalanish.
computer hardware Physical equipment used for input, processing, and output activities in an information system.	apparatnoe obespechenie kompyutera Ispolzuemie fizicheskie oborudovaniya dlya vvoda, obrabotki i vivoda dannix, rezultatov deystviy v Informatsionnoy sisteme.	kompyuter apparat ta'minoti Axborot tizimida ma'lumotlarni kiritish, qayta ishlash va amallar natijasini chiqarish uchun foydalaniladigan kompyuter qurilmalari.
computer literacy Knowledge about information technology, focusing on understanding of how computer-based	kompyuternaya gramotnost Vladeniy znaniy ob informatsionnix texnologiyax, fokusiruyushchiesya na	kompyuter savodxonligi Kompyuter texnologiyalari qanday ishlashini tushunishga yo'naltirilgan axborot texnologiyalariga oid bilinlarni egallash.

technologies work.	ponimanie togo, kak rabotayut kompyuternie texnologii. T.e. vladenie minimalnim naborom znaniy i navikov raboti na kompyutere, ispolzovaniya sredstv vichislitelnoy texniki.	Ya'ni, kompyuterda ishlash va hisoblash texnikasi vositalaridan foydalanishga oid zarur bilim va ko'nikmalarning minimal to'plamini egallash.
computer software Detailed, preprogrammed instructions that control and coordinate the work of computer hardware components in an information system.	programmnoe obespechenie kompyutera Podrobnie, zaprogrammirovannie instruktsii (komandi), kotorie upravlyayut rabotoy i koordiniruyut ustroystva kompyutera v informatsionnoy sisteme.	kompyuter dasturiy ta'minoti Axborot tizimidagi kompyuter qurilmalari ishini boshqarish uchun ishlatiladigan batafsil dasturlashtirilgan buyruqlar to'plami. Ya'ni, axborotga ishlov berish tizimining barcha dasturlari to'plami.
computer virus Rogue software program that attaches itself to other software programs or data files in order to be executed, often causing hardware and software malfunctions.	kompyuterniy virus Vredonosnaya programma, kotoraya vnedryaet sebya v druguyu programmu ili v fayl dannix, chtobi bit ispolnyaemoy programmoy, chasto vizivaet sboi oborudovaniya i programmogo obespecheniya.	kompyuter virusi O'zini boshqa dasturga yoki boshqa faylga joriy etish yo'li bilan ularni bajariladigan dasturga aylantiruvchi zarar yetkazuvchi dastur bo'lib, ko'pincha qurilmalar ishida va dasturiy ta'minotda nosozliklar keltirib chiqaradi.
computer vision syndrome (CVS) Eyestrain condition related to computer display screen use; symptoms include headaches, blurred vision, and dry and	sindrom kompyuternogo zreniya. Sostoyanie bistroy utomlyaemosti glaz, svyazannoe s ispolzovaniem ekrana monitora; simptomi vklyuchayut v sebya	kompyuterda ko'rish sindromi Monitor ektanidan foydalanish natijasida ko'zning tez toliqishi holati; bunday alomatlar bosh og'rig'i, ko'z xiraligi, qurishi va qizarish kabilarni o'z

irritated eyes.	golovnie boli, zatumanennoe zrenie, suxie i razdrajennie glaza	ichiga oladi.
computer-aided design (CAD) Information system that automates the creation and revision of designs using sophisticated graphics software.	sistemi avtomatizirovannogo proektirovaniya Informatsionnaya sistema, kotoraya avtomatiziruet sozdanie i redaktirovanie proekta s ispolzovaniem slojnix graficheskix programm	avtomatlashtirilgan loyihalash tizimi Murakkab grafik dasturlardan foydalangan holda loyihani yaratish, tahrirlash jarayonlarini avtomatlashtiruvchi axborot tizimi.
computer-aided software engineering (CASE) Automation of step-by-step methodologies for software and systems development to reduce the amounts of repetitive work the developer needs to do.	avtomatizirovannaya razrabotka programm Avtomatizatsiya poshagovoy metodiki razrabotki programmogo obespecheniya i sistem, chtobi sokratit kolichestvo monotonnoy raboti, v kotorix nujdaetsya razrabotchik.	dasturlarni yaratishn avtomatlashtirish Dasturchiga dastur yaratish jarayonida takrorlanadigan zarur bo‘lgan monoton ishlarni kamaytirish maqsadida dasturiy ta’minot va tizimlarni qadamma-qadam yaratish metodikasini avtomatlashtirish.
consumer-to-consumer (C2C) electronic commerce Consumers selling goods and services electronically to other consumers.	potrebitel-potrebitel (C2C) Elektronnaya kommertsiya potrebitelya tovarov i uslug v elektronnom vide dlya drugix potrebiteley. Takoy sposob osushchestvleniya elektronnoy kommertsii predpolagaet sovershenie sdelok mejdu dvumya potrebitelyami.	iste’molchi-iste’molchi (C2C) Elektron tijoratda tovar va xizmatlar iste’molchisining elektron shaklda boshqa iste’molchilar uchun xizmat ko‘rsatishi. Elektron tijoratning bunday usulida ikki iste’molchi o‘rtasida bitim tuziladi.
consumerization of IT New information	konsyumerizatsiya informatsionnix	axborot texnologiyalari konsmerizatsiyasi Tijorat

technology originating in the consumer market that spreads to business organizations.	texologiy. Novie informatsionnie texnologii, voznikayushchie na potrebitelskom rinke, kotorie rasprostranyayutsya na kommercheskie organizatsii. Eto protsess, pri kotorom sotrudnikam kompanii pozvolyaetsya ispolzovat ustroystva potrebitelskogo klassa dlya vipolneniya biznes-zadach.	kompaniyalariga iste'mol bozorida yuzaga kelgan yangi axborot texnologiyalarini tarqatish. Ushbu jarayonda kompaniya xodimlariga biznes masalalarini hal qilish uchun iste'mol sinfiga xos qurilmalardan foydalanishga ruxsat beriladi.
controls All of the methods, policies, and procedures that ensure protection of the organization's assets, accuracy and reliability of its records, and operational adherence to management standards.	upravlenie Vse metodi, pravila i protseduri, obespechivayushchie zashchitu imushchestva organizatsii, tochnost i dostovernost ego zapisey, i operativnogo soblyudeniya standartov upravleniya.	boshqarish Tashkilot mol-mulkini himoya qilishga, undagi yozuvlarning aniqligi va ishonchliligini hamda operativ tarzda boshqarishning standartlariga rioya qilinishini ta'minlovchi barcha usullar, qoidalar va amallar.
conversion The process of changing from the old system to the new system.	konversiya (preobrazovaniya). Protsess perexoda ot staroy sistemi k novoy sisteme	konversiya (almashtirishlar) Eski tizimdan yangi tizimga o'tish jarayoni.
cookies Tiny file deposited on a computer hard drive when an individual visits certain Web sites. Used to identify the visitor and track visits to the Web	cookies. Kroshechniy fayl xranimiy na jestkom diske kompyutera pri individualnom poseshchenii nekotoryx web-saytov. Ispolzuetsya dlya ustanovleniya lichnosti posetitelya i	kuki (cookirs) fayli Individual tarzda veb-saytga tashrif buyurilishi natijasida kompyuterning qattiq diskida saqlanadigan kichik hajmli fayl. tashrif buyuruvchining shaxsini aniqlash va Veb-saytga

site.	otsleживayut poseshchenie veb-sayta.	tashrifini kuzatish uchun foydalaniladi.
cooptation Bringing the opposition into the process of designing and implementing a solution without giving up control of the direction and nature of the change.	koopitatsiya. Vnesenie protivostoyaniya v protsess razrabotki i realizatsii resheniya, ne otkazivayas ot kontrolya napravleniya i xaraktera izmeneniya.	koopitatsiya Qaror qabul qilish va uni realizatsiya qilish jarayoniga qarama-qarshiliklardan iborat o'zgartirishlar kiritish. Bunda o'zgartirish xarakteri va yo'nalishi nazorat qilinmaydi.
copyright A statutory grant that protects creators of intellectual property against copying by others for any purpose for a minimum of 70 years.	avtorskoe pravo Zakon, katoriy zashchishchaet sozdateley intellektualnoy sobstvennosti ot kopirovaniya tretimi litsami dlya lyubix tseley v techenie kak minimum 70 let.	mualliflik huquqi Intellektual mulk yaratuvchilarni ularning mahsulotlarini uchinchi shaxslar tomonidan ixtiyoriy maqsadlarda 70 yil davomida ko'chirishdan himoyalaydigan qonun.
core competency Activity at which a firm excels as a world-class leader.	osnovnaya kompetentsiya Deyatel'nost, s kotoy firma videlyaetsya v kachestve lidera mirovogo urovnya.	asosiy kompetensiya Firmaning dunyo miqyosida yetakchi sifatida ajralib turishini ta'minlovchi faoliyati.
core systems Systems that support functions that are absolutely critical to the organization.	bazovye sistemi. Sistemi, kotoye podderjivayut funktsii, kotoye absolyutno neobxodimi dlya organizatsii.	tayanch tizimlar Tashkilot uchun mutlaq zarur bo'lgan vazifalarni bajarishni qo'llab-quvvatlaydigan tizimlar.
cost transparency The ability of consumers to discover the actual costs merchants pay for products.	proзраchnost rasxodov. Sposobnost potrebiteley obnarujit fakticheskie zatrati prodavtsov platit za tovari.	xarajatlarning shaffofligi Iste'molchilarning sotuvchilar tomonidan sotiladigan tovarlar uchun sarflanadigan haqiqiy xarajatlarini aniqlash layoqati.

counterimplementation A deliberate strategy to thwart the implementation of an information system or an innovation in an organization.	kontrvnedrenie Produmannaya strategiya, kotoraya prepyatstvuet vnedreniyu informatsionnoy sistemi i innovatsii v organizatsii	kontr joriy etish Tashkilot uchun axborot tizimini yoki innovatsiyalarni joriy etishga to'sqinlik qiluvchi oldindan o'ylab chiqilgan strategiya.
cross-selling Marketing complementary products to customers.	kross (perekrestnaya) prodaja Prodaja dopolnitel'nykh produktov klientam	kross-savdo Mijozlarga qo'shimcha mahsulotlarni sotish.
crowdsourcing Using large Internet audiences for advice, market feedback, new ideas and solutions to business problems. Related to the 'wisdom of crowds' theory.	kraudsorsing. Ispolzovanie krupnix internet-auditoriy dlya polucheniya sovetov, obratnoy svyazi s rinkom, novix idey i resheniy biznes-zadach. Svyazan s teoriyey mudrosti naroda.	kraudsorsing Biznrs masalalarni hal qilish uchun yirik Internet auditoriyalaridan foydalangan holda maslahatlar olish, bozor bilan teskari aloqa qilish, yangi g'oyalar va yechimlar olish. Xalqning donoligi nazariyasi bilan bog'liq.
culture The set of fundamental assumptions about what products the organization should produce, how and where it should produce them, and for whom they should be produced.	kultura Nabor osnovnix predpolozheniy o tom, chto kakie produkti organizatsiya doljna proizvodit, kak i gde ona doljna ix proizvodit i dlya kogo oni doljni bit proizvedeni.	madaniyat Tasgkilot qanday mahsulotlar ishlab chiqishi, ularni qanday qilib va qayerda ishlab chiqarishi va ular kimlar uchun ishlab chiqilishi haqidagi asosiy farazlarning to'plami.
customer lifetime value (CLTV) Difference between revenues produced by a specific customer and the expenses for acquiring and servicing that	znachenie prodoljitel'nosti jizni klienta. Raznitsa mejdu doxodami proizvodstva dlya konkretnogo klienta i rasxodami na priobretenii i obslujivani	mijoz hayotiy davri qiymati Muayyan mijoz uchun nahsulot ishlab chiqish natijasida olingan daromad bilan mijozga ega bo'lish va unga xizmat ko'rsatish xarajatlaridan

customer minus the cost of promotional marketing over the lifetime of the customer relationship, expressed in today's dollars.	klienta s vichetom stoimosti reklami v techenie vsego sroka vzaimootnosheniy s klientom, virajaetsya v segodnyashnix dollarax	mijoz bilan o‘zaro munosabatda bo‘lishning barcha davri uchun reklama xarajatlari ayirmasining farqi, dollarning bugungi kursi bo‘yicha ifodalanadi.
customer relationship management (CRM) Business and technology discipline that uses information systems to coordinate all of the business processes surrounding the firm's interactions with its customers in sales, marketing, and service.	upravlenie vzaimootnosheniyami s klientami Distsiplina biznesa i texnologii, kotoraya ispolzuet informatsionnie sistemi dlya koordinatsii vsekh biznes-protsessov vklyuchaya vzaimodeystvie s klientami firmi v oblasti prodaj, marketinga i servisa.	mijozlar bilan o‘zaro munosabatlarni boshqarish Biznesning tartib qoidalari va texnologiyalari bo‘lib, unda axborot texnologiyalaridan foydalanib, barcha biznes jarayonlar, shu jumladan firmaning mijozlari bilan savdo, marketing va servis xizmatlari sohasidagi o‘zaro munosabatlari muvofiqlashtiriladi.
customer relationship management systems Information systems that track all the ways in which a company interacts with its customers and analyze these interactions to optimize revenue, profitability, customer satisfaction, and customer retention.	sistemi upravleniya vzaimootnosheniy s klientami Informatsionnie sistemi, otslejivayushchie vse sposobi vzaimodeystviya kompanii so svoimi klientami i analiziruyushchie eti vzaimodeystviya dlya optimizatsii doxodov, pribilnosti, udovletvoreniya potrebnostey klientov i ix uderjaniya.	mijozlar bilan o‘zaro munosabatlarni boshqarish tizimlari Kompaniyaning mijozlari bilan o‘zaro hamkorlikda ishlashning barcha usullarini kuzatuvchi va daromadlarni optimallashtirish, foydani oshirish, mijozlar talablarini qondirish hamda ularni “ushlab” turish maqsadida tahlil qiluvchi axborot tizimlari.
customization The modification of a software package to meet an organization's	nastroyka Modifikatsiya programmogo kompleksa v sootvetstvi s unikalnimi	sozlash Dasturiy majmuani tashkilotning o‘ziga xos talablaridan kelib chiqqan holda dasturiy ta’minot

unique requirements without destroying the package software's integrity.	potrebnostyami organizatsii, ne razrushaya tselostnost paketa programmogo obespecheniya.	paketi yaxlitligini buzmaganda holda takomillashtirish.
customization In e-commerce, changing a delivered product or service based on a user's preferences or prior behavior.	kastomizatsiya (nastroyka) V elektronnoy kommertsii, izmenenie produkta ili usluga na osnove polzovatel'skix predpochteniy ili povedeniya.	kastomizatsiya (sozlash) Elektron tijoratda mahsulot yoki xizmatni foydalanuvchi xohishi va xulqiga ko'ra o'zgartirish.
cyberlocker Online file-sharing service that allows users to upload files to a secure online storage site from which the files can be synchronized and shared with others.	kiberloker Onlaynovaya slujba sovmestnogo dostupa k faylam, kotoraya pozvolyaet polzovatelyam zagrujat fayli na bezopasnoe onlaynovoe mesto xraneniya, ot kotorogo fayli mogut sinxronizirovatsya i sovmestno ispolzovatsya s drugimi.	kiberloker Fayllardan foydalanishning onlayn xizmati bo'lib, uning yordamida foydalanuvchilar o'z fayllarini xavfsiz onlayn omborlarga yuklashlari hamda ushbu jarayonda fayllar sinxronlashtirilishi va boshqalar bilan birgalikda foydalanilishi mumkin.
cybervandalism Intentional disruption, defacement, or destruction of a Web site or corporate information system.	kiber-vandalizm Umishlennoe razrushenie, porcha ili unichtojenie veb-sayta ili korporativnoy informatsionnoy sistemi	kiber-jaholat Qasddan veb-sayt yoki korporativ axborot tizimini buzish, ishdan chiqarish yoki yo'q qilish.
cyberwarfare State-sponsored activity designed to cripple and defeat another state or nation by damaging or disrupting its computers	kibervoyna Sponsiruemie gosudarstvom deyatel'nost, napravlen'naya na podriv i porajenie drugogo	kiberurush Davlat xomiyligida boshqa davlat yoki millatga putur yerkazish yoki mag'lub etish uchun ularning kompyuterlari yoki

or networks.	gosudarstva ili natsii, povrejdaya ili razrushaya ego kompyuteri ili setey	tarmoqlarini ishdan chiqarishga yo‘naltirilgan faoliyat.
data Streams of raw facts representing events occurring in organizations or the physical environment before they have been organized and arranged into a form that people can understand and use.	dannie Potoki neobrabotannix faktov, predstavlyayushchix sobitiya, kotorie proisxodyat v organizatsiyax ili v fizicheskoy srede, kotorie neorganizovani i neuporyadocheni v udobnoy forme dlya ponimaniya i ispolzovaniya lyudmi.	ma’lumotlar Tashkilotlarda yoki fizik muhitda ro‘y beradigan hodisalar haqidagi tushunish uchun va insonlar tomonidan foydalanish uchun qulay shaklda tashkil etilmagan va tartiblanmagan, dalillar oqimi.
data administration A special organizational function for managing the organization's data resources, concerned with information policy, data planning, maintenance of data dictionaries, and data quality standards.	administrirovanie dannix Spetsialnaya organizatsionnaya funktsiya upravleniya informatsionnimi resursami organizatsii, svyazannaya s informatsionnoy politikoy, planirovaniem dannix, vedeniem slovarey dannix i so standartami kachestva	ma’lumotlarni ma’muriy boshqarish Tashkilotning axborot resurslarini axborot siyosati talablari doirasida boshqarish, ma’lumotlarni rejalashtirish, lug‘atlar yuritish va standart talablariga mos kelishini boshqarishning maxsus tashkiliy funksiyasi.
data cleansing Activities for detecting and correcting data in a database or file that are incorrect, incomplete, improperly formatted, or redundant. Also known as data scrubbing.	ochistka dannix. Deystviya dlya obnarujeniya i ispravleniya dannix v baze dannix ili v fayle, kotorie bili soxraneni nepravilno, nepolnostyu, otformatirovani nepravilno, ili izbitochnimi.	ma’lumotlarni tozalash Ma’lumotlar bazasida yoki faylda noto‘g‘ri saqlangan, formatlangan yoki ortiqcha ma’lumotlarni izlab topib, ularni to‘g‘rilash amali.

data definition DBMS capability that specifies the structure and content of the database.	opredelenie dannix Sposobnost SUBD, opredelit strukturu i sodержanie bazi dannix.	ma'lumotlarni aniqlash Ma'lumotlar bazasini boshqarish tizimining ma'lumotlar bazasi strukturasini va tarkibini aniqlash imkoniyati.
data dictionary An automated or manual tool for storing and organizing information about the data maintained in a database.	slovar dannix Avtomatizirovannoe ili ruchnoe sredstvo dlya xraneniya i organizatsii informatsii o dannix v baze.	ma'lumotlar lug'ati Ma'lumotlar bazasi ma'lumotlari haqidagi axborotni tashkil etish va saqlashning avtomatlashtirilgan yoki qo'lda bajariladigan vositasi.
data element A field.	element dannix. Pole.	ma'lumotlar elementi Maydon
data flow diagram (DFD) Primary tool for structured analysis that graphically illustrates a system's component process and the flow of data between them.	diagramma potoka dannix. Osnovnoe sredstvo dlya strukturnogo analiza, kotoroe naglyadno illyustriruet protsess v komponentax sistemi i potoki dannix mejdu nimi.	ma'lumotlar oqimi diagrammasi Strukturali tahlil o'tkazishning asosiy vositasi bo'lib, tizim komponentalaridagi jarayonlar va ular ortasidagi ma'lumotlar oqimini ko'rgazmali tasvirlaydi.
data governance Policies and processes for managing the availability, usability, integrity, and security of the firm's data.	upravlenie dannimi Politiki i protseduri upravleniya dostupnostyu, udobstvom ispolzovaniya, tselostnostyu i bezopasnosti dannix kompanii.	ma'lumotlarni boshqarish Kompaniyadagi ma'lumotlardan erkin, qulay foydalanish, ularning yaxlitligini va xavfsizligini ta'minlashni boshqarish amallari va siyosati.
data inconsistency The presence of different values for same attribute when the same data are	nesootvetstvie dannix Nalichie razlichnix znacheniy dlya odnogo atributa, kogda odni i te	ma'lumotlarning nomuvofiqligi Bir xil turfagi turli joylarda saqlanayotgan ma'lumotlar

stored in multiple locations.	je dannie xranlyatsya v neskolkix mestax	atributlari qiymatlarining turlichaligi.
data management technology Software governing the organization of data on physical storage media.	texnologii upravleniya dannimi Programmnoe obespechenie upravlyayushchee organizatsiye dannix na fizicheskix nositelyax.	ma'lumotlarni boshqarish texnologiyalari Axborotlarning fizik tashuvchilaridagi ma'lumotlarni tashkil etishni boshqaruvchi dasturiy ta'minot.
data manipulation language A language associated with a database management system that end users and programmers use to manipulate data in the database.	yazik manipulirovaniya dannimi Yazik svyazaniy s sistemoy upravleniya bazami dannix, s pomoshchyu kotorogo konechnie polzovateli i programmisti ispolzuyut dlya upravleniya dannimi v baze dannix.	ma'lumotlarni boshqarish tili Ma'lumotlar bazasini boshqarish tizimi bilan bog'liq bo'lgan til bo'lib, foydalanuvchilar va dasturchilar undan ma'lumotlar bazasidagi ma'lumotlarni boshqarishda foydalanadilar.
data mart A small data warehouse containing only a portion of the organization's data for a specified function or population of users.	vitrina dannix. Nebolshoe xranilishche dannix, soderjashchee tolko chast dannix dlya zadannoy funktsii ili dlya opredelennoy gruppi polzovateley.	ma'lumotlar vitrinasi (peshtaxtasi) Faqat muayyan foydalanuvchilar guruhiga yoki berilgan vazifaga mos kelgan ma'lumotlardan iborat unchalik kata bo'lmagan ma'lumotlar ombori.
data mining Analysis of large pools of data to find patterns and rules that can be used to guide decision making and predict future behavior.	intellektualniy analiz dannix Analiz bolshix pulov dannix s tselyu poiska zakonomernostey i pravil, kotorie mogut bit ispolzovani dlya prinyatiya resheniy i prognozirovaniya povedeniya	ma'lumotlarni intellectual tahlil qilish Biror ob'ekt xulqini bashorat qilish yoki qaror qabul qilish uchun ishlatiladigan qonuniyatlar yoki qoidalarni izlab topish maqsadida ma'lumotlarning katta oqimini tahlil qilish.
data quality audit A	audit kachestva dannix	ma'lumotlar sifatining

survey and/or sample of files to determine accuracy and completeness of data in an information system.	Obzor i/ili analiz obraztsov faylov, dlya opredeleniya tochnosti i polnoti dannix v Informatsionnoy sisteme.	auditi Axborot tizimidagi ma'lumotlarning to'liqligini va aniqligini aniqlash maqsadida fayl namunalarini tahlil qilish yoki umumlashtirish.
data redundancy The presence of duplicate data in multiple data files.	izbitochnost dannix Nalichie povtoryayushchixsya dannix v neskol'kix faylax dannix	ortiqcha ma'lumotlar Bir necha fayllardagi takrorlanadigan bir xil ma'lumotlarning mavjudligi.
data visualization Technology for helping users see patterns and relationships in large amounts of data by presenting the data in graphical form.	vizualizatsiya dannix. Texnologiya pomogayushchaya polzovatelyam uvidet zakonomernosti i vzaimosvyazi v bolshix ob'emax dannix, predstavleniem dannix v graficheskoy vide.	ma'lumotlarni vizuallashtirish Foydalanuvchilarga ma'lumotlarning katta hajmidagi o'zaro bog'lanishlar, qonuniyatlarni ko'rish maqsadida ularni grafik ko'rinishda tasvirlash.
data warehouse A database, with reporting and query tools, that stores current and historical data extracted from various operational systems and consolidated for management reporting and analysis.	xranilishche dannix Baza dannix, so sredstvami generatsii otchetov i sozdaniya zaprosov, v kotoroy xranitsya tekushchie i istoricheskie dannie, izvlechennye iz razlichnix operatsionnix sistem i konsolidiruyushchie otchety dlya upravleniya i analiza.	ma'lumotlar ombori Turli operatsion tizimlardan chiqarib olingan, boshqarish va tahlil qilish uchun zarur bo'lgan umumlashtiruvchi hisobotlar, joriy va tarixiy ma'lumotlarni saqlash, ulardan foydalanish uchun so'rovlar va hisobotlarni generatsiya qilish vositalariga ega bo'lgan ma'lumotlar bazasi.
data workers People such as secretaries or bookkeepers who process the	sotrudniki v oblasti dannix. Takie lyudi, kak sekretari ili buxgalteri, kotorye obrabatyvayut	ma'lumotlar sohasidagi xodimlar Tashkilotning hujjatlarini qytalashchi ishlovchi kotibalar, buxgalter-

organization's paperwork.	dokumenti organizatsii	hisobchilar va shu kabi xodimlar.
database A group of related files.	baza dannix Gruppa svyazannix faylov	ma'lumotlar bazasi O'zaro bog'langan fayllar guruhi.
database (rigorous definition) A collection of data organized to service many applications at the same time by storing and managing data so that they appear to be in one location.	bazi dannix (strogoe opredelenie) Sovokupnost dannix, organizovannix dlya obslujivaniya mnojestva prilojeniy odnovremenno, dlya xraneniya i upravleniya dannimi, tak chtobi oni otobrajalis v odnom meste.	ma'lumotlar bazasi (qat'iy ta'rif) Bir joyda saqlanadigan, bir vaqtning o'zida saqlash, boshqarish uchun ko'pchilik ilovalarga xizmat ko'rsatadigan strukturalashtirilgan ma'lumotlar to'plami.
database administration Refers to the more technical and operational aspects of managing data, including physical database design and maintenance.	administrirovanie baz dannix Otnositsya k bolee texnicheskim i ekspluatatsionnim aspektam upravleniya dannix, vklyuchaya fizicheskoe proektirovanie baz dannix i ix texnicheskoe obslujivanie	ma'lumotlar bazasini ma'muriy boshqarish Ma'lumotlar bazasini loyihalashtirish va ularga texnik xizmat ko'rsatish kabi ma'lumlarni boshqarish bilan bog'liq texnik va ekspluatatsion yo'nalishlarni o'z ichiga oladi.
database management system (DBMS) Special software to create and maintain a database and enable individual business applications to extract the data they need without having to create separate files or data definitions in their computer programs.	sistemi upravleniya bazami dannix (SUBD). Spetsialnoe programmnoe obespechenie dlya sozdaniya i vedeniya bazi dannix i obespecheniya otdelnim biznes-prilojeniyam izvlekat dannie ne sozdavaya otdelnie fayli	ma'lumotlar bazasini boshqarish tizimlari Ma'lumotlar bazasini yaratish va qo'llab-quvvatlash imkonini beruvchi hamda alohida biznrs ilovalar uchun alohida fayl yaratmasdan yoki alohida dastur uchun ma'lumlarni aniqlamasdan kerakli

	ili ne opredelyaya dannie v kompyuternoy programme.	ma'lumotlarni chiqarib olish imkoniyatlarini yaratadigan maxsus dasturiy ta'minot.
database server A computer in a client/server environment that is responsible for running a DBMS to process SQL statements and perform database management tasks.	server baz dannix Kompyuter v srede klient/server, kotoriy obespechivaet funktsionirovanie SUBD dlya obrabotki SQL zaprosov i vipolnyaet zadachi upravleniya bazami dannix.	ma'lumotlar bazasining server Mijoz/server muhitida ma'lumotlar bazasini boshqarish tizimi ishini, ma'lumotlar bazasini boshqarish bilan bog'liq masalalarni hal qilish va SQL so'rovlarini qayta ishlashni ta'minlovchi kompyuter.
decisional roles Mintzberg's classification for managerial roles where managers initiate activities, handle disturbances, allocate resources, and negotiate conflicts.	reshayushchaya rol. Klassifikatsiya Mintsberga dlya podgotovki upravlencheskix roley menedjerov po organizatsii meropriyatiy, v kotorix menedjeri spravlyayutsya s narusheniyami, raspredelyayut resursi, vedut peregovori i razreshayut konflikti.	hal qiluvchi rol Minsbergning menejerlarni turli tadbirlarni tashkil etishda ularning turli buzg'unchiliklarning oldini olish, resurslarni taqsimlash, muzokaralar o'tkazish va ziddiyatlarni bartaraf etish bilan bog'liq boshqaruvchilik rollarini tayyorlash tasnifi.
decision-support systems (DSS) Information systems at the organization's management level that combine data and sophisticated analytical models or data analysis tools to support semistructured and unstructured decision	sistemi podderjki prinyatiya resheniy (SPPR). Informatsionnie sistemi na upravlencheskom urovne organizatsii, ob'edinyayushchie dannie i slojnie analiticheskie modeli i instrumenti analiza dannix dlya podderjki	qarorlarni qabul qilishni qo'llab-quvvatlovchi tizimlar Tashkilotning boshqarish pog'onasida qo'llaniladigan, ma'lumotlar bilan murakkab analitik modellarni, ma'lumotlarni tahlil qilish vositalarini birlashtiruvchi, sust strukturalashtirilgan va

making.	slabostrukturirovannix i nestrukturirovannix resheniy.	strukturalashtirilmagan qarorlarni qabul qilishni qo‘llab-quvvatlovchi axborot tizimlari,
deep packet inspection (DPI) Technology for managing network traffic by examining data packets, sorting out low-priority data from higher priority business-critical data, and sending packets in order of priority.	tshchatelnaya proverka paketov Texnologii dlya upravleniya setevim trafikom putem analiza paketov dannix, sortirovki nizkoprioritetnix dannix s bolee visokim prioritetom kriticheski vajnix biznes-dannix, i otpravka paketov v poryadke ocherednosti.	paketlarni sinchiklab tekshirish Tarmoqda paketli ma’lumotlarni tahlil qilish, past ahamiyatga ega bo‘lgan ma’lumotlarni, yuqori ahamiyatga ega bo‘lgan, muhim biznes ma’lumotlarni saralash orqali paketlarni navbati bilan jo‘natish asosida tarmoq trafigini boshqarish texnologiyasi.
demand planning Determining how much product a business needs to make to satisfy all its customers' demands.	planirovanie sprosa Opredelenie neobxolimogo kolichestva proizvodimogo produkta, chtobi udovletvorit potrebnosti vsex svoix klientov	talabni rejalashtirish Barcha mijozlar talablarini qondirish uchun zarur bo‘lgan ishlab chiqariladigan mahsulot sonini aniqlash.
denial of service (DoS) attack Flooding a network server or Web server with false communications or requests for services in order to crash the network.	ataka otkaz v obslujivanii (DOS) Napolnenie setevogo servera ili veb-servera lojnimi soobshcheniyami ili zaprosami na uslugu dlya togo, chtobi obrushit set.	xizmat ko‘rsatishni cheklovchi hujum (DOS hujumi) Tarmoq ishini buzish maqsadida tarmoq serveri yoki veb-servergai to‘xtovsiz yolg‘on xabarlar yoki so‘rovlar yuborish.
Descartes' rule of change A principle that states that if an action cannot be taken repeatedly, then it is not	Dekartovo pravilo izmeneniya Printsip, kotoriy glasil, chto esli deystvie ne mojet bit prinyato povtorno, to ne	Dekartning o‘zgartirish qoidasi Agar harakatni takroran amalga oshirish mumkin bo‘lmasa, u holda uni har doim amalga

right to be taken at any time.	pravilno, to, chto, ono doljno bit prinyato v lyuboe vremya	oshirish noto'g'ri ekanligini bildiruvchi tamoyil.
design Simon's second stage of decision making, when the individual conceives of possible alternative solutions to a problem.	zamisel Vtoroy etap prinyatiya resheniy Simona, kogda chelovek zadumivaet vozmozhnie alternativnie resheniya problemi	yechimni o'ylash Simonning qarorlar qabul qilish jarayonidagi ikkinchi bosqichi bo'lib, unda inson muammoni hal qilishning muqobil yechimlarini o'ylab ko'radi.
digital asset management systems Classify, store, and distribute digital objects such as photographs, graphic images, video, and audio content.	sistemi upravleniya tsifrovimi aktivami Klassifitsirovat, xranit i rasprostranyat tsifrovie ob'ekti, takie kak fotografii, graficheskie izobrajeniya, video i audio Kontenta	raqamli mablag'larni boshqarish tizimlari Fotosuratlar, grafik tasvirlar, video, audio va content ma'lumotlaridan iborat raqamli ob'ektlarni tasniflash, saqlash va tarqatish.
digital certificate An attachment to an electronic message to verify the identity of the sender and to provide the receiver with the means to encode a reply.	tsifrovoy sertifikat Elektronniy ili pechatniy dokument, kotoriy vlojitsya v elektronnoe soobshchenie dlya proverki lichnosti otpravatelya i predostavlyaet poluchatelyu sredstva dlya kodirovaniya otveta.	raqamli sertifikat Elektron yoki bosma shakldagi hujjat bo'lib, electron xat, xabarlariga joriy etiladi va foydalanuvchiga yuboruvchi shaxsini nazorat qilish uchun javobni kodlashtirish vositalarini taqdim etadi.
digital dashboard Displays all of a firm's key performance indicators as graphs and charts on a single screen to provide one- page overview of all the critical measurements	tsifrovaya panel Panel na odnom ekrane, kotoriy otobrajaet vse klyuchevie pokazateli deyatelnosti kompanii v vide grafikov i tablits, obespechivayushchie obzor v vide odnoy	raqamli panel Bitta ekrandagi panel bo'lib, unda kompaniya faoliyatidagi barcha muhim ko'rsatkichlar grafiklar va diagrammalar ko'rinishida tasvirlanib, ular bitta sahifa orqali muhim boshqaruv

necessary to make key executive decisions.	stranitsi vse izmeryaemix dannix, neobxodimix dlya prinyatiya klyuchevix upravlencheskix resheniy.	qarorini qabul qilish uchun zarur bo'lgan barcha ma'lumotlar tahlilini o'tkazishni ta'minlaydilar.
digital divide Large disparities in access to computers and the Internet among different social groups and different locations.	tsifrovoy razriv Bolshie razlichiya v dostupe k kompyuteram i Internetu sredi razlichnix sotsialnix grupp i s raznimi mestopolojeniyami.	raqamli nomuvofiqlik Turli geografik hududlarda joylashgan, turli ijtimoiy guruhlarining kompyuterlardan va Internet tarmog'idan foydalanish imkoniyatlaridagi katta tafovutlar.
digital firm Organization where nearly all significant business processes and relationships with customers, suppliers, and employees are digitally enabled, and key corporate assets are managed through digital means.	tsifrovaya firma Organizatsiya, v kotoroy prakticheski vse vajnie biznes-protsessi i otnosheniya s klientami, postavshchikami i sotrudnikami podderjivayutsya v tsifrovom formate, i klyuchevie korporativnie aktivi upravlyayutsya cherez tsifrovie sredstva.	raqamli firma Barcha muhim biznes jarayonlar, mijozlar, ta'minlovchilar va xodimlar bilan o'zaro munosabatlarni raqamli shaklda qo'llab-quvvatlovchi hamda muhim korporativ mablag'larni raqamli vositalar yordamida boshqaruvchi tashkilot.
digital goods Goods that can be delivered over a digital network.	tsifrovie tovari Tovari, kotoe mogut bit dostavleni po tsifrovoy seti.	raqamli tovarlar Raqamli tarmoqlar orqali yetkazib beriladigan tovarlar.
Digital Millennium Copyright Act (DMCA) Adjusts copyright laws to the Internet Age by making it illegal to make, distribute, or use	Zakon Ob Avtorskom Prave Tsifrovogo Tisyacheletiya Reguliruet zakonodatelstvo ob avtorskom prave v epoxu	raqamli ming yillikning mualliflik huquqi to'g'risidagi Qonuni Internet davrida nusxa ko'chirishdan muhofaza qilish texnologiyalarini

devices that circumvent technology-based protections of copyrighted materials.	Interneta, utverjdaya nezakonnim proizvodstvo, rasprostranenie ili ispolzovanie ustroystv, materialov obxodya texnologiyu zashchiti ot kopirovaniya.	chetlab o'tib, qurilmalar, materiallarni ishlab chiqarish, tarqarish yoki foydalanishni noqonuniy deb e'tirof etuvchi mualliflik huquqi to'g'risidagi qonunlarni tartibga soladi.
digital subscriber line (DSL) A group of technologies providing high-capacity transmission over existing copper telephone lines.	tsifrovaya abonentskaya liniya Gruppa texnologiy, obespechivayushchix visokuyu-propusknuyu sposobnost po sushchestvuyushchim mednim telefonnim liniyam.	raqamli abonent liniyasi Mavjud misli telefon liniyalari orqali yuqori o'tkazish qobiliyatini ta'minlab beruvchi bir guruh texnologiyalar.
direct cutover A risky conversion approach where the new system completely replaces the old one on an appointed day.	pryamoe pereklyuchenie Riskovanniy podxod preobrazovaniya, gde novaya sistema polnostyu zamenit staruyu v naznachenniy den	to'g'ridan-tog'ri almashtirish Belgilangan kunda eski tizimning yangi tizimga to'g'ridan-tog'ri almashtirilishga bo'lgan qaltis yondashuv.
disaster recovery planning Planning for the restoration of computing and communications services after they have been disrupted.	planirovaniya avariynogo vosstanovleniya Planirovanie vosstanovleniya vichislitel'nix i kommunikatsionnix uslug posle togo, kak oni bili sorvani	avariya holatini bartaraf etish maqsadida tiklashni rejalashtirish Hisoblash va kommunikatsion xizmatlarini ko'rsatish avariya tufayli buzilganida ularni tiklashni rejalashtirish.
disintermediation The removal of organizations or business process	dezintermediatsiya Ustranenie ili sokrashchenie chisla	dezintermediatsiya Mahsulot ishlab chiqaruvchilar bilan

layers responsible for certain intermediary steps in a value chain.	posrednikov mejdu proizvoditelem produkta i ego konechnim potrebitelem.	iste'molchilar o'rtasidagi vositachilar sonini kamaytirish yoki bartaraf qilish.
disruptive technologies Technologies with disruptive impact on industries and businesses, rendering existing products, services and business models obsolete.	revolyutsionnie texnologii. Texnologii s negativnim vliyaniem na otrasli promishlennosti i biznesa, perevod sushchestvuyushchix produktov, uslug i ustarevshix biznes-modeley na novie.	revolyutsion (inqiloviy) texnologiyalar Sanoat tarmoqlari va biznesga salbiy ta'sir ko'satuvchi texnologiyalar bo'lib, ular orqali mavjud mahsulot ishlab chiqarish, xizmat ko'rsatish, eskirgan biznes-modellar yangilanadi.
distributed denial-of-service (DDoS) attack Numerous computers inundating and overwhelming a network from numerous launch points.	raspredeleonnaya ataka otkaz v obslujivanii (DDoS) Ataka v kotoroy uchastvuyut mnojestvo kompyuterov s tselyu peregruzeniya i podavleniya seti odnovremenno iz mnogochislennix toчек.	xizmat ko'rsatishdan voz kechishga yo'naltirilgan taqsimlangan hujumlar (DDoS hujumlari) Tarmoqqa (to'xtovsiz so'rovlar orqali) ko'plab vazifalar yuklash hamda uning xizmat ko'rsatish imkoniyatini to'sib qo'yish maqsadida bir vaqtning o'zida bir necha kompyuterlar ishtirokida uyushtiriladigan hujumlar.
documentation Descriptions of how an information system works from either a technical or end-user standpoint.	dokumentatsiya Opisanie o tom kak rabotaet informatsionnaya sistema s točki zreniya texnicheskogo ili konechnogo polzovatelya.	hujjatlar Axborot tizimining texnik yoki so'nggi foydalanuvchi nuqtai-nazaridan qanday ishlashini bayon etuvchi hujjatlar.
domain name English-like name that	domennoe imya Po angliyskiy kak imya	domen nomi Inglizcha Internet tarmog'iga ulangan

corresponds to the unique 32-bit numeric Internet Protocol (IP) address for each computer connected to the Internet	adresa dlya kajdogo kompyutera, podklyuchennogo k Internetu, kotoromu sootvetstvuet unikalniy tsifrovoy 32-bitniy IP-adres,	har bir kompyuter manziilining nomi bo‘lib, ushbu nomga o‘ziga xos, takrorlanmaydigan 32 bitli IP-manzil mos keladi.
Domain Name System (DNS) A hierarchical system of servers maintaining a database enabling the conversion of domain names to their numeric IP addresses.	Sistema domennix imen (DNS) Ierarxicheskaya sistema serverov, ispolzuyushchix bazi dannix i pozvolyayushchix preobrazovanie domennix imen v ix tsifrovie IP-adresa.	Domen nomlarini boshqarish tizimi Ma’lumotlar bazasidan foydalanuvchi va domen nomlarini raqamli IP-manzillarga aylantirib beruvchi serverlarning iyerarxik tizimi.
domestic exporter Form of business organization characterized by heavy centralization of corporate activities in the home county of origin.	otechestvenniy eksporter Forma organizatsii biznesa, kotoraya xarakterizuetsya jestkoy tsentralizatsiey korporativnoy deyatelnosti v rodnoy strane .	mamlakatning o‘zidagi eksport qiluvchilar O‘z mamlakatida biznesni tashkil qilish shakli bo‘lib, u qat’iy ravishda markazlashtirilgan korporativ faoliyat bilan xarakterlanadi.
downtime Period of time in which an information system is not operational.	vremya prostoya. Period vremeni, v techenie kotorogo informatsionnaya sistema ne funktsioniruet	bekor turish vaqti Axborot tizimi ishlamayotgan vaqt oralig‘i.
drill down The ability to move from summary data to lower and lower levels of detail.	detalizatsiya Sposobnost pereyti ot svodnix dannix k bolee nizkoy i bolee nizkie urovni detalizatsii.	chuqur tahlil qilish Umumlashtirilgan ma’lumotlardan quyi va undan quyi pog‘onalardagi ma’lumotlarni chuqurroq tahlil qilshga o‘tish layoqati.

drive-by download Malware that comes with a downloaded file a user intentionally or unintentionally requests.	poputnaya zagruzka Vredonosnaya programma, kotoraya postavlyaetsya s zagrujennogo fayla polzovatelya posle namerennogo ili nenamerennogo zaprosa	yo‘-yo‘lakay yuklash Foydalanuvchining g‘arazli yoki ataylab berilmagan so‘roviga ko‘ra yuklangan fayl bilan birgalikda zarar yetkazuchi dastirning ham yuklanishi.
due process A process in which laws are well-known and understood and there is an ability to appeal to higher authorities to ensure that laws are applied correctly.	nadlejashchiy protsess Protsess, v kotorom zakoni xorosho izvestni i ponyatni i est vozmojnost obratitsya v vishestoyashchie instantsii dlya togo, chtobi zakoni primenyalis pravilno	o‘rinli jarayon Qonunlar atroflicha ma’lum va tushunarli hamda ularga to‘g‘ri rioya qilinishi yuzasidan yuqori tashkilotlarga murojaat qilish imkoniyatlari mavjud bo‘lgan jarayon.
dynamic pricing Pricing of items based on real-time interactions between buyers and sellers that determine what a item is worth at any particular moment.	dinamicheskoe tsenoobrazovanie Tsenoobrazovanie na tovari, na osnove vzaimodeystviya v realnom masshtabe vremeni mejdu pokupatelyami i prodavtsami, kotorie opredelyayut, skolko stoit tovar v lyuboy konkretniy moment.	bahoning dinamik belgilanishi Real vaqt oralig‘ida sotuvchilar bilan xaridorlar o‘rtasidagi o‘zaro muloqotda ixtiyoriy muayan vaqtda tovar bahosi necha pul turishini aniqlash asosida tovar bahosini belgilash.
e-government Use of the Internet and related technologies to digitally enable government and public sector agencies' relationships with citizens, businesses, and other arms of	elektronnoe pravitelstvo Ispolzovanie Interneta i svyazannix s nim texnologiy dlya tsifrovoy realizatsii vzaimootnosheniy gosudarstvennix i obshchestvennix	elektron hukumat Davlat va ijtimoiy muassasalarining fuqarolar, biznes tashkilotlari hamda boshqa davlat organlari bilan o‘zaro munosabatlarini Internet va u bilan bog‘liq texnologiyalar yordamida

government.	uchrejdeniy s grajdanami, biznesom i drugimi gosudarstvennimi organami.	raqamli shaklda tashkil etish va qo‘llab-quvvatlash.
efficient customer response system System that directly links consumer behavior back to distribution, production, and supply chains.	effektivnaya sistema reagirovaniya klienta Sistema, kotoraya napryamuyu svyazivaet povedenie potrebiteley obratno s raspredelenim, proizvodstvom i tsepochkoy postavok	mijozga munosabat bildirishning samarali tizimi Iste‘molchilar xulqlarini tog‘ridan-to‘g‘ri ishlab chiqarishni taqsimlash va yetkazib berish zanjiriga bog‘laydigan tizim.
electronic business (e- business) The use of the Internet and digital technology to execute all the business processes in the enterprise. Includes e-commerce as well as processes for the internal management of the firm and for coordination with suppliers and other business partners.	elektronniy biznes (e- biznes) Ispolzovanie Interneta i tsifrovix texnologiy dlya vipolneniya vsekh biznes- protsessov na predpriyatii. Vkluychaet v sebya elektronnyuyu kommertsuyu, a takje protsessi vnutrennego upravleniya firmoy i soglasovanie s postavshchikami i drugimi delovimi partnerami.	elektron biznes (e-biznes) Korxonadagi barcha biznes jarayonlarni bajarish uchun Internet va raqamli texnologiyalardan foydalanish. Elektron tijoratni va firma ichki boshqaruvining jarayonlarini, ta‘minlovchilar hamda boshqa hamkorlar bilan bitimlarni muvofiqlashtirishni o‘z ichiga olaadi.
electronic commerce The process of buying and selling goods and services electronically involving transactions using the Internet, networks, and other digital technologies.	elektronnaya kommertsiya Protssess pokupki i prodaji tovarov i uslug v elektronnom vide s ispolzovaniem Interneta, setey i drugix tsifrovix texnologiy.	elektron tijorat Internet tarmog‘i va boshqa raqamli texnologiyalardan foydalangan holda elektron shaklda tovarlar sotish yoki xarid qilish, xizmatlar ko‘rsatish.

electronic data interchange (EDI) The direct computer-to-computer exchange between two organizations of standard business transactions, such as orders, shipment instructions, or payments.	elektronniy obmen dannimi (EOD) Pryamoy obmen mejdu dvumya organizatsiyami tipovix xozyaystvennix operatsiy, takix, kak prikazi, rasporyajeniya otgruzki i platejey na osnove kompyuter-kompyuter.	ma'lumotlarni elektron shaklda ayirboshlash Ikki tashkilot o'rtasida bevosita buyruq va mahsulotlarni yuklab ortish haqidagi farmoyishlar, to'lovlar kabi xo'jalik operatsiyalarini kompyuter-kompyuter asosida ayirboshlash.
e-mail The computer-to-computer exchange of messages.	elektronnaya pochta Obmen elektronnimi soobshcheniyami na osnove kompyuter-kompyuter.	elektron pochta Elektron shaklda xat, xabarlarni kompyuter-kompyuter asosida ayirboshlash.
employee relationship management (ERM) Software dealing with employee issues that are closely related to CRM, such as setting objectives, employee performance management, performance-based compensation, and employee training.	upravlenie vzaimootnosheniyami rabotnikov Reshenie programmogo obespecheniya svyazannie s voprosami rabotnikov, kotorie tesno svyazani s upravleniem vzaimotnosheniy potrebiteley, takimi kak postanovka zadach, upravleniya proizvoditelnostyu sotrudnikov, voznagrajdenie po rezultatam raboti i obucheniya sotrudnikov.	xodimlar mubosabatlarini boshqarish Iste'molchilar bilan mubosabarlarni boshqaruvchi xodimlarga masalaning qo'yilishi, xodimlarning mehnat unumdorligini boshqarish, ularni ish natijalariga ko'ra rag'batlantirish va oqitish bilan bog'liq savollar bo'yicha dasturiy ta'minotning qarori.
encryption The coding and scrambling of messages to prevent their being read or accessed without authorization.	shifrovanie. Kodirovanie i zasekrechivanie soobshcheniy, chtobi predotvratit ix chtenie ili dostup bez avtorizatsii.	shifrlash Xabarlarni o'qishning va ulardan avtorizatsiyasiz erkin foydalanishning oldini olish maqsadida kodlashtirish va

		maxfiylashtirish.
end-user development The development of information systems by end users with little or no formal assistance from technical specialists.	razrabotka dlya konechnogo polzovatelya Razrabotka informatsionnix sistem konechnim polzovatelyam prakticheski bez formalnoy pomoshchi ot texnicheskix spetsialistov.	so‘nggi foydalanuvchi uchun yaratish So‘nggi foydalanuvchilar uchun axborot tizimlarini texnik mutaxassislarning amaldagi rasmiy yordamisiz yaratish.
end-user interface The part of an information system through which the end user interacts with the system, such as on-line screens and commands.	interfeys konechnogo polzovatelya. Chast informatsionnoy sistemi, cherez kotoruyu konechniy polzovatel vzaimodeystvuet s sistemoy, naprimer, interaktivniy ekran i komandi.	so‘nggi foydalanuvchi interfeysi Axborot tizimining qismi bo‘lib, uning yordamida so‘nggi foydalanuvchi tizim bilan o‘zaro muloqot qiladi masalan, uninteraktiv ekran, buyruqlar yordamida.
end users Representatives of departments outside the information systems group for whom applications are developed.	konechnie polzovateli Predstaviteli vedomstv vne gruppi informatsionnix sistem, dlya kotorix razrabativayutsya prilozheniya.	so‘nggi foydalanuvchilar Axborot tizimlari guruhiga taalluqli bo‘lmagan, ilovalar ular uchun yaratiladigan boshqa bo‘limlar vakillari.
enterprise applications Systems that can coordinate activities, decisions, and knowledge across many different functions, levels, and business units in a firm. Include enterprise systems, supply chain	korporativnie prilozheniya Sistemi, kotoe mogut koordinirovat deyatelnost, resheniya i znaniya po razlichnim funktsiyam, urovnyam i biznes-podrazdeleniyam v firme. Vkluchayut korporativnie sistemi,	korporativ ilovalar Firmadagi turli faoliyatni, turli vazifa va funksiyalar, pog‘onalar, biznes bo‘limlar bo‘yicha qabul qilingan qarorlar va bilimlarni muvofiqlashtiruvchi tizimlar. Korporativ tizimlar, mahsulotlarni

management systems, and knowledge management systems.	sistemi upravleniya tsepochkami postavok i sistemi upravleniya znaniyami.	yetkazib berish zanjirini boshqarish tizimlari va bilimlarni boshqarish tizimlaridan iborat.
enterprise content management systems Help organizations manage structured and semistructured knowledge, providing corporate repositories of documents, reports, presentations, and best practices and capabilities for collecting and organizing e-mail and graphic objects.	sistemi upravleniya kontentom predpriyatiya. Sistema, kotoraya pomogaet organizatsiyam upravlyat strukturirovannimi i slabostrukturirovannimi znaniyami, obespechivaya korporativnie xranilishcha dokumentov, otchetov, prezentatsiy, a takje peredovogo opita i vozmoznostey dlya sbora i organizatsii elektronnoy pochty i graficheskix ob'ekti.	korxona kontentini boshqarish tizimlari Tashkilotlarga strukturalashtirilgan, sust strukturalashtirilgan bilimlarni boshqarishda yordam berish orqali hujjatlarni, hisobotlarni va ilg'or tajribalarni korporativ omborda saqlash hamda elektron pochta tashkil etish, uning ma'lumotlarini va grafik ob'ektlarni to'plash imkoniyatlarini ta'minlovchi tizim.
enterprise software Set of integrated modules for applications such as sales and distribution, financial accounting, investment management, materials management, production planning, plant maintenance, and human resources that allow data to be used by multiple functions and business processes.	korporativnoe programmnoe obespechenie. Nabor integrirovannix moduley dlya prilozheniy, takix kak prodaj i raspredeleniya, finansovogo ucheta, upravlenie investitsiyami, upravlenie materialnimi potokami, planirovanie proizvodstva, texnicheskoe obslujivanie, remont oborudovaniya i planirovanie lyudskix	korporativ dasturiy ta'minot Savdo-sotiq, taqsimlash, moliyaviy hisobga olish, investitsiyalarni, moddiy oqimlarni boshqarish, ishlab chiqarishni rejalashtirish, texnik xizmat ko'rsatish, asbob-uskunalarini ta'mirlash va inson resurslarini rejalashtirish kabi masalalar bo'yicha ko'pgina funksiyalarni va biznes jarayonlarni hal qilish uchun ma'lumotlarni

	resursov, kitorie predostavlyayut dannie, ispolzuemix dlya mnogochislennix funktsiy i biznes-protsessov.	taqdim etuvchi ilovalarining integratsiyalashgan modullari to'plami.
enterprise systems Integrated enterprise-wide information systems that coordinate key internal processes of the firm.	korporativnie sistemi Integrirovannie korporativnie informatsionnie sistemi, kitorie koordiniruyut klyuchevie vnutrennie protsessi firmi.	korporativ tizimlar Firmaning asosiy ichki jarayonlarini muvofiqlashtiruvchi integratsiyalashgan korporativ axborot tizimlari.
enterprise-wide knowledge management systems General-purpose, firmwide systems that collect, store, distribute, and apply digital content and knowledge.	korporativnie sistemi upravleniya znaniyami Mnogotselevie, obshchefirmennie sistemi sbora, xraneniya, rasprostraneniya i primeneniya tsifrovogo kontenta i znaniy.	bilimlarni boshqarishning korporativ tizimlari Raqamli kontent va bilimlarni to'plash, saqlash, tarqatish va joriy etishda foydalaniladigan ko'p maqsadli, umumfitmaviy tizimlar.
entity A person, place, thing, or event about which information must be kept.	sushchnost Chelovek, mesto, veshch ili sobitie, o kotorom informatsiya doljna xranitsya.	mazmun Inson, makon, buyum yoki hodisa bo'lib, ular haqidagi axborot saqlanishi kerak.
entity-relationship diagram A methodology for documenting databases illustrating the relationship between various entities in the database.	diagramma "sushchnost-svyaz" Metodologiya dlya dokumentirovaniya baz dannix, illyustriruyushchaya vzaimosvyaz mejdu razlichnimi ob'ektami baz dannix.	"mazmun-bog'lanish" diagrammasi Ma'lumotlar bazasidagi turli ob'ektlar o'rtasidagi o'zaro bog'lanishlarni tasvirlovchi ma'lumotlar bazasini hujjatlashtirish metodologiyasi.
ergonomics The interaction of people and machines in the work	ergonomika Vzaimodeystvie lyudey i mashin v rabochey srede,	ergonomika Ishchi muhitda inson mashina o'rtasidagi o'zaro muloqot,

environment, including the design of jobs, health issues, and the end-user interface of information systems.	v tom chisle proektirovanie rabochix mest, problemi so zdorovem, vliyanie polzovatelskogo interfeysa informatsionnix sistem na organizm.	shu jumladan ish joylarini loyihalashtirish, salomatlik bilan bog‘liq muammolar, axboroy tizimlaridagi foydalanuvchi interfeysining organizmga ta’siri.
e-tailer Online retail stores from the giant Amazon to tiny local stores that have Web sites where retail goods are sold.	Internet-magazin Roznichnie internet-magazini ot giganta Amazon do kroshechnix mestnix magazinov, kotorie imeyut veb-sayti, gde v roznitsu prodatsya tovar.	Internet-magazin O‘z veb-sayti orqali chakana savdo bilan shug‘ullanuvchi qudratli Amozon dan tortib kichik mahalliy magazingacha bo‘lgan chakana Internet-magazinlar.
ethical “no free lunch” rule Assumption that all tangible and intangible objects are owned by someone else, unless there is a specific declaration otherwise, and that the creator wants compensation for this work.	eticheskoe pravilo “net besplatnix obedov” Predpolozhenie, chto vse materialnie i nematerialnie ob’ekti prinadlejat komu-to drugomu, esli est konkretnie deklaratsii, v protivnom sluchae, tvorets xochet kompensatsiyu za etu rabotu.	“bepul tushliklar yo‘q” qabilidagi etik qoida Agar muayyan deklaratsiya mavjud bo‘lsa, barcha moddiy va nomoddiy ob’ektlar kimgadir boshqaga tegishli, aks holda ishlab chiqaruvchi ushbu ishi uchun kompensatsiya talab qilishni xohlaydi degan taxmin, faraz.
ethics Principles of right and wrong that can be used by individuals acting as free moral agents to make choices to guide their behavior.	etika Printsipi dobra i zla, kotorie mogut bit ispolzovani litsami, deystvuyushchix kak so svobodoy npravstvennogo vibora, chtobi upravlyat svoim povedeniem	etika Axloqiy normalarni erkin tanlash asosida odamlar o‘z xulqlarini boshqarish uchun qo‘llaydigan ezgulik va jaholat tamoyillari.
evil twins Wireless networks that pretend to	zlie bliznetsi. Besprovodnie seti,	badjahl egizaklar O‘zlarini qonuniy simsiz

be legitimate to entice participants to log on and reveal passwords or credit card numbers.	kotorie pritvoryayutsya legitimimi, chtobi pobudit uchastnikov dlya vxoda i raskrit paroli ili nomera kreditnix kart	tarmoqlar sifatida namoyon qilib, foydalanuvchilarni ushbu tarmoqlarga kirishlariga va parol ma'lumotlarini yoki kredit kartochkalari nomerlarini oshkor qilishga undaydilar.
exchange Third-party Net marketplace that is primarily transaction oriented and that connects many buyers and suppliers for spot purchasing.	obmen. Tretya storona chistogo rinka, kotoraya v pervuyu ochered orientirovana na sdelki i kotoraya svyazivaet mnogix pokupateley i postavshchikov na meste pokupki	almashish Birinchi navbatda bitimlarga e'tibor qaratadigan va ko'pgina xaridorlarni va ta'minlovchilarni bog'laydigan bozorning uchinchi tomoni.
executive support systems (ESS) Information systems at the organization's strategic level designed to address unstructured decision making through advanced graphics and communications.	sistemi podderjki vipolneniya resheniy Informatsionnie sistemi na strategicheskome urovne organizatsii, prednaznachennye dlya resheniya nestrukturirovannix zadach, na osnove peredovoy grafiki i kommunikatsii.	qarorlarni bajarilishini qo'llab-quvvatlovchi tizimlar Tashkilotning strategik bo'g'inida foydalaniladigan, strukturalashtirilmagan masalalarni ilg'or grafika va kommunikatsiyalar asosida yechish uchun ishlatiladigan axborot tizimlari.
expert system Knowledge-intensive computer program that captures the expertise of a human in limited domains of knowledge.	ekspertnaya sistema Kompyuternaya programma osnovannaya na znaniyax, kotoraya otrazhaet opit cheloveka v ogranichennix oblastyax znaniy. Kompyuternaya sistema, sposobnaya chastichno zamenit spetsialista-eksperta v razreshenii problemnoy	expert tizimi Bilimlarga asoslangan kompyuter dasturi bo'lib, insonning chekli sohadagi bilimlariga asoslangan tajribasini akslantiradi. Boshqacha aytganda, ekspert tizimi shunday kompyuter tizimiki, u muammoli vaziyatlarni hal qilishda qisman mutaxassis-expertni

	situatsii.	almashtira oladi.
explicit knowledge Knowledge that has been documented.	yavnie znaniya Dokumentalno podtverjennie znaniya.	oshkor bilimlar Rasman tasdiqlangan bilimlar.
Extensible Markup Language (XML) General purpose language that describes the structure of a document and XML can perform presentation, communication, and storage of data, allowing data to be manipulated by the computer.	Rasshityaemiy yazik razmetki (XML). XML - ot angliyskogo eXtensible Markup Language. Yazik obshchego naznacheniya, s pomoshchyu kotorogo opisivaetsya struktura dokumenta i XML mojet vipolnyat prezentatsii, kommunikatsii i operatsii xraneniya dannix, pozvolyaya upravlyait kompyuterom.	Kengaytirilgan belgilash tili (XML) XML–inglizcha eXtensible Markup Language, hujjat strukturasini tavsiflash uchun kengaytirilgan belgilash tili bo‘lib, uning yordamida taqdimotlar bajarilishi, kommunikatsiya va ma’lumotlarni saqlash amallarini bajarish, kompyuterni boshqarish mumkin.
external integration tools Project management technique that links the work of the implementation team to that of users at all organizational levels.	vneshnie instrumenti integratsii Metodika upravleniya proektom, kotoriy uvyazivaet rabotu gruppi vnedreniya dlya polzovateley na vsekh organizatsionnix urovnyax	integratsilashning tashqi vositalari Joriy etish guruhini barcha tashkiliy pog‘onalardagi foydalanuvchilar bilan bog‘lab qo‘yishga asoslangan loyihani boshqarish metodikasi.
extranet Private intranet that is accessible to authorized outsiders.	ekstranet. Chastniy intranet, kotoriy dostupen upolnomochennim postoronnim.	ekstranet Xususiy Intranet bo‘lib, undan vakolatiga ega bo‘lgan begonalar erkin foydalanadilar.
Fair Information Practices (FIP) A set of principles originally set forth in 1973 that governs the collection and use of information	Spravedlivaya Informatsionnaya praktika Nabor printsipov pervonachalno ustanovlenniy v 1973 godu, kotoriy reguliruet	Adolatli axborot amaliyoti Dastlab 1971 yilda o‘rnatilgan, shaxslarga tegishli konfidensial axborotlarni to‘plash va ulardan foydalanishni

about individuals and forms the basis of most U.S. and European privacy laws.	sbor i ispolzovanie informatsii o fizicheskix litsax i sostavlyayet osnovu bolshinstva zakonov o konfidentsialnosti dlya SShA i Evropi.	tartibga soluvchi, AQSh, Yevropa davlatlarining ko'pgina qonunlarning asosini tashkil etuvchi tamoyillar to'plami.
fault-tolerant computer systems Systems that contain extra hardware, software, and power supply components that can back a system up and keep it running to prevent system failure.	otkazoustoychivie kompyuternie sistemi. Sistemi, sodержashchie dopolnitelnie apparatnie sredstva, programmnoe obespechenie i elementi pitaniya, kotorie mogut podderjat sistemu i soxranit rabotospobnost, predotvrashchaya sboy sistemi.	nosozliklarga bardosh beruvchi kompyuter tizimlari Uzluksiz ishlashni ta'minlovchi, nosozliklarga barham beruvchi qo'shimcha apparat vositalari, dasturiy ta'minot va quvvat elementlariga ega bo'lgan kompyuter tizimlari.
feasibility study As part of the systems analysis process, the way to determine whether the solution is achievable, given the organization's resources and constraints.	texniko-ekonomicheskoe obosnovanie Kak chast protsessa analiza sistem, sposob opredeleniya dostijimogo resheniya, uchitivaya resursi i ogranicheniya etoy organizatsii.	texnik-iqtisodiy asoslash Tizimni tahlil qilish jarayonining bir qismi bo'lib, tashkilot resurslari va undagi cheklanishlarni hisobga olgan holda maqsadga erishishni ta'minlovchi yechimlarni aniqlash usullari.
feedback Output that is returned to the appropriate members of the organization to help them evaluate or correct input.	obratnaya svyaz Vivod, kotoriy vozvrashchaetsya v sootvetstvuyushchie chleni organizatsii, chtobi pomoch im otsenit ili ispravit vvod.	teskari aloqa Kiritish jarayonini baholash yoki undagi yo'l qo'yilgan xatoliklarni bartaraf etish maqsadida chiqarish jarayonidan tashkilotning mos bo'lagiga qaytish.
field A grouping of characters into a word, a group of words, or a	pole Gruppirovka simvolov v slovo, gruppа slov, ili polnoe chislo,	maydon belgilarni so'zga guruhlash, so'zlar guruhi yoki to'liq son qiymatini

complete number, such as a person's name or age.	takix kak imya ili vozrast cheloveka.	masalan, inson ismi yoki uning yoshi haqidagi ma'lumotni qabul qiluvchi kattalik.
file transfer protocol (FTP) Tool for retrieving and transferring files from a remote computer.	protokol peredachi faylov Sredstva dlya izvlecheniya i peredachi faylov s udalennogo kompyutera.	fayllarni uzatish protokoli Masofada joylashgan kompyuterdan fayllarni chiqarib olish va uzatish vositalari.
file A group of records of the same type.	fayl Sovokupnost odnotipnix zapisey.	fayl Bir xil turdagi yozuvlar to'plami.
firewall Hardware and software placed between an organization's internal network and an external network to prevent outsiders from invading private networks.	brandmauer Apparatnoe i programmnoe obespechenie, razmeshchennoe mejdu vnutrenney setyu organizatsii i vneshney setyu dlya predotvrashcheniya nesanktsionirovannogo vtorjeniya v chastnie seti.	brandmauer Ichki tarmoq bilan tashqi tarmoq o'rtasiga joylashtiriladigan, xususiy tarmoqlarga ruxsatsiz kirishlar va hujumlarni bartaraf etish uchun ishlatiladigan apparat va dasturiy ta'minot.
folksonomies User-created taxonomies for classifying and sharing information.	folksonomiya (angl. folksonomy, ot folk — narodniy + taxonomy - taksonomiya). Taksonomii, sozdavaemie polzovatelem dlya klassifikatsii i obmena informatsiey.	folksonomiya (inglizcha folk – xalq + taxonomy – taksonomiya) Axborot almashinuvini foydalanuvchi tomonidan tasniflanishi.
foreign key Field in a database table that enables users find related information in another database table.	vneshniy klyuch. Pole v tablitse bazi dannix, kotoroe pozvolyaet polzovatelyam nayti informatsiyu v drugoy tablitse bazi dannix.	tashqi kalit Ma'lumotlar bazasidagi jadvalning maydoni bo'lib, uning yordamida foydalanuvchilar boshqa bog'langan jadvaldagi axborotlarni topa

		oladilar.
formal control tools Project management technique that helps monitor the progress toward completion of a task and fulfillment of goals.	formalnie sredstva kontrolya Metodika upravleniya proektami, kotoraya pomogaet sledit za progressom na puti k zaversheniyu zadachi i dostizheniyem tseley.	nazorat qilishning formal vositalari Loyigalarni boshqarish metodikasi bo‘lib, u loyiha ishini yakunlash bo‘yicha amalga oshirilayotgan ishlarning yuksalishini va maqsadga erishish yo‘nalishini kuzatishda yordam beradi.
formal planning tools Project management technique that structures and sequences tasks, budgeting time, money, and technical resources required to complete the tasks.	formalnie sredstva planirovaniya Metodika upravleniya proektom, strukturoy i posledovatelnoy reshaemix zadach, planirovaniya vremeni, denezhix rasxodov i texnicheskix resursov, neobxodimix dlya vipolneniya zadach.	rejalashtirishning formal vositalari Loyihadagi masalalarni yechish uchun uni boshqarish, uning tarkibini, undagi yechiladigan masalalar tartibini, vaqtni, pullik xarajatlarni va texnik resurslarni rejalashtirish, metodikasi.
forward chaining A strategy for searching the rule base in an expert system that begins with the information entered by the user and searches the rule base to arrive at a conclusion.	vivod ot faktov k tseli Strategiya poiska pravila, ispolzuyushchaya bazu pravil v ekspertnoy sisteme, kotoraya nachinaetsya s informatsii, vvedennoy polzovatelem, zatem osushchestvlyaetsya poisk bazovix pravil, chtobi priyti k vivodu.	dalillardan maqsad sari Ekspert tizimida qoidalar bazasidan foydalanuvchi kiritgan axborotdan boshlab xulosa chiqarish imkonini beruvchi tayanch qoidalarni izlab topish strategiyasi.
franchiser Form of business organization in which a product is created, designed, financed, and initially	franchayzer (fr. franchise — lgota, privilegiya) Forma organizatsii biznesa, v kotoroy produkt sozdan,	franchayzer (fransuzcha franchise – imtiyoz, tengillik) Biznesni tashkil qilish shakli bo‘lib, unda mahsulot dastlab o‘z

produced in the home country, but for product-specific reasons relies heavily on foreign personnel for further production, marketing, and human resources.	razrabotan, finansiruetsya, i pervonachalno proizvoditsya v rodnoy strane, no po konkretnim prichinam produkt v znachitelnoy stepeni zavisit ot inostrannogo personala dlya dalneyshego proizvodstva, marketinga i chelovecheskix resursov. Inache govorya eto vid otnosheniy mejdu rinochnimi sub'ektami, kogda odna storona peredayot drugoy storone za platu pravo na opredelyonniy vid biznesa, ispolzuya razrabotannuyu biznes-model ego vedeniya.	mamlakatida ishlab chiqiladi, moliyalashtiriladi, biroq muayyan sabablatga ko'ra, mahsulotning keyinchalik ishlab chiqarilishi, marketingi sezilarli darajada chet eldagi ishchi kuchi resurslariga bog'liq bo'ladi. Boshqacha aytganda bu bozor sub'ektlari o'rtasidagi munosabat bo'lib, unda bir tomon boshqa bir tomonga muayyan to'lov evaziga ishlab chiqilgan biznes-modeli bo'yicha muayyan biznesni olib borish huquqini taqdim etadi.
free/premium revenue model An e-commerce revenue model in which a firm offers basic services or content for free, while charging a premium for advanced or high value features.	model doxoda besplatno/ premialniy Model ob'ema prodaj v elektronnoy kommertsii, v kotoroy firma predлагаet uslugu ili kontent besplatno, i pri etom vzimaet premialnie za okazanie uslugu ili visokie osobennosti stoimosti.	bepul/mukofotli daromad modeli Elektron tizoratda sotish hajmining modeli bo'lib, unda firma xizmatlarni yoki kontentni bepul taqdim etadi va shu bilan birga o'ziga xos yuqori narxlar bo'lgani uchun yoki ko'rsatilgan xizmatlar uchun mukofot pu;I ushlab qoladi.
fuzzy logic Rule-based AI that tolerates imprecision by using nonspecific terms called membership functions to	nchetkaya logika. Pravilo na osnove iskusstvennogo intellekta, kotoraya dopuskaet dlya resheniya	noaniq mantiq Sun'iy intellect asosidagi qoida bo'lib, ushbu qoida muammoni hal qilishda tegishlilik funksiyalari deb

solve problems.	problemi netochnosti pri ispolzovanii nespetsificheskix terminov nazivaemoy funktsii prinadlejnosti.	ataluvchi nospesifik atamalardan foydalanganlik uchun noaniqlar bo'lishini e'tirof etadi.
Gantt chart Visually representats the timing, duration, and resource requirements of project tasks.	diagramma Ganta (razrabotan Genri Gantom, kak sposob vizualnogo otobrajeniya grafika vipolneniya proekta). Vizualno predstavlyaet znacheniya o srokax, prodoljitelnosti i potrebnosti v resursax v zadachax proekta. Eto populyarniy tip stolbchatix diagramm (gistogramm), kotoriy ispolzuetsya dlya illyustratsii plana, grafika rabot po kakomu-libo proektu.	Gant diagrammasi (Genri Gant tomonidan loyihani visual tasvirlashning usuli sifatida ishlab chiqilgan) Loyiha masalalaridagi muddatlar, davom etish va resurslarga bo'lgan talablar, kabi ko'rsatkichlarni visual tasvirlaydi. Ushbu diagramma ommalashgan ustunli diagramma (gistogramma) turi bo'lib, unda loyihadagi reja, ishlarni bajarish grafigi tasvirlanadi.
general controls Overall control environment governing the design, security, and use of computer programs and the security of data files in general throughout the organization's information technology infrastructure.	obshchie sredstva upravleniya Obshchaya sistema kontrolya, reguliruyushchaya dizayn, bezopasnost i ispolzovanie kompyuternix programm i obespechivayushchaya bezopasnost dannix v tselom po vsey informatsionno-texnicheskoy infrastrukturi organizatsii.	boshqarishning umumiy vositalari Tashkilotning axborot-texnik infrastrukturasida dizayn, xavfsizlik, kompyuter dasturlaridan foydalanish, ma'lumotlar xavfsizligini ta'minlashni muvofiqlashtiruvchi nazorat qilish tizimi,
genetic algorithms Problem-solving	geneticheskie algoritmi Metodi resheniya zadach,	genetik algoritmlar Ko'rsatilgan muammoni hal

methods that promote the evolution of solutions to specified problems using the model of living organisms adapting to their environment.	sposobstvuyushchie razvitiyu resheniya ukazannoy problemi s ispolzovaniem modeli jivix organizmov prisposablivaya ix k okrujayushchey srede.	qilishda tirik organizmlar modelidan foydalanib, ularni atrof-muhitga moslashtirgan holda yechimlarni olishni rivojlantirishga yo‘naltirilgan masalalarni yechish metodlari.
geoadvertising Delivering ads to users based on their GPS location.	geo reklama Predostavlenie ob'yavleniya polzovatelyam na osnove ix mestopolojeniya GPS	geo reklama Foydalanuvchilarga ularning GPS tizimi bo'yicha joylashgan hududlariga qarab, reklama taqdim etish.
geographic information system (GIS) System with software that can analyze and display data using digitized maps to enhance planning and decision-making.	geograficheskaya informatsionnaya sistema (GIS). Sistema s programmim obespecheniem, kotoraya mojet analizirovat i otobrajat dannie s pomoshchyu tsifrovix kart v tselyax sovershenstvovaniya planirovaniya i prinyatiya resheniy.	geografik axborot tizimi Rejalashtirishni takomillashtirish va qaror qabul qilish maqsadida raqamli xaritada ma'lumotlarni tasvirlash va ularni tahlil qilish imkonini beruvchi dasturiy ta'minotli tizim.
geoinformation services Information on local places and things based on the GPS position of the user.	geoinformatsionnie uslugi. Informatsiya o lokalnix mestax i veshchax na osnove mestopolojeniya GPS polzovatelya.	geoinformatsion xizmatlar Mahalliy hudud va narsalarning joylashgan o'rnini haqidagi axborotlarni foydalanuvchining GPS tizimi bo'yicha olish xizmatlari.
geosocial services Social networking based on the GPS location of users.	geosotsialnie servisi Sotsialnie seti na osnove mestopolojeniya GPS polzovateley.	geoiijtimoiy xizmatlar Foydalanuvchining GPS tizimida joylashgan o'rnini asosidagi ijtimoiy

		tarmoqlar.
global culture The development of common expectations, shared artifacts, and social norms among different cultures and peoples.	globalnaya kultura (mirovaya kultura) Razvitie obshchey nadejdi, obshchix artefaktov i sotsialnix norm mejdu razlichnimi kulturami i narodami.	global madaniyat (jagon madaniyati) Turli madaniyat, turli xalqlar o'rtasida umumiy milliy qadriyatlar, umumiy moddiy va ma'naviy boyliklar, ijtimoiy normalarning rivojlanishi.
Golden Rule Putting oneself in the place of others as the object of a decision.	Zolotoe pravilo Stavit sebya na mesto drugix, v kachestve ob'ekta resheniya.	Oltin qoida Ob'ekt bo'yicha yechim olishda boshqalar o'rniga o'zini qo'yib mulohaza yuritish.
Gramm-Leach-Bliley Act Requires financial institutions to ensure the security and confidentiality of customer data.	Akt Gramma-Licha-Blileya. Trebuet, chtobi finansovie uchrejdeniya garantirovali bezopasnost i konfidentsialnost dannix o klientax.	Gramm-Lich-Blilry akti Moliyaviy muassasalar mijozlar haqidagi ma'lumotlarning xavfsizligini va maxfiyligini kafolatlashlarini talab qiladi.
green computing Refers to practices and technologies for designing, manufacturing, using, and disposing of computers, servers, and associated devices such as monitors, printers, storage devices, and networking and communications systems to minimize impact on the environment.	"zelenie" vichisleniya. Metodi i texnologii dlya proektirovaniya, proizvodstva, ispolzovaniya i utilizatsii kompyuterov, serverov i svyazannix s nimi ustroystv, takix kak monitori, printeri, ustroystva xraneniya dannix i setey i sistem svyazi s tselyu minimizatsii vozdeystviya na okrujayushchuyu sredu.	"yashili" hisoblashlar Kompyuterlar, serverlar va ular bilan bog'liq monitorlar, printerlar, ma'lumotlarni saqlas qurilmalar, tarmoqlar va aloqa tizimlarining atrof-muhitga ta'sirlarini minimallashtirish maqsadida ularni loyihalalashtirish, ishlab chiqarish, ulardan foydalanish va utilizatsiya qilish metodlari va texnologiyalari.
grid computing	grid-vichisleniya	grid hisoblashlar

Applying the resources of many computers in a network to a single problem.	(raspredelennie vichisleniya) Primenenie resursov mnogix kompyutero v seti k edinstvennoy probleme	(taqsimlangan hisoblar) Tarmoqdagi ko'pchilik kompyuterlar resurslaridan bitta yagona muammoni hal qilis uchun foydalanish.
group decision-support system (GDSS) An interactive computer-based system to facilitate the solution to unstructured problems by a set of decision makers working together as a group.	sistema podderjki prinyatiya resheniy gruppi Interaktivnaya kompyuternaya sistema dlya oblegcheniya resheniya nestruktirovannix zadach ryadom lits, prinimayushchix resheniya i sotrudnichayushchix kak grupp.	guruh qarorlarini qo'llab-quvvatlash tizimi Bir guruh hamkorlikda faoliyat olib boruvchi shaxslarning qaror qabul qilish bilan bog'liq strukturalashtirilmagan masalalarni yechishlarini yengillastiruvchi interaktiv kompyuter yizimi.
hacker A person who gains unauthorized access to a computer network for profit, criminal mischief, or personal pleasure.	xaker Chelovek, kotoriy poluchaet nesanktsionirovanniy dostup k kompyuternoy seti s tselyu polucheniya pribili, xuliganstva ili lichnogo udovolstviya.	xaker Foyda olish, bezorilik qilish yoki huzurlanish maqsadida kompyuter tizimiga ruxsatsiz kirish imkoniyatini qo'lga kirituvchi shaxs.
Hadoop Open-source software framework that enables distributed parallel processing of huge amounts of data across many inexpensive computers.	Hadoop Platforma programmogo obespecheniya s otkritim isxodnim kodom, kotoraya vklyuchaet raspredelennuyu parallelnuyu obrabotku ogromnix ob'emov dannix cherez mnogie nedorogie kompyuteri	Hadoop Unchalik qimmat bo'lmagan kompyuterlar orqali juda katta hajmdagi ma'lumotlarni taqsimlangan holda parallel qayta ishlovchi ochiq kodli dasturiy ta'minot platformasi.
hertz Measure of frequency of electrical	gerts Mera chastoti elektricheskix impulsov	gers Bir sekundda e'ektr impulsarlari chastotasining

impulses per second, with 1 Hertz equivalent to 1 cycle per second.	v sekundu, 1 gerts raven 1 kolebaniyu v sekundu.	o'lov birligi. 1 gers 1 sekunda davomida bo'ladigan 1 ta tebranishga teng.
high-availability computing Tools and technologies ,including backup hardware resources, to enable a system to recover quickly from a crash.	vichisleniya visokoy dostupnosti Sredstva i texnologii, vklyuchaya rezervnie apparatnie resursi, pozvolyayushchie sisteme bistro vosstanovitsya posle sboya.	yuqori ochiqlikka ega bo'lgan hisoblashlar Nosozliklardan so'ng tizim ishini tez tiklash imkoniyatlarini beradigan zaxira apparat resurlarini o'z ichiga olgan vositalar va texnologiyalar.
HIPAA Law outlining rules for medical security, privacy, and the management of health care records.	HIPAA (Health Insurance Portability and Accountability Act - Zakon "O peremeshchaemosti i podotchetnosti straxovaniya zdorovya") Zakon s izlojeniem pravil meditsinskoy bezopasnosti, konfidentsialnosti i upravleniya zapisyami mediko-sanitarnoy pomoshchi.	HIPAA (Health Insurance Portability and Accountability Act – “Salomatlikni sug'urta qilish bo'yicha mas'uliyatlilik va uning joyi o'zgartirilishi to'g'risida”gi qonun) Tibbiy xavsizlik, konfidentsiallik va tibbiy-sanitariya yordami yozuvlarini boshqarish qoidalari bayon etilgan qonun.
hotspot A specific geographic location in which an access point provides public Wi-Fi network service.	goryachaya tochka Opredelennoe geograficheskoe mesto, v kotorom tochka dostupa obespechivaet servis obshchestvennoy Wi-Fi seti	qaynoq nuqta Wi-Fi ijtimoiy tarmog'I servislariga kirishni ta'minlaydigan muayyan geografik hududdagi tayanch nuqta.
HTML (Hypertext Markup Language) Page description language for	HTML (Hypertext Markup Language – yazik razmetki	HTML (Hypertext Markup Language – gipermatnni belgilash tili) Veb-sahifa

creating Web pages.	giperteksta) Yazik opisaniya stranits dlya sozdaniya veb-stranits.	yaratishda foydalaniladigan sahifalarni tavsiflash tili.
HTML5 Next evolution of HTML, which will make it possible to embed images, video, and audio directly into a document without add-on software.	HTML5 Sleduyushchee pokolenie zika HTML, kotoriy pozvolit vstavlyat izobrajeniya, video i audio neposredstvenno v dokument bez dopolnitelnogo programmogo obespecheniya.	HTML5 HTML tilining keying avlidi bo'lib, qo'shimcha dasturiy ta'minotsiz hujjatga bevosita tasvir, video va audioli ob'ektlarini joylashtirish imkonini yaratadi.
hubs Very simple devices that connect network components, sending a packet of data to all other connected devices.	konsentratori (xabi) Ochen prostie ustroystva, kotorie soedinyayut setevie komponenti, oni otpravlyayut paket ko vsem drugim podklyuchennim ustroystvam.	konsentratorlar (xablar) tarmoq komponentalarini birlashtiruvchi, paketni barcha tarmoqqa ulangan qurilmalariga jo'natuvchi juda ham soda qurilma.
hybrid AI systems Integration of multiple AI technologies into a single application to take advantage of the best features of these technologies.	gibridnie sistemi iskusstvennogo intellekta. Integratsiya razlichnix texnologiy iskusstvennogo intellekta v edinoe prilojenie, chtobi vospolzovatsya preimushchestvami luchshix osobennostey etix texnologiy.	sun'iy intellektning gibrid tizimlari Sun'iy tafakkurning turli texnologiyalarini bitta ilovaga integratsiyasi bo'lib, ushbu texnologiyalarning eng yaxshi jihatlaridan foydalanish maqsadida qo'llaniladilar.
hybrid cloud Computing model where firms use both their own IT infrastructure and also public cloud computing services.	gibridnoe oblako. Vichislitelnaya model, gde firmi ispolzuyut i svoyu sobstvennyuyu IT infrastrukturu a takje obshchestvennie uslugi oblachnix vichisleniy.	gibrid bulut Firmalarning o'z axborot texnologiyalari infrastrukturasidan foydalanishlari bilan birgalikda bulutli hisoblashlarning ijtimoiy xizmatlaridan foydalanishni

		tavsiflovchi hisoblash modeli.
hypertext transfer protocol (HTTP) The communications standard used to transfer pages on the Web. Defines how messages are formatted and transmitted.	protokol peredachi giperteksta (http - HyperText Transfer Protocol) Standart svyazi, ispolzuemiy dlya peredachi veb-stranits. Opredelyaet, kak soobshcheniya otformatirovani i peredani.	gipermatnni uzatish protokoli (http - HyperText Transfer Protocol) Veb-sahifalarnnniii uzatishda foyda;aniladigan aloqa standarti. Xabarlar qanday formatlanganligini va uzatilganligini aniqlaydi.
identity management Business processes and software tools for identifying the valid users of a system and controlling their access to system resources.	upravlenie identifikatsiey Biznes-protsessi i programmnie sredstva dlya opredeleniya deystvitelnix polzovateley sistemi i kontrolya ix dostupa k sistemnim resursam.	identifikatsiyani boshqarish Tizim bilan ishlaydigan foydalanuvchilarning vakolatlari haqiqiyligini va ularning tizim resurslariga murojaatlarini nazorat qiluvchi biznes jarayonlar va dasturiy vositalar.
identity theft Theft of key pieces of personal information, such as credit card or Social Security numbers, in order to obtain merchandise and services in the name of the victim or to obtain false credentials.	kraji lichnix dannix Kraja klyuchevix elementov lichnoy informatsii, naprimer, kreditnoy karti ili nomera sotsialnogo straxovaniya, v tselyax polucheniya tovarov i uslug ot imeni jertvi ili poluchit falshivoe udostoverenie.	shaxsiy ma'lumotlarni o'g'rilash Shaxsiy axborotning tayanch elementlarini, masalan, kredit karta yoki ijtimoiy sug'urta nomerini uning egasi nomidan tovarlar olish va xizmatlardan foydalanish yoki qalbaki guvohnoma olish maqsadida o'g'rilash.
Immanuel Kant's Categorical Imperative A principle that states that if an action is not right for everyone to take	kategoricheskiy imperativ Immanuila Kanta Printsip, kotoriy glasit, chto esli deystvie ne verno dlya vsekh,	Immanuil Kantning qat'iy imperativ (talabi) Agar amal, harakat barcha uchun noto'g'ri bo'lsa, uni har bir inson uchun joriy etish

it is not right for anyone.	prinimat ego ne pravilno dlya lyubogo.	noto'g'ri ekanligi tamoyili.
implementation All the organizational activities surrounding the adoption, management, and routinization of an innovation, such as a new information system.	voploshchenie Vse organizatsionnie meropriyatiya, svyazannie s prinyatiem, upravleniem i rutinizatsiey innovatsii, takie kak novaya informatsionnaya sistema.	amalgama oshirish Innovatsiyalarni, shu jumladan axborot texnologiyalari kabi innovatsiyalarni qabul qilish, boshqarish, yo'naltirish va joriy etish bilan bog'liq barcha tashkiliy chora-tadbirlar.
in-memory computing Technology for very rapid analysis and processing of large quantities of data by storing the data in the computer's main memory rather than in secondary storage.	vichisleniya v pamyati Texnologiya dlya ochen bistrogo analiza i obrabotki bolshix ob'ektiv dannix za schet xraneniya dannix v operativnoy pamyati kompyutera, skoree chem vo vtorichnoy pamyat.	xotiarada hisoblashlar Katta hajmdagi ma'lumotlarni tashqi xotirada saqlash o'rniga kompyuterning operativ xotirasida saqlash yo'li bilan ularni yuqori tezlik bilan tahlil qilish va qayra ishlash texnologiyasi.
inference engine The strategy used to search through the rule base in an expert system; can be forward or backward chaining.	mexanizm logicheskogo vivoda Strategiya, ispolzuemaya dlya poiska iz bazi pravil ekspertnoy sistemi; tsepochka mojet bit formirovana vpered ili szadi.	mantiqiy xulosa chiqarish mexanizmi Ekspert tizimlarida qoidalar bazasidan mantiqiy ketma-ketlikdagi qoidalarni izlash strategiyasi bo'lib, unda qoidalar zanjiri boshidan yoki oxiridan shakllantirilib, tuzib ciqiladi.
information Data that have been shaped into a form that is meaningful and useful to human beings.	informatsiya Dannye, kotorye bili sformirovani v forme, kotoraya yavlyaetsya znachimim i poleznim dlya cheloveka.	axborot Inson uchun ahamiyatga va qimmatga ega bo'lgan, qulay shakldagi ma'lumotlar.
information asymmetry	asimmetrichnost	axborotning assimetrikligi

Situation where the relative bargaining power of two parties in a transaction is determined by one party in the transaction possessing more information essential to the transaction than the other party.	informatsii Situatsiya, gde otnositelnaya rinochnaya moshchnost dvux storon v sdelke opredelena odnoy storonoy, kotoraya obladaet bolshey, vajnoy informatsiey dlya sdelki, chem drugaya storona.	Bitim ishtirokchilarining bozordagi mavqeidan kelib chiqqan holda bitimda ishtirok etayotgan tomonlardan biri ikkinchi tomonga nisbatan bitim uchun muhim axborotga ega bo'lishi bilan bog'liq vaziyat.
information density The total amount and quality of information available to all market participants, consumers, and merchants.	plotnost informatsii Obshchiy ob'em i kachestvo informatsii, dostupnoy dlya vsekh uchastnikov rinka, potrebiteley i torgovtsev.	axborot zichligi Bozorning barcha ishtirokchilari, iste'molchilar va sotuvchilar uchun erkin foydalanish imkoniyati qulay bo'lgan axborot hajmi va sifati.
information policy Formal rules governing the maintenance, distribution, and use of information in an organization.	informatsionnaya politika Formalnie pravila, reguliruyushchie texnicheskoe obslujivanie, rasprostranenie i ispolzovanie informatsii v organizatsii.	axborot siyosati Tashkilotdagi axborotlarni tarqatish, ulardan foydalanish, texnik xizmat ko'rsatish jarayonlarini muvofiqlashtirish uchun qabul qilingan tasmiy qoidalar.
information requirements A detailed statement of the information needs that a new system must satisfy; identifies who needs what information, and when, where, and how the information is needed.	trebovaniya k informatsii Podrobnoe opisanie informatsionnix potrebnostey, kotorie doljni udovletvoryat novuyu sistemu; opredelyaet, komu nujna kakaya informatsiya, kogda, gde, i kak eta informatsiya neobxodima.	axborotga bo'ladigan talablar Yangi tizim uchun axborot talablari bo'lib, kimga qanday axborot zarurligini va ushbu axborot qachon, qayerda va nima uchun ishlatilishi haqidagi to'liq tafsilotlar.
information rights The	informatsionnoe pravo.	axborot huquqi Axborotga

rights that individuals and organizations have with respect to information that pertains to themselves.	Prava, otdelnix lits i organizatsiy v otnoshenii informatsii, kotoraya prinadlejit im samim.	egalik qiluvchi alohida shaxslarning va tashkilotlarning axborotga nisbatan belgilangan huquqlari.
information system Interrelated components working together to collect, process, store, and disseminate information to support decision making, coordination, control, analysis, and visualization in an organization.	informatsionnaya sistema Vzaimosvyazannie komponenti funktsioniruyushchie vmeste dlya sbora, obrabotki, xraneniya i rasprostraneniya informatsii dlya podderjki prinyatiya resheniy, koordinatsii, kontrolya, analiza i vizualizatsii v organizatsii.	axborot tizimi Tashkilotda axborotlarni to‘plash, saqlash, qayta ishlash va ularni qaror qabul qilishni qo‘llab-quvvatlash, muvofiqlashtirish, nazorat, tahlil qilish, visuallashtirish maqsadida tarqatish uchun foydalaniladigan, o‘zaro bog‘liq bo‘lgan, birgalkda ishlaydigan komponentalar.
information systems audit Identifies all the controls governing individual information systems and assesses their effectiveness.	audit informatsionnoy sistemi Opredelyaet vse sredstva kontrolya, upravlyayushchie otdelnimi informatsionnimi sistemami, i otsenivaet ix effektivnost.	axborot tizimi auditi Alohida axborot tizimlarini boshqarish, ularning samaradorligini baholash uchun foydalaniladigan barcha nazorat vositalarini aniqlaydi.
information systems department The formal organizational unit that is responsible for the information systems function in the organization.	otdel informatsionnix sistem Formalnaya organizatsionnaya edinita, kotoraya otvechaet za funktsii informatsionnix sistem v organizatsii.	axborot gtizimlari bo‘limi Tashkilotdagi axborot tizimlari funksiyalariga (vazifalariga) javobgar rasmiliy tashkiliy birlik.
information systems literacy Broad-based understanding of	gramotnost po informatsionnim sistemam Shirokoe	axborot tizimlari bo‘yicha savodxonlik Axborot tizimlarining tashkil etilishi,

information systems that includes behavioral knowledge about organizations and individuals using information systems as well as technical knowledge about computers.	ponimanie informatsionnix sistem, kotorie vklyuchaet v sebya povedencheskie znaniya ob organizatsii i lits, ispolzuyushchix informatsionnie sistemi, a takje texnicheskie znaniya o kompyuterax.	ular bilan ishlovchi shaxslarning xulqi va harakatlariga oid bilimlar, shuningdek, kompyuterlar va haqida texnik bilimlarni qamrab olgan axborot tizimlarini kehg ko‘lamda tushunish.
information systems managers Leaders of the various specialists in the information systems department.	menedjeri informatsionnix sistem Lideri razlichnix spetsialistov v otdele informatsionnix sistem.	axborot tizimlari menejmerlari Axborot tizimlaribo‘limidagi etakchi bo‘lgan turli mutaxassislar.
information systems plan A road map indicating the direction of systems development: the rationale, the current situation, the management strategy, the implementation plan, and the budget.	plan informatsionnix sistem Plan deystviy, ukazivayushchiy na napravlenie razrabotki sistemi: ob‘yasnenie, tekushchaya situatsiya, strategiya upravleniya, plan vnedreniya i byudjet.	axborot tizimlari rejasi Axborot tizimini yaratish boyicha amalga oshiriladigan tadbirlar rejasi bo‘lib, unda tizimning izohi, yaratishga oid joriy holat, boshqarish strategiyasi,, joriy etish rejasi va budjet (mablag‘)yoritiladi.
information technology (IT) All the hardware and software technologies a firm needs to achieve its business objectives.	informatsionnaya texnologiya Vse apparatnie i programmnie texnologii firmi neobxodimix dlya dostijeniya svoix tseley.	axborot texnologiyasi Firmaning o‘z maqsadlariga erishish uchun zarur bo‘lgan barcha apparat va dasturiy texnologiyalar.
information technology (IT) infrastructure Computer hardware, software, data, storage technology, and networks providing a portfolio of shared IT	infrastruktura informatsionnix texnologiy Kompyuternoe oborudovanie, programmnoe obespechenie, dannie,	axborot texnologiyalari infrastrukturasi Tashkilotning axborot texnologiyalarida birgalikda foydalaniladigan resurslar portfelini ta'minlo‘chi kompyuter qurilmalari,

resources for the organization.	texnologiya xraneniya i seti, obespechivayushchie portfel sovместно ispolzuemix resursov informatsionnix texnologiy dlya organizatsii.	dasturiy ta'minot, ma'lumotlar va tarmoqlar.
informational roles Mintzberg's classification for managerial roles where managers act as the nerve centers of their organizations, receiving and disseminating critical information.	informatsionnie roli Klassifikatsiya Mintsberga dlya organizatorskix roley, gde menedjeri deystvuyut kak rukovodyashchie tsentri ix organizatsiy, poluchaya i rasprostranyaya kriticheskuyu informatsiyu.	axborot rollari Minsbergning tashkilotchilik rollari bo'yicha tasnifi bo'lib, unda menejerlar o'z tashkilotlari rahbar markazlari kritik axborotlarni qabul qiluvchi va tarqatuvchi sifatida harakat qiladilar,
informed consent Consent given with knowledge of all the facts needed to make a rational decision.	informirovannoe soglasie Soglasie daetsya so znaniem vsekh faktov, neobxodimix, dlya prinyatiya razumnogo resheniya.	xabardorlik asosida rozi bo'lish Rozilik aqlli qaror qabul qilishga oid barcha zarur faktlar, omillarning bilish asosida beriladi.
input The capture or collection of raw data from within the organization or from its external environment for processing in an information system.	vvod Poluchenie ili sbor isxodnix dannix vnutri organizatsii ili ot ee vneshney sredi dlya obrabotki v informatsionnoy sisteme.	kiritish Tashkilot ichida yoki uning tashqi muhitdan berilgan ma'lumotlarni axborot tizimida qayta ishlash uchun olish yoki to'plash.
instant messaging Chat service that allows participants to create their own private chat	mgnovenniy obmen soobshcheniyami Chat servis, kotoriy pozvolyaet uchastnikam	xabarlarni tezlik bilan almashish Ishtirokchilarga o'z chat kanallarini tashkil etish imkonini beruvchi,

channels so that a person can be alerted whenever someone on his or her private list is on-line to initiate a chat session with that particular individual.	sozdavat sobstvennie kanali chata, tak chto litso mojet bit preduprejden, kogda kto-to na ego (ili ee) otdelnom spiske nachinaet on-layn seans chata s konkretnim chelovekom.	biroq shaxsni uning alohida ro'yxati bo'yicha kimdir murojaat qilganligini hamda chatning onlayn seansini boshlashi haqida ogohlantiruvchi chat servisi (xizmati).
intangible benefits Benefits that are not easily quantified; they include more efficient customer service or enhanced decision making.	nematerialnie blaga Blaga, kitorie ne legko poddayutsya kolichestvennoy otsenke; oni vklyuchayut v sebya bolee effektivnoe obslujivanie klientov ili rasshiryayut vozmojnosti prinyatiya resheniy.	nomoddiy boyliklar Miqdoriy oson baholanishi qiyin bo'lgan boyliklar; ular mijozlarga samarali xizmat ko'rsatish yoki qaror qabul qilish imkoniyatlarini oshiruvchi omillarni o'z ichiga oladi.
intellectual property Intangible property created by individuals or corporations that is subject to protections under trade secret, copyright, and patent law.	intellektualnaya sobstvennost Nematerialnoe imushchestvo, sozdannoe otdelnimi litsami ili korporatsiyami, kotoroe podlejit zashchite v ramkax kommercheskoy tayni, avtorskogo prava i patentnogo prava.	intellektual mulk Alohida shaxslar yoki korporatsiyalar tomonidan yaratilgan, tijorat siri, mualliflik huquqi yoki patent huquqi sifatida himoyalangan nomoddiy mulk.
intelligence The first of Simon's four stages of decision making, when the individual collects information to identify problems occurring in the organization.	intellekt Perviy iz chetirex etapov Saymona prinyatiya resheniya, kogda individuum sobiraet informatsiyu dlya viyavleniya problem, voznikayushchix v organizatsii.	intellekt (tafakkur) Saymonning qaror qabul qilish jarayonidagi to'rt bosqichning birinchisi bo'lib, unda tashkilotda vujudga keladigan muammolarni aniqlash maqsadida shaxs axborot yig'adi.

intelligent agent Software program that uses a built-in or learned knowledge base to carry out specific, repetitive, and predictable tasks for an individual user, business process, or software application.	intellektualniy agent Programma, kotoraya ispolzuet vstroennuyu ili izuchennuyu bazu znaniy, chtobi vipolnit opredelennie, povtoryayushchiesya, i predskazuemie zadachi dlya otdelnogo polzovatelya, biznes-protsessa ili prilozheniya.	intellektual agent Alohida foydalanuvchi, biznes jarayon yoki ilova uchun muayyan takrorlanadigan va bo‘lgan masalalarni yechishda foydalaniladigan, o‘ziga kiritilgan yoki o‘rganilgan bilimlar bazasiga ega bo‘lgan dastur.
intelligent techniques Technologies that aid human decision makers by capturing individual and collective knowledge, discovering patterns and behaviors in large quantities of data, and generating solutions to problems that are too large and complex for human beings to solve on their own.	intellektualnie metodi Texnologii, kotorie pomagayut lyudyam, dlya prinyatiya resheniya, ispolzuya individualnie i kollektivnie znaniya, obnarujivaya obraztsi i povedeniya v bolshix kolichestvax dannix, i generiruyut resheniya problemi, kotorie yavlyayutsya slishkom bolshimi i slozhnimi, kotorix lyudi ne mogut reshit samostoyatelno.	intellektual usullar Juda ham murakkab, va katta muammolarni yechishda insonlarning imkoniyatlari yetarli bo‘lmagan holatlarda ular uchun qaror qabul qilishda, individual va jamoaviy bilimlardan namunalarni, topish, katta to‘plamdagi ma’lumotlardagi xulqini aniqlash, muammoni yechish bo‘yicha qarorlarni generatsiya qilishda yordam beradigan va foydalaniladigan texnologiyalar.
internal integration tools Project management technique that ensures that the implementation team operates as a cohesive unit.	vnutrennie sredstva integratsii Metodika upravleniya proektami, kotoraya garantiruet, chtoby komanda vnedreniya rabotayet kak edinoe tselo.	integratsiyaning ichki vositalari Joriy etish jamoasi bir butun bo‘lib ishlayotganinini kafolatlovchi loyihalarni boshqarish metodikasi.
international information systems architecture The basic	mejdunarodnaya arxitektura informatsionnix sistem	axborot tizimlarining xalqaro arxitekturas Jahon savdo-sotiq tizimini

information systems required by organizations to coordinate worldwide trade and other activities.	Bazovie informatsionnie sistemi, neobxodimie organizatsii dlya koordinatsii mirovoy trgovli i drugix vidov deyatelnosti.	va boashqa faoliyatlarni muvofiqlashtirishni tashkil qilish uchun zarur bo‘lgan tayanch axborot tizimlari.
Internet Global network of networks using universal standards to connect millions of different networks.	Internet Globalnaya set setey, ispolzuyushchaya universalnie standarti, dlya soedineniya millionov razlichnix setey.	Internet Million turli tarmoqlarni universal standartlar asosida ulanishlarini natijasida tashkil etilgan global tarmoqlarning tarmog‘i.
Internet of Things Pervasive Web in which each object or machine has a unique identity and is able to use the Internet to link with other machines or send data. Also known as the Industrial Internet.	Internet veshchey Shiroko rasprostrannaya Set, v kotoroy kajdiy ob‘ekt ili mashina imeet unikalniy identifikator i mojet ispolzovat Internet dlya svyazi s drugimi mashinami ili otpravit dannie. Takje izvesten kak Promishlenniy Internet.	Internet narsalari O‘ziga xos identifikatorga ega bo‘lgan har bir ob‘ekt yoki kompyuterning boshqa kompyuterlar bilan bog‘lanishi yoki ma’lumotlarni uzatishi uchun Internet tarmo‘gidan foydalanish imkonini beruvchi keng ommalashgan tarmoq. Bunday tarmoq Sanoat Interneti nomi bilan ham ma’lum.
Internet Protocol (IP) address Four-part numeric address indicating a unique computer location on the Internet.	IP-adres Internet protokola (IP). Unikalniy chislovoy adres, kotoriy sostoit iz chetirex chastey, kotoriy ukazivaet mestopolojenie kompyutera podklyuchennogo k Internetu.	Internet protokolida IP-adres Internet tarmog‘iga ulangan kompyuter joylashgan hududni aniqlash uchun beriladigan tajrorlanmas sonli adres bo‘lib, ushbu adres to‘rt qismdan tashkil topadi.
Internet Service Provider (ISP) A commercial organization	Internet servis provayder (ISP-postavshchik internet-	Internet servis provayder (ISP) Internet tarmog‘iga doimiy ulangan tijorat

with a permanent connection to the Internet that sells temporary connections to subscribers.	uslugi). Kommercheskaya organizatsiya s postoyannim podklyucheniem k Internetu, kotoraya prodaet vremennie podklyucheniya k abonentam.	tashkiloti bo‘lib, abonentlar uchun Internet tarmog‘iga ulanish vaqtini sotadi.
Internet2 Research network with new protocols and transmission speeds that provides an infrastructure for supporting high-bandwidth Internet applications.	Internet2. Nauchno-issledovatel'skaya set s novimi protokolami i skorostyami peredachi, kotoraya obespechivaet infrastrukturu dlya podderjki vysokoy propusknoy sposobnosti Internet-prilojeniy.	Internet2 Internet ilovalarini yuqori tezlikda qo‘llab-quvvatlashni ta‘minlovchi, uzatishning yangi protokollari va yuqori tezlik bilan ishlovchi ilmiy-tadqiqot tarmog‘i.
interorganizational systems Information systems that automate the flow of information across organizational boundaries and link a company to its customers, distributors, or suppliers.	mejorganizatsionnie sistemi. Informatsionnie sistemi, kotoe avtomatiziruyut potoki informatsii cherez organizatsionnie granitsi i svyazivayut kompaniyu s ee klientami, distribyutorami ili postavshchikami.	tashkilotlararo tizimlar Kompaniya faoliyatidagi mijozlar, distributorlar yoki ta‘minlovchilar bilan aloqani o‘rnatuvchi, tashkilotlararo chegaralar dan axborot oqimlarini o‘zlashtirishini avtomatlashtiruvchi axborot yozimlari.
interpersonal roles Mintzberg's classification for managerial roles where managers act as figureheads and leaders for the organization.	mejlichnostnie roli. Klassifikatsiya Mintsberga dlya upravlencheskix roley, gde menedjeri vystupayut v roli podstavnix lits i liderov organizatsii.	shaxslararo roller Minsbergning shaxslarni boshqarish rollari tasnifi bo‘lib, unda menejerlar soxta shaxslarni va tashkilot riyetakchilari rollarini o‘ynaysilar.
intranet An internal network based on	intranet. Vnutrennyaya set organizatsii, kotoraya	Intranet Tashkilotning ichki tarmog‘i bo‘lib, ushbu

Internet and World Wide Web technology and standards.	stroitsya na osnove Interneta i texnologii vsemirnoy pautini (World Wide Web) i standartov.	tarmoq Internet tarmog‘I asosida va butun jahon o‘rgimchak to‘ri (World Wide Web) texnologiyasi va standartlari asosida tashkil etiladi.
intrusion detection system Tools to monitor the most vulnerable points in a network to detect and deter unauthorized intruders.	sistemi obnarujeniya vtorjeniy. Sredstva dlya kontrolya naibolee uyazvimix mest v seti dlya obnarujeniya i predotvrashcheniya nesanktsionirovannix vtorjeniy.	hujumlarni aniqlash tizimlari Tarmoq zaifliklarini nazorat qilish va unga uyushtiriladigan ruxsatsiz hujumlarni aniqlash hamda bartaraf etish vositalari.
investment workstation Powerful desktop computer for financial specialists, which is optimized to access and manipulate massive amounts of financial data. iOS Operating system for the Apple iPad, iPhone, and iPod Touch. IPv6 New IP addressing system using 128-bit IP addresses. Stands for Internet Protocol version 6.	investitsionnoe avtomatizirovannoe rabochee mesto. Moshchniy nastolnyy kompyuter dlya finansovix spetsialistov, kotoriy optimizirovan dlya polucheniya dostupa i upravleniya znachitelnimi summami finansovix dannix. Operatsionnaya sistema iOS dlya Apple iPad, iPhone i iPod Touch. Novaya sistema IPv6 IP-adresatsii, ispolzuyushchaya 128-razryadnie IP-adresa. Oboznachaet Internet-protokol versii 6.	investitsiyalangan avromatlashtirilgan ish joyi Moliya mutaxassislari foydalanishlari qulay bo‘lgan, moliyaviy ma’lumotlarni boshqarish imkoniga ega bo‘lgan qudratli statsionar kompyuter. Apple iPad , iPgone va iPod Touch kompyuterlari uchun iOS operatsion tizimi. IP-adreslashning IPv6 128 razryadli tizimidan foydalanadi. Internet protokolining 6 versiyasini bildiradi.
IT governance Strategy and policies for using information technology within an organization,	upravlenie informatsionnimi texnologiyami (IT). Strategiya i politika dlya	axborot texnologiyalarini boshqarish Axborot texnologiyalarining tashkilot strategiyasi va

specifying the decision rights and accountabilities to ensure that information technology supports the organization's strategies and objectives.	ispolzovaniya informatsionnix texnologiy v ramkax organizatsii, s ukazaniem prav na prinyatie resheniy i otvetstvennix, chtobi garantirovat, chtoinformatsionnie texnologii podderjivaet strategii i tseley organizatsii.	naqsadlarga mos ravishda qo'llab-quvvatlanishini kafolatlovchi, ulardan foydalanish jarayonlarida mas'ullarning qaror qabul qilish borasidagi huquqlarni belgilovchi tashkilotning axborot texnologiyalaridan foydalanish strategiyasi va siyosati.
iterative A process of repeating over and over again the steps to build a system.	iterativniy. Protsess mnogokratnogo povtoreniya shagov, chtobi postroit sistemu.	iterativ Tizimni yaratish uchun ko'p marta qayta takrorlanadigan qadamlarni bajarish jarayoni.
Java Programming language that can deliver only the software functionality needed for a particular task, such as a small applet downloaded from a network; can run on any computer and operating system. Joint Application Design (JAD)	Java. Yazik programmirovaniya, kotoriy mojet predostavlyat tolko funktsionalnie vozmozhnosti programmogo obespecheniya, neobxodimogo dlya vipolneniya konkretnoy zadachi, takie kak nebolshoy applet, zagrujennogo iz seti; mojet rabotat na lyubom kompyutere i na lyuboy operatsionnoy sisteme.	Java Ixtiyoriy kompyuterda va ixtiyoriy operatsion tizimda ushlay oladigan, muayyan masalani yechishni, masalan, tarmoqdan yujlangan applerlarni bajarilishini ta'minlaydigan, dasturiy ta'minotning funksional imkoniyatlarini taqdim etadigan dasturlash tili.
Joint Application Design (JAD) Process to accelerate the generation of information requirements by having end users and	Sovmestnaya razrabotka prilozheniy (JAD). Protsess uskoreniya virabotki trebovaniy k informatsii pri nalichii konechnix polzovateley i	Ilovalarni birgalikda yaratish Intensiv interaktiv seanslarni yaratishda birgalikda ishlovchi foydalanuvchilar va axborot tizimlari mutaxassisleri uchun axborotga bo'lgan

information systems specialists work together in intensive interactive design sessions.	spetsialistov po informatsionnim sistemam, kotorie sovместno rabotayut dlya razrabotki intensivnix interaktivnix seansov.	talablarni ishlab chiqishni jadallashtirish jarayoni.
just-in-time Scheduling system for minimizing inventory by having components arrive exactly at the moment they are needed and finished goods shipped as soon as they leave the assembly line.	svoevremenniy. Sistema planirovaniya dlya minimizatsii zapasov pri nalichii postupleniya detaley v tot moment, kogda oni neobxodimi i otpravka gotovoy produktsii, kak tolko oni sxodyat so sborochnoy linii.	o‘z vaqtida Zarur bo‘lgan butlovchi detallarning o‘z vaqtida yetkazib berilishi va yig‘ish liniyasidan kelib tushgan tayyor mahsulotni jo‘natilayotgan ayni vaqtda zaxiralarni minimallashtiruvchi rejalashtirish tizimi.
key field A field in a record that uniquely identifies instances of that record so that it can be retrieved, updated, or sorted.	klyuchevoe pole. Pole v zapisi, kotoriy odnoznachno opredelyaet ekzempliyar etoy zapisi po ktoromu mojno izvlekat, obnovlyat ili sortirovat dannie.	kalitli maydon Yozuv nusxasdan ma’lumotlarni ajratib olish, saralash, yangilash imkonini beruvchi, yozuvni ayniy ravishda aniqlovchi yozuvdagi maydon.
key performance indicators Measures proposed by senior management for understanding how well the firm is performing along specified dimensions.	klyuchevie pokazateli effektivnosti. Meri, predlojennie rukovodstvom dlya ponimaniya togo, naskolko xorosho firma vipolnyaet zadannie ob’emi proizvodstva.	samaradorlikning tayanch ko‘rsatkichlari Firmada belgilangan ishlab chiqarish hajmining qanchalik darajada yaxshi bajarilganligi haqida rahbariyat tomonidan taqdim etilgan mezonlar.
keylogger Spyware that records every keystroke made on a computer to steal personal information or passwords or to launch	keylogger. Programma-shpion, kotoraya zapisivaet kajdoe najatie klavishi na kompyutere, chtobi ukrast lichnuyu informatsiyu ili paroli ili	keylogger Shaxsiy ma’lumotlaeni yoki parollarni og‘rilash yoki Internet hujumlarini amalga oshirish uchun tizimga joriy etiladigan, kompyuter

Internet attacks.	osushchestvlyat Internet-ataku.	klaviaturasi orqali bosilgan har bir klavisha haqidagi ma'lumotni qayd qilib boruvchi josus dastur.
knowledge Concepts, experience, and insight that provide a framework for creating, evaluating, and using information.	znanie. Kontseptsii, opit i ponimanie, kotorie slujat osnovoy dlya sozdaniya, otsenki i ispolzovaniya informatsii.	bilim Axborotni yaratish, baholash va undan foydalanishda xizmat qiladigan konsepsiyalar, tajribalar va tushunchalar.
knowledge base Model of human knowledge that is used by expert systems.	baza znaniy. Model chelovecheskix znaniy, kotorie ispolzuyutsya ekspertnimi sistemami	bilimlar bazasi Ekspert tizimlarida foydalaniladigan inson bilimlarining modeli.
knowledge discovery Identification of novel and valuable patterns in large databases.	obnarujenie znaniy Viyavlenie novix i tsennix obraztsov v bolshix bazax dannix	bilimlarni topish Katta ma'lumotlar bazasidan yangi va qimmatga ega bo'lgan namunalarni aniqlash
knowledge management The set of processes developed in an organization to create, gather, store, maintain, and disseminate the firm's knowledge.	upravlenie znaniyami Sovokupnost protsessov, razrabotannix v organizatsii sozdavat, sobirat, xranit, podderjivat i rasprostranyat znaniya firmi.	bilimlarni boshqarish Tashkilotda yaratilgan firmaning bilimlarini yaratish, saqlash, qo'llab-quvvatlash va tarqatish uchun foydalaniladigan jarayonlari to'plami.
knowledge management systems Systems that support the creation, capture, storage, and dissemination of firm expertise and knowledge.	sistemi upravleniya znaniyami Sistemi, kotorie podderjivayut sozdanie, sbor, xranenie i rasprostranenie opita firmi i znaniy.	bilimlarni boshqarish tizimlari Firmaning bilimlarini, orttirgan tajribasini yaratish, to'plash, saqlash va ularni tarqatishni qo'llab-quvvatlovchi tizimlar.
knowledge network system Online directory	sistema seti znaniy Internet-katalog dlya	bilimlar tarmoqlari tizimi Muayyan sohaning qat'iy

for locating corporate experts in well-defined knowledge domains.	razmeshcheniya korporativnix ekspertov v chetko opredelennix oblastyax znaniy.	aniqlangan bilimlariga oid korporativ ekspertlari haqidagi ma'lumotlar joylashtiriladigan Internet-katalog/
knowledge workers People such as engineers or architects who design products or services and create knowledge for the organization.	rabotniki umstvennogo truda Takie lyudi, kak injeneri ili arxitektori, kotorie razrabativayut produkti ili uslugi i sozdanie bazi znaniy dlya organizatsii.	aqliy mrhnat xodimlari Tashkilot uchun mahsulot yoki yangi xizmatlarni va bilimlar bazasini yaratuvchi muhandislar, arxitektorlar.
knowledge work systems Information systems that aid knowledge workers in the creation and integration of new knowledge into the organization.	sistemi dlya raboti so znaniyami Informatsionnie sistemi, kotorie pomogayut rabotnikam umstvennogo truda v sozdanii i integratsii novix znaniy v organizatsii.	bilimlar bilan ishlash tizimlari Aqliy mehnat xodimlariga tashkilot uchun yangi bilimlarni yaratish va ularni integratsiya qilishda yordam beruvchi axborot tizimlari.
learning management system (LMS) Tools for the management, delivery, tracking, and assessment of various types of employee learning.	sistema upravleniya obucheniem (LMS) Sredstva dlya upravleniya, predostavleniya, otslejivaniya i otsenki razlichnix vidov obucheniya sotrudnikov.	o'qtishni boshqaruvchi tizim (O'BT) Xodimlarni turli yo'nalishlari bo'yicha o'qitish, ularning o'zlashtirishlarini nazorat qilish va baholashni boshqaruvchi vositalar. Veb muhitida o'quv jarayonini tashkillashtirish, boshqarish imkoniyatini beruvchi vebga yo'naltirilgan dasturiy tizim.
legacy system A system that has been in existence for a long time and that continues to be used to avoid the high	unasledovannaya sistema Sistema, kotoraya sushchestvuet uje v techie dlitel'nogo vremeni i prodoljaet	meros qilingan tizim Qayta loyihalash va elementlarini almashtirish uchun sarflanadigan xarajatlari yuqori

cost of replacing or redesigning it.	ispolzovatsya, chtobi izbejat visokoy stoimosti ee zameni ili pereproektirovaniya.	bo'lganligi sababli uzoq vaqt mobaynida ishlatilib kelinayotgan tizim,
legitimacy The extent to which one's authority is accepted on grounds of competence, vision, or other qualities. Making judgments and taking actions on the basis of narrow or personal characteristics.	zakonnost V kakoy stepeni prinimayutsya polnomochiya na osnovanii kompetentsii, videniya, ili drugix kachestv. Vnesenie suzdeniy i prinyatie mer na osnove ogranicheniy i lichnix kachestv.	qonuniylik Vakolatlar qaysi darajadagi kompetensiya, qanday ko'rinishda va sifatda qabul qilinishi. Cheklangan va shaxsiy fazilatlar asosida mulohaza yuritishni namoyon qilish va choralar ko'rish.
liability The existence of laws that permit individuals to recover the damages done to them by other actors, systems, or organizations.	obyazannost Sushchestvovanie zakonov, kotorie pozvolyayut chastnim litsam vosstanovit ushcherb, nanesennyiy im drugimi sub'ektami, sistemami ili organizatsiyami.	mas'uliyat Xususiy shaxslar tomonidan boshqa sub'ektlar, tizimlar va tashkilotlarga yetkazilgan zararni qoplash imkonini beruvchi qonunlarning mavjudligi.
Linux Reliable and compactly designed operating system that is an offshoot of UNIX and that can run on many different hardware platforms and is available free or at very low cost. Used as alternative to UNIX and Windows NT.	Linux Nadejnaya i kompaktnaya operatsionnaya sistema, kotoraya yavlyaetsya otvetvleniem Unix i kotoraya mojet rabotat na samix raznix apparatnix platformax i dostupna besplatno ili po ochen nizkoy stoimosti. Ispolzuetsya kak alternativa dlya Unix i Windows NT.	Linux Ishonchli va ixcham. Unix operatsion tizimi asosida yaratilgan, turli apparat platformalarida ishlash imkoniga ega hamda bepul yoki past narxda olish mumkin bo'lgan operatsion tizim. Unix yoki Windows NT tizimlariga muqobil tizim sifatida foydalaniladi,
local area network (LAN) A	lokalnaya set (LAN) Telekommunikatsionnay	lokal tarmoq (LAN) Cheklangan masofada o'z

telecommunications network that requires its own dedicated channels and that encompasses a limited distance, usually one building or several buildings in close proximity.	a set, kotoraya trebuetsya ot svoix sobstvennikov videlennix kanalov i ohranivaetsya ograničennoe rasstoyanie, obično odno zdanie ili neskolko zdaniy v neposredstvennoy blizosti.	egasi ajratilgan aloqa kanallari bo'lishini talab etadigan va bir yoki yaqin atrofdagi bir necha qo'shni binolarni qamrab oladigan telekommunikatsion tarmoq.
location-based services GPS map services available on smartphones.	geolokatsionniye servisi Kartograficheskie servisi GPS, dostupnye po smartfonam	geolokatsion servislari Smartfonlardan foydalanish qulay bo'lgan GPS kartografik servislari.
location analytics Ability to gain insights from the location (geographic) component of data, including location data from mobile phones, output from sensors or scanning devices, and data from maps.	analitika mestopolojeniya Vozmozhnost poluchit vivodi o mestopolojenii (geograficheskoe) komponent dannix, vkluchaya dannie o mestopolojenii ot mobilnix telefonov, poluchaemie s datchikov ili s ustroystv skanirovaniya, a takzhe dannie s karti.	o'rinishgan joy analitikasi (tahlili) Mobil telefonlar yordamida o'lchagichlardan olingan ma'lumotlar yoki boshqa skanerlash qurilmalaridan uzatilgan hamda haritadagi ma'lumotlar asosida ob'ekt yoki uning komponentasi joylashgan o'rni haqida xulosalar chiqarish imkoniyati.
long tail marketing Refers to the ability of firms to profitably market goods to very small online audiences, largely because of the lower costs of reaching very small market segments (people who fall into the long tail)	dlinniye xvost marketinga Otnositsya k sposobnosti firm s polzoy prodav tovari ochen malochislennim onlayn polzovatelyam, v osnovnom iz-za snizheniya zatrat na dostizhenie ochen nebolshogo segmenta rinka (lyudi, kotorye popadayut v dlinniye	marketingda uzun dum Firmaning o'z tovarlarini kam xarajat sarflash evaziga kichik bozor segmentiga ega bo'lish maqsadida kam sondagi onlayn foydalanuvchilariga foyda bilan sotish qobiliyatiga taalluqli (Bell egri chizig'ining uzun dumiga tushib qolgan

ends of a Bell curve).	xvost kontsa krivoy Bell)	odamlar).
machine learning Study of how computer programs can improve their performance without explicit programming.	mashinnoe obuchenie Issledovanie togo, kak kompyuternie programmi mogut uluchshit svoyu proizvoditelnost bez yavnogo programmirovaniya.	mashinali o'qitish Oshkor dasturlashsiz kompyuter dasturlarining o'z unumdorliklarini qanday qilib oshirishi mumkinligini tadqiqot qilish.
mainframe Largest category of computer, used for major business processing.	meynfreytm Samaya bolshaya kategoriya kompyutera, ispolzuemogo dlya obrabotki dannix krupnogo biznesa.	meynfreytm Yirik biznes ma'lumotlarini qayta ishlashda foydalaniladigan kompyuterlarning eng katta toifasi.
maintenance Changes in hardware, software, documentation, or procedures to a production system to correct errors, meet new requirements, or improve processing efficiency.	soprovojdienie Izmeneniya v apparatnix sredstvax, programmnom obespechenii, dokumentatsii ili protsedur proizvodstvennoy sistemi, dlya ispravleniya oshibok, udovletvoreniya novim trebovaniyam ili povisheniya effektivnosti obrabotki.	qo'llab-quvvatlash Ishlab chiqarish tizimidagi xatoliklarni bartaraf etish, ma'lumotlarni qayta ushlashda samaradorlikka erishishning yangi talanlarni qondirish maqsadida apparat vositalari va dasturiy ta'minot, hujjatlarni yoki muolajalarni o'zgartirish, obrabotki.
malware Malicious software programs such as computer viruses, worms, and Trojan horses.	vredonosnie programmi Vredonosnie programmi, takix kak kompyuternie virusi, chervi i troyanskie koni.	zarar yetkazuvchi dasturlar Kompyuter viruslari, chuvalchanglar va troyan dasturlari bo'lgan zarar yetkazuvchi dasturlar.
managed security service provider (MSSP) Company that provides security management services for subscribing clients.	postavshchik uslug upravleniya bezopasnostyu Kompaniya, kotoraya predostavlyaet uslugu po upravleniyu	xavfsizlikni boshqarish bo'yicha xizmatlarni taqdim etuvchi A'zo bo'lgan mijozlarga xavfsizlikni boshqarish borasida xizmat

	bezopasnostyu podpisannim klientam.	ko'rsatuvchi kompaniya.
management information systems (MIS) Specific category of information system providing reports on organizational performance to help middle management monitor and control the business.	informatsionnie sistemi upravleniya Opredelennaya kategoriya informatsionnoy sistemi, obespechivayushchaya otcheti ob effektivnosti raboti organizatsii, chtobi pomoch srednemu zvenu rukovodstva kontrolirovat i upravlyat biznesom.	boshqarishning axborot tizimlari Tashkilot faoliyatining samaradorligi bo'yicha hisobotlar olishni ta'minlovchi, o'rta bo'g'indagi rahbarlar uchun biznesni nazorat qilish va boshqarishda yordam beruvchi axborot tizimining kategoriyasi.
managerial roles Expectations of the activities that managers should perform in an organization.	upravlencheskie roli Predpolagaemie deystviya, kotorie menedjeri doljni vipolnyat v organizatsii.	boshqaruvchi rollar Tashkilotda menejerlar bajarishi lozim bo'lgan faraz qilinadigan amallar va harakatlar.
market creator An e-commerce business model in which firms provide a digital online environment where buyers and sellers can meet, search for products, and engage in transactions.	sozdatel rinka Biznes-model elektronnoy kommersii, v kotoroy firmi obespechivayut tsifrovuyu onlaynovuyu sredu, gde pokupateli i prodavtsi mogut vstrechatsya, ishchut produktov, i uchastvuyut v tranzaktsiyax.	bozor tashkil etuvchi Elektron tijoratning biznes-modeli bo'lib, unda firmalar raqamli onlayn muhitni yaratish orqali xaridorlar va sotuvchilar uchrashishlari, mahsulot izlashlari va tranzaksiyalarda ishtirok etishlarini ta'minlaydilar.
market entry costs The cost merchants must pay to bring their goods to market.	zatrati vixoda na rinok Stoimost, kotoruyu doljni zaplatit prodavtsi, chtobi vivesti svoi tovari na rinok.	bozorga chiqish xarajarlari Sotuvchilarning o'z tovarlarini bozorga olib xhiqishlari uchun to'laydigan narxi.
marketspace A marketplace extended	virtualniy rinok Rinochnaya ploshchadka,	virtual bozor Vaqt va geografik hududga bog'liq

beyond traditional boundaries and removed from a temporal and geographic location.	kotoraya vixodit za predeli traditsionnix granits i udalennaya iz vremennogo i geograficheskogo polojeniya.	bo‘lmagan an’anaviy chegaralardan chiqib ketgan bozor maydonchasi.
mashups Composite software applications that depend on high-speed networks, universal communication standards, and open-source code.	gibridnoe prilojenie Kompozitnie prilojeniya, kotorie zavisyat ot visokoskorostnix setey, universalnix standartov kommunikatsii i otkritogo isxodnogo koda.	gibrid ilova Yuqori tezlikda ishlovchi tarmoqlar, kommunikatsiyaning universal standartlari va ochiq kodlarga bog‘liq bo‘lgan kompozit ilovalar.
mass customization The capacity to offer individually tailored products or services using mass production resources.	massovaya personalizatsiya Sposobnost predlojit individualno produktsiyu ili uslugu s ispolzovaniem resursov massovogo proizvodstva.	ommaviy personallashtirish Ommaviy ishlab chiqarish resurslaridan foydalanib, individual tarzda mahsulot yoki xizmatni taqdim etish qobiliyati.
massive open online course (MOOC) Online course made available via the Web to very large numbers of participants.	massovie otkritie onlayn-kursi Onlayn-kurs dostupniy cherez web dlya ochen bolshogo kolichestva uchastnikov.	ommaviy ochiq onlayn-kurslar Veb orqali ko‘p sonly ishtirokchilar kirishlari mumkin bo‘lgan onlayn-kurslar.
menu costs Merchants' costs of changing prices.	stoimost menyu Zatrati prodavtsov na izmenyayushchiesya tseni.	menyu narxi Sotuvchilarning baholar (narxlar) o‘zgarishiga sarflaydigan xarajatlari.
metric A standard measurement of performance.	metrika Standart dlya izmereniya proizvoditelnosti.	metrika Unumdorlikni o‘lchash standarti.
metropolitan area network (MAN) Network that spans a metropolitan area,	gorodskaya kompyuternaya set Set, kotoraya oxvativaet territoriyu goroda s	shahar kompyuter tarmog‘i Shahar va unga yaqin bo‘lgan hududlarni qamrab olgan tarmoq.

usually a city and its major suburbs. Its geographic scope falls between a WAN and a LAN.	prigorodami, obichno gorod i ego krupneyshiy prigorod. Ego geograficheskiy ob'em popadaet mejdu WAN i LAN.	Uning geografik jihati WAN va LAN oralig'iga tushadi.
microblogging Blogging featuring very short posts, such as using Twitter.	mikroblogging Blogi s ochen korotkimi soobshcheniyami, naprimer, s pomoshchyu Twitter.	mikroblogging Juda qisqa xabarlardan iborat bloglar, masalan, Twitter.
micropayment Payment for a very small sum of money, often less than \$10.	mikrooplata Oplata za ochen malenkuyu deneznyuyu summu, chasto menshe chem 10\$.	mikroto'lov Juda kam pul miqdorini to'lash, ko'pincha 10\$ dan kam.
middle management People in the middle of the organizational hierarchy who are responsible for carrying out the plans and goals of senior management.	srednee zveno rukovodstva Lyudi v seredine organizatsionnoy ierarxii, kotorie nesut otvetstvennost za vipolnenie planov i tseley visshego rukovodstva.	rahbariyatning o'rta bo'g'ini Oliy toifali rahbariyat tomonidan belgilangan reja va maqsadlarni bajarishga mas'ul bo'lgan tashkilot iyerarxiyasining o'rta bo'g'inidagi insonlar.
minicomputer Middle-range computer used in systems for universities, factories, or research laboratories.	minikompyuter Kompyuter sredney kategorii, ispolzuemiy v sistemax dlya universitetov, fabrik ili nauchno-issledovatel'skix laboratoriy.	minikompyuter Universitetlar, fabrikalar yoki ilmiy-tadqiqot institutlarida foydalaniladigan o'rta toifadagi kompyuter.
mobile Web app Internet-enabled app with specific functionality for mobile devices that is accessed through a mobile	mobilnie veb-prilojeniya Internet-prilojeniya s opredelennoy funktsionalnostyu dlya mobilnix ustroystv, k	mobil veb-ilovalar Muayyan funksional imkoniyatlarga ega bo'lgan mobil qurilmalar uchun yaratilgan, unga veb-brauzer orqali murojaat

device's Web browser.	kotoroy poluchayut dostup cherez veb-brauzer mobilnogo ustroystva.	qilish mumkin bo'lgan Internet ilovasi.
mobile commerce (m-commerce) The use of wireless devices, such as cell phones or handheld digital information appliances, to conduct both business-to-consumer and business-to-business e-commerce transactions over the Internet.	mobilnaya trgovlya (m-torgovlya) Ispolzovanie besprovodnix ustroystv, takix kak sotoviy telefon ili portativniy tsifrovoy informatsionnoy texnikoy, dlya osushchestvleniya modeli biznes-potrebitel i biznes-biznes elektronnoy kommertsii cherez Internet.	mobil savdo (m-savdo) Uyali aloqa telefoni yoki portativ raqamli texnika kabi simsiz qurilmalardan foydalanib elektron tijoratning biznes-iste'molchi, biznes-biznes modellari bo'yicha Internet orqali amalga oshiriladigan savdo.
modem A device for translating a computer's digital signals into analog form for transmission over ordinary telephone lines, or for translating analog signals back into digital form for reception by a computer.	modem Ustroystvo dlya perevoda tsifrovix signalov kompyutera v analogovuyu formu dlya peredachi po obichnim telefonnim liniyam, ili dlya perevoda analogovix signalov nazad v tsifrovuyu formu dlya priema kompyuterom.	modem Kompyuter raqamli signallarini oddiy telefon liniyalari bo'yicha uzatish uchun analogli shaklga o'tkazuvchi yoki aksincha analogli signallarni kompyuter tomonidan qabul qilishi uchun raqamli signalga o'tkazuvchi qurilma.
Moore's Law Assertion that the number of components on a chip doubles each year	Zakon Mura Utverjdenie o tom, chto kolichestvo komponentov na kristalle udvaivaetsya kajdiy god.	Mur qonuni Kristalldagi komponentalar har yili ikki barobar oshishi haqidagi fikr, tasdiq.
multicore processor Integrated circuit to which two or more processors have been	mnogoyaderniy protsessor Integralnaya sxema, k kotoroy prikreplyayutsya dva ili	ko'p yadroli protsessor Unumdorlikni oshirish, energuya tejamkorligiga erishish, bir vaqtning o'zida

attached for enhanced performance, reduced power consumption and more efficient simultaneous processing of multiple tasks.	bolee protsessorov dlya povisheniya proizvoditelnosti, snijeniya energopotrebleniya i boleee effektivnuyu odnovremennuyu obrabotku neskolkix zadach.	bir necha masalalarni yechish uchun ikki yoki undan ortiq protsessor. joylashtirilgan integral sxema.
multinational Form of business organization that concentrates financial management and control out of a central home base while decentralizing	transnatsionalniy Forma organizatsii biznesa, v kotoroy sosredotachivaetsya upravleniyu i kontrolyu finansov iz tsentralnogo ofisa, v to vremya kak proizvodstvo osushchestvlyaetsya detsentralizovanno.	transmilliy Biznesni tashkil etish shakli bo'lib, unda moliya masalalari markaziy ofisdan boshqariladi, ishlab chiqarish esa taqsimlangan holda amalga oshiriladi.
multitiered (N-tier) client/server architecture Client/server network which the work of the entire network is balanced over several different levels of servers.	mnogoyarusnaya (mnogourovnevaya) arxitektura klient/server Klient-servernaya set, v kotoroy rabota vsej seti sbalansirovana po neskolkim raznim urovnjam serverov.	ko'p sathli (ko'p pog'onali) mijoz/server arxitekturasi Mijoz-serverli tarmoq bo'lib, unda tarmoqning barcha ishlari turli darajadagi serverlar orqali uyg'unlashtiriladi.
multitouch Interface that features the use of one or more finger gestures to manipulate lists or objects on a screen without using a mouse or keyboard.	multisensorniy (multitach) Interfeys, v kotorom predusmatrivaetsya ispolzovanie odnogo ili boleee jestov pal'tsa, dlya upravleniya spiskami ili ob'ektami na ekrane, ne ispolzuya mish ili	multisensorli (multitach) Ekranida sichqoncha yoki klaviaturadan foydalanmagan holda ro'yxatlarni va ob'ektlarni boshqarish uchun barmoqlar bo'lib bir yoki bir necha harakatlar qilish.

	klaviaturu.	
nanotechnology Technology that builds structures and processes based on the manipulation of individual atoms and molecules.	nanotexnologiya Texnologiya, kotoraya stroit strukturi i protsessi na osnove manipulyatsii otdeelnix atomov i molekul.	nanotexnologiya Alohida atomlar va molekulalarni boshqarish asosida strukturalarni va jarayonlarni tashkil etish va qurish.
native app Standalone application designed to run on a specific platform and device and is installed directly on the mobile device	rodnoe prilozhenie Avtonomnoe prilozhenie, razrabotannoe dlya konkretnoy platformi i ustroystva i ustanavlivaetsya neposredstvenno na mobilnom ustroystve	ona ilova Bevosita mobil qurilmaga o'rnatiladigan, muayyan platforma va qurilma uchun ishlab chiqiladigan avtonom ilova.
net marketplace A single digital marketplace based on Internet technology linking many buyers to many sellers.	setevaya rinochnaya ploshchadka Edinstvenniy tsifrovoy rynok na osnove internet-texnologii, svyazivayushchey mnogix pokupateley so mnogimi prodavtsami.	tarmoq bozor maydonchasi Internet texnologiyalariga asoslangan holda ko'pchilik xaridorlarni sotuvchilar bilan bog'lovchi yagona raqamli bozor.
network The linking of two or more computers to share data or resources, such as a printer.	set Soedinenie dvux ili bolee kompyuterov dlya sovmestnogo ispolzovaniya dannix ili resursov, takix kak printer.	tarmoq Ma'lumotlardan yoki resurslardan (masalan, printerdan) birgalikda foydalanish uchun ikki yoki undan ortiq kompyuterlarni aloqa kanallari yordamida birlashtirish.
network economics Model of strategic systems at the industry level based on the concept of a network where adding another	setevaya ekonomika Model strategicheskix sistem na otraslevom urovne na osnove ponyatiya seti, gde dobavlenie drugogo	tarmoq iqtisodiyoti Tarmoq tishunchasiga asoslangan soha tarmog'i darajasidagi strategik tizim modeli bo'lib, unda boshqa ishtirokchini tizimga

participant entails zero marginal costs but can create much larger marginal gains.	uchastnika vlechet za soboy nulevie kraynie zatrati, no mojet sozdat namnogo bolshie kraynie usileniya.	qo'shish deyarli xarajat talab qilmaydi, biroq juda katta bosim va tashvish keltirib chiqaradi.
network operating system (NOS) Special software that routes and manages communications on the network and coordinates network resources.	setevaya operatsionnaya sistema Spetsialnoe programmnoe obespechenie, kotoroe upravlyaet marshrutizatsiey, peredachey po seti dannix i koordiniruet setevie resursi.	tarmoq operatsion tizimi Maxsus dasturiy ta'minot bo'lib, tarmoq bo'yicha ma'lumotlarni uzatishda marshrutizatsiya boshqarishadi va tarmoq resurslarini muvofiqlashtiradi.
networking and telecommunications technology Physical devices and software that link various computer hardware components and transfer data from one physical location to another.	setevie i telekommunikatsionnie texnologii Fizicheskie ustroystva i programmnoe obespechenie, kotorie soedinyayut razlichnie komponenti apparatnix sredstv kompyutera i peredayut dannie ot odnogo fizicheskogo raspolozheniya k drugomu.	tarmoq va telekommunikatsiya texnologiyalari Bir fizik muhitdan ikkinchi fizik muhitga ma'lumotlarni uzatish uchun ishlatiladigan, kompyuterning turli apparat vositalarini birlashtiruvchi fizik qurilmalar va dasturiy ta'minot.
neural network Hardware or software that attempts to emulate the processing patterns of the biological brain.	neyronnaya set Apparatnie sredstva ili programmnoe obespechenie, kotoroe pitaetsya emulirovat modeli obrabotki biologicheskogo mozga.	neyron tarmoq Biologik miya faoliyatini emulyatsiya (modellashtirishga) qilishga urinuvchi apparat vositalar yoki dasturiy ta'minot.
non-relational database management system Database management	nerelyatsionnie SUBD Sistemi upravleniya bazami dannix dlya	norelyatsion ma'lumotlar bazasini boshqarish tizimlari Relyatsion model

system for working with large quantities of structured and unstructured data that would be difficult to analyze with a relational model.	raboti s bolshimi ob'emami strukturirovannix i nestrukturirovannix dannix, kotorix trudno analizirovat s pomoshchyu relyatsionnoy modeli.	yordamida tahlil qilish qiyin bo'lgan katta hajmdagi strukturalashtirilgan va strukturalashtirilmagan ma'lumotlar bilan ishlovchi ma'lumotlar bazasini boshqarish tizimlari.
nonobvious relationship awareness (NORA) Technology that can find obscure hidden connections between people or other entities by analyzing information from many different sources to correlate relationships.	neочеvidnaya osvedomlennost otnosheniy Texnologiya, kotoraya mojet nayti neyasnie skritie svyazi mejdu lyudmi ili drugimi predpriyatiyami, analiziruya informatsiyu iz mnogix drugix istochnikov, chtobi korrelirovat otnosheniya.	munosabatlardan oshkor bo'lmagan holda xabardor bo'lish Munosabatlarni korrelyatsiya qilish uchun odamlar va boshqa korxonalar o'rtasidagi yashirin, mavhum munosabatlarni turli manbalardan olingan ma'lumotlar asosida aniqlash texnologiyasi.
normalization The process of creating small stable data structures from complex groups of data when designing a relational database.	normalizatsiya Protsess sozdaniya nebolshix stabilnix struktur dannix iz slojnix grupp dannix pri proektirovanii relyatsionnoy bazi dannix.	normallashtirish Relyatsion ma'lumotlar bazasini loyihalashtirishda murakkab guruhdagi ma'lumlardan unchalik katta bo'lmagan ma'lumlarning turg'un strukturasini yaratish jarayoni.
object Software building block that combines data and the procedures acting on the data.	ob'ekt Standartniy blok programmogo obespecheniya, kotoriy kombiniruet dannie i protseduri obrabotki dannix.	ob'ekt Dasturiy ta'minotdagi standart blok bo'lib, ma'lumlarni qayta ishlashda ma'lumlarni va amallarni kombinatsiyalaydi.
object-oriented development Approach	ob'ektno-orientirovannaya	ob'ektga yo'naltirilgan ishlanma Tizimli tahlilda

to systems development that uses the object as the basic unit of systems analysis and design. The system is modeled as a collection of objects and the relationship between them.	razrabotka. Podxod k razrabotke sistemi, kotoraya ispolzuet ob'ekt v kachestve osnovnoy edinitsi sistemnogo analiza i proektirovaniya. Sistema modeliruetsya kak nabor ob'ektov i otnosheniya mejdu nimi.	va loyihalashtirishda ob'ektdan asosiy birlik sifatida foydalanuvchi tizimni yaratishdagi yondashuv. Tizim ob'ektlar to'plami va ular o'rtasidagi munosabatlar ko'rinishida modellashtiriladi.
offshore outsourcing Outsourcing systems development work or maintenance of existing systems to external vendors in another country.	offshorniye outsorsing Autorsing texnicheskoy razrabotki sistem ili sushchestvuyushchix sistem obslujivaniya vneshnix postavshchikov v drugoy strane.	offshorli autorsing Tizimlarni texnik ishlab chiqish yoki boshqa mamlakatdagi mavjud tashqi yetkazib beruvchilarga xizmat ko'rsatish tizimlari autorsingi.
on-demand computing Firms off-loading peak demand for computing power to remote, large-scale data processing centers, investing just enough to handle average processing loads and paying for only as much additional computing power as the market demands. Also called utility computing.	vichisleniya po trebovaniyu Firmi, razgrujayushchiesya maksimalniy spros na vichislitelnyu moshchnost k otdalennim, krupnomasshtabnim tsentram obrabotki dannix, vkladivaya dostatochniy kapital dlya obrabotki srednix nagruzok obrabotki i oplatit stolko, skolko potrebuetsya dlya dopolnitelnoy vichislitelnoy moshchnosti po sprosu rinka. Takje nazivaetsya kak servisnie vichisleniya.	talab bo'yicha hisoblashlar Firmalarning hisoblash quvvatiga bo'lgan maksimal ehtiyojlarini bozor talablariga mos ravishda qondirish uchun yetarli mablag'lar hisobiga masofada joylashgan ma'lumotlarni qayta ishlovchi yirik markazlarga yuklashi. Ushbu holat shuningdek, hisoblash servislari ham deb ataladi.

on-line analytical processing (OLAP) Capability for manipulating and analyzing large volumes of data from multiple perspectives.	onlaynovaya analiticheskaya obrabotka Vozmozhnosti dlya upravleniya i analiza bolshix ob'ektiv dannix s razlichnix toчек zreniya.	onlayn analitik qayta ishlash Turli xildagi nuqtai-nazarlar asosida katta hajmdagi ma'lumotlarni boshqarish va tahlil qilish.
online transaction processing Transaction processing mode in which transactions entered on-line are immediately processed by the computer	onlaynovaya obrabotka tranzaktsiy Obrabotka tranzaktsiy v rejime, v kotorom zaklyuchennye onlayn sdelki, srazu je obrabativayetsya kompyuterom.	tranzaksiyalarni onlayn tarzda qayta ishlash Tranzaksiyalarni, ya'ni oldi-sotdi jarayonlarini real vaqt oralig'ida kompyuterda qayta ishlash.
open-source software Software that provides free access to its program code, allowing users to modify the program code to make improvements or fix errors.	programmnoe obespechenie s otkritim isxodnim kodom. Programmnoe obespechenie, v kotorom isxodniy kod dostupen dlya prosmotra, izucheniya, izmeneniya, chto pozvolyaet polzovatelyam izmenyat kod programmi, chtobi vnesti usovershenstvovaniya ili ispravleniya oshibok.	ochiq kodli dasturiy ta'minot Dasturlaridagi kodlari ko'rib chiqish va tahrirlash va o'rganish imkoniyatlari berilgan dasturiy ta'minot bo'lib, foydalanuvchilar ular asosida dasturga o'zgartirishlar kiritishlari, uni takomillashtirishlari yoki xatoliklarni bartaraf qilishlari mumkin.
operating system Software that manages the resources and activities of the computer.	operatsionnaya sistema Programmnoe obespechenie, kotoroe upravlyaet resursami i deystviyami kompyutera.	operatsion tizim Kompyuter resurslari va amallarini boshqaruvchi dasturiy ta'minot.
operational CRM Customer-facing applications, such as sales force automation,	operatsionnaya CRM (upravleniya vzaimootnosheniy s klientami). prilozheniya	operatsion CRM (mijozlar bilan o'zaro munosabatlarni boshqarish) Savdoni,

call center and customer service support, and marketing automation.	orientirovannie na klienta, takie kak avtomatizatsiya prodaj, call-tsentr i podderjki obslujivaniya klientov i avtomatizatsii marketinga.	marketingni avtomatlashtiruvchi call-markaz, mijozlarga ko'rsatiladigan xizmatlarni qo'llab-quvvatlovchi, mijozga yo'naltirilgan ilovalar.
operational intelligence Business analytics that delivers insight into data, streaming events and business operations.	operativnaya razvedka Biznes-analitiki, kitorie obespechivayut predstavlenie dannix, potokov sobitiy i biznes-operatsiy.	operativ ayg'oqchilik (razvedka) Ma'lumotlarni, hodisalar oqimini va biznes-operatsiyalarni taqdim etuvchi biznes-analitiklar.,
operational management People who monitor the day-to-day activities of the organization.	operativnoe upravlenie Lyudi, kitorie nablyudayut za povsednevnoy deyatelnostyu organizatsii.	operativ boshqaruv Tashkilotning kundalik faoliyatini kuzatuvchi odamlar.
opt-in Model of informed consent permitting prohibiting an organization from collecting any personal information unless the individual specifically takes action to approve information collection and use.	opt-in (vibrat v) Model informirovaniya soglasiya vidachi razresheniy, zapreshchayushchee organizatsiyam sobirat kakuyu-libo lichnuyu informatsiyu, esli fizicheskoe litso prinimaet spetsialnie meri, chtobi utverdit sbor i ispolzovanie informatsii.	opt-in (nimanidir tanlash) Tashkilot uchun ma'n qilingan qandaydir shaxsiy axborotlarni yig'ish uchun rozilik olish haqida xabardor qilish modeli bo'lib, unda jimson iy shaxs maxsus axborotni yig'ish va undan foydalanishni tasdiqlash uchun maxsus choralar ko'radi.
opt-out Model of informed consent permitting the collection of personal information until the consumer	opt-out (otkazatsya ot uchastiya v chem-l) Model informirovaniya soglasiya, razreshayushchee sbor	opt-out (qaysidir tadbirda qatnashishdan voz kechish) Iste'molchi muayyan tarzda ma'lumotlar yig'ilmasligi

specifically requests that the data not be collected.	lichnoy informatsii, poka potrebitel opredelenno ne prosit, chtobi dannie ne bili sobrani.	haqida so‘ramagunicha shaxsiy axborotlarni yig‘ishga yig‘ishg ruxsat olishga rozilikni xabardor qilish modeli.
organization (behavioral definition) A collection of rights, privileges, obligations, and responsibilities that are delicately balanced over a period of time through conflict and conflict resolution.	organizatsiya (povedencheskoe opredelenie) Sovokupnost prav, privilegiy, obyazatelstv i obyazannostey, kotorie tonko sbalansirovani v techenie opredennogo perioda vremeni v rezultate konflikta i razresheniya konfliktov.	tashkilot (xulqi nuqtai-nazaridan berilgan ta’rif) Biz ova nizolarni hal qilish natijasida muayyan vaqt davomida o‘ta nozik holda muvozanatga keltiruvchi huquqlar, imtiyozlar, mas’uliyatlar va majburiyatlar to‘plami.
organization (technical definition) A stable, formal, social structure that takes resources from the environment and processes them to produce outputs.	organizatsiya (texnicheskoe opredelenie) Stabilnaya, formalnaya, sotsialnaya struktura, kotoraya beret resursi ot okrujayushchey sredi i obrabativayet ix, chtobi proizvesti produktsiyu.	tashkilot (texnik nuqtai-nazardan berilgan ta’rif) Atrof-muhitdan resurslarni olib, ularni qayta ishlab, mahsulot ishlab chiqaruvchi barqaror rasmiy ijtimoiy struktura.
organizational and management capital Investments in organization and management such as new business processes, management behavior, organizational culture, or training.	organizatsionno-upravlencheskiy kapital Investitsii v organizatsii i upravleniya, takie kak novie biznes-protsessi, povedenie menedjmenta, organizatsionnaya kultura, ili obuchenie.	tashkiliy-boshqaruv kapitali Yangi biznes jarayonlar, menejment xulqi va holati, tashkiliy madaniyat yoki o‘qish uchun tashkilotda ajratiladigan investitsiyalar.
organizational impact analysis Study of the way a proposed system	analiz organizatsionnogo vozdeystviya	tashkiliy ta’sirlarni tahlil etish Faraz qilingan tizimning tashkiliy

will affect organizational structure, attitudes, decision making, and operations.	Issledovanie vliyaniya predpolagaemoy sistemi na organizatsionnie strukturi, otnosheniya, prinyatie resheniy i operatsii.	strukturalarga, munosabatlarga, qaror qabul qilishga va operatsiyalarga ta'sirini tadqiq qilish.
organizational learning Creation of new standard operating procedures and business processes that reflect organizations' experience.	organizatsionnoe obuchenie Sozdanie novix standartnix operativnix protsedur i biznes-protssessov, kotorie otrajayut opit organizatsiy.	tashkiliy o'qitish Tashkilot tajribasini akslantiruvchi yangi standart operativ muolajalarni va biznes-jarayonlarni yaratish.
output The distribution of processed information to the people who will use it or to the activities for which it will be used.	vivod Raspredelenie obrabotannoy informatsii lyudyam, kotorie budut ispolzovat ee ili dlya tex deystviy, kotorix oni budut ispolzovat.	xulosa Qayta ishlangan axborotni odamlar foydalanishlari uchun yoki ular asosida amalga oshiriladigan harakatlar uchun taqsimlash.
outsourcing The practice of contracting computer center operations, telecommunications networks, or applications development to external vendors.	outsorsing Praktika zaklyucheniya kontraktov operatsiy vichislitel'nogo tsentra, telekommunikatsionnix setey, a takje razrabotka prilojeniy dlya vneshnix postavshchikov.	outsorsing Tashqi yetkazib beruvchilar uchun ilovalar yaratish, hisoblash markazi, telekommunikatsion tarmoqlar operatsiyalari bo'yicha shartnomalar tuzish tajribasi (amaliyoti).
packet switching Technology that breaks messages into small, fixed bundles of data and routes them in the most economical way through any available communications channel.	paketnaya kommutatsiya Texnologiya, kotoraya razbivaet soobshcheniya na nebolshie, fiksirovannye paketi dannix i otpravlyaet ix naibolee ekonomichnim sposobom cherez lyuboy dostupniy kanal svyazi.	paketli kommutatsiya Xabarlarini muayyan sig'imli ma'lumotlar paketlariga ajratuvchi va ushbu paketlarni tejamkorlik bilan ixtiyoriy ochiq aloqa kanali bo'yicha uzatishni amalga oshiruvchi texnologiya.

paradigm shift Radical reconceptualization of the nature of the business and the nature of the organization.	izmenenie paradigmi Radikalno noviy vzglyad na prirodu i xarakter deyatelnosti organizatsii.	paradigmani o'zgartirish Tashkilotning o'z faoliyati tabiatiga va tavsifiga tubdan boshqacha nazar tashlashi.
parallel strategy A safe and conservative conversion approach where both the old system and its potential replacement are run together for a time until everyone is assured that the new one functions correctly.	parallelnaya strategiya Bezopasniy i konservativniy podxod preobrazovaniya, gde i staraya sistema i ee potentsialnaya zamena vipolnyayutsya vmeste v techenie vremeni, do tex por poka vse budut uvereni, chto novoe rabotaet pravilno.	parallel strategiya Almashtirishning xavfsiz va konservativ yondashuvi bo'lib, unda eski tizim ham va uni potentsial almashtiruvchi yangi tizim ham muayyan vaqt davomida yangi tizim to'g'ri ishlatoyganligiga barcha isonch hosil qilmagunicha ishlayveradilar.
particularism Making judgments and taking action on the basis of narrow or personal characteristics, in all its forms (religious, nationalistic, ethnic, regionalism, geopolitical position).	partikulyarizm Vneseniya sujudeniy i prinyatiya resheniya na osnove uzkoj ili lichnostnix xarakteristik, vo vse ego proyavleniyax (religiozniy, natsionalisticheskiy, etnicheskiy regionalizm, geopoliticheskoe polojenie).	partikulyarizm Tor ma'noda va shaxsiy tavsiflarning barcha namoyon bo'ladigan jihatlari asosida fikr-mulohazalarni va qaror qabul qilishni taqdim etish (diniy, milliy, etnik, geosiyosiy holatlar).
partner relationship management (PRM) Automation of the firm's relationships with its selling partners using customer data and analytical tools to improve coordination	upravlenie vzaimootnosheniyami s partnerom Avtomatizatsiya vzaimootnosheniy firmi s partnerami po realizatsii, ispolzuya dannie klienta i analiticheskie sredstva dlya uluchsheniya	hamkor bilan o'zaro munosabatlarni boshqarish Savdoni qo'llab-quvvatlash, uni muvofiqlashtirishni yaxshilash maqsadida firma hamkorlari bilan realizatsiya borasidagi munosabatlarni mijozlar

and customer sales.	koordinatsii i podderjki prodaj.	haqidagi ma'lumotlar va analitik vositalardan foydalangan holda avtomatlashtirish.
password Secret word or string of characters for authenticating users so they can access a resource such as a computer system.	parol Sekretnoe slovo ili stroka simvolov dlya autentifikatsii polzovateley, dlya polucheniya imi dostupa k resursu, takomu kak kompyuternaya sistema.	parol Foydalanuvchilarni kompyute tizimidagi resurslarga murojlat qilishlariga ruxsat olishlari va ularni autentifikatsiya qilish maqsadida ishlatiladigan maxfiy so'z yoki belgilar satri.
patch Small pieces of software to repair the software flaws without disturbing the proper operation of the software.	patch (zaplata) Nebolshie fragmenti programmogo obespecheniya dlya ustraneniya programmnix defektov, ne narushaya normalnoe funktsionirovanie programmogo obespecheniya.	patch (yamoq) Dasturiy ta'minotdagi xatolikni bartaraf etish uchun foydalaniladigan, dastur normal holatda ishlashiga halal bermagan holda xatolikni bartaraf etuvchi dasturiy ta'minot bo'lagi.
patent A legal document that grants the owner an exclusive monopoly on the ideas behind an invention for 17 years; designed to ensure that inventors of new machines or methods are rewarded for their labor while making widespread use of their inventions.	patent Yuridicheskiy dokument, kotoriy daet vladeltsu isklyuchitelnoe pravo na idei, lejashchie v osnove izobreteniya v techenie 17 let; prednaznachen dlya togo, chtobi voznagrajdat izobretateley novix mashin ili metodov za ix trud, podderjivaya shirokoe ispolzovanie ix izobreteniy.	patent Yangi mashinalar yoki usullar ixtirochilari qilgan mehnatlarini rag'batlantirish va ularning ixtirolaridan keng ko'lamda foydalanishni qo'llab-quvvatlash uchun 17 yil davomida ixtiro g'oyasi egasiga yagona egalik huquqini beruvchi huquqiy hujjat.
peer-to-peer Network	odnorangovaya set	bir rangli (darajali)

architecture that gives equal power to all computers on the network; used primarily in small networks.	Setevaya arxitektura, kotoraya daet ravnie prava dlya vsekh kompyuterov v seti; ispolzuetsya v osnovnom v nebolshix setyax.	tarmoq Unchalik katta bo‘lmagan tarmoqlarda foydalaniladigan, tarmoqdagi barcha kompyuterlar teng huquqqa ega bo‘lgan tarmoq arxitekturasini.
personal area network (PAN) Computer network used for communication among digital devices (including telephones and PDAs) that are close to one person.	personalnaya set Kompyuternaya set ispolzueemaya dlya svyazi mejdu tsifrovimi ustroystvami (vklyuchaya telefoni i smartfoni), v ramkax odnogo cheloveka.	xususiy tarmoq Bitta shaxsga xizmat ko‘rsatadigan, raqamli qurilmalarni (telefonlar va smartfonlarni) bog‘lash uchun ishlatiladigan kompyuter tarmog‘i.
personalization Ability of merchants to target marketing messages to specific individuals by adjusting the message for a person's name, interests, and past purchases.	personalizatsiya Sposobnost torgovtsev regulirovat tselevie marketingovie soobshcheniya dlya konkretnix lits, putem nastroyki soobshcheniya dlya imeni cheloveka, ego interesov i predidushchix pokupok.	personallashtirish Sotuvchilarning muayyan shaxs ma‘lumotlari, qiziqishlari va avvalgi xaridlari haqidagi maqsadli marketing ma‘lumotlarini muvofiqlashtirish qobiliyati va imkoniyatlari.
PERT chart Network diagram depicting project tasks and their interrelationships.	Diagramma Perta Setevaya diagramma, izobrajayushchaya zadachi proekta i ix vzaimosvyazi.	Pert diagrammasi Loyiha masalalari va ular o‘rtasidagi bog‘lanishlarni tasvirllovchi tarmoqli diagramma.
pharming Phishing technique that redirects users to a bogus Web page, even when an individual enters the correct Web page address.	farming Fishing-metod, katoriy perenapravlyayet polzovateley na poddelnuyu veb-stranitsu, dazhe kogda chelovek vvodit pravilniy adres veb-stranitsi.	farming Hattoki veb-sahifaning adresini to‘g‘ri kiritganlarida ham foydalanuvchilarni qalbaki saytlarga yo‘naltiruvchi fishing-metodi.

phased approach Introduces the new system in stages either by functions or by organizational units.	poetapniy podxod Vnedryat novuyu sistemu shag za shagom ili funktsiyami ili organizatsionnimi edinitsami.	bosqichma-bosqich yondashuv Yangi tizimni qadamma-qadam yoki funktsiyalar yoki tashkiliy birliklar ketma-ketligi asosida joriy etish.
phishing Form of spoofing involving setting up fake Web sites or sending e-mail messages that resemble those of legitimate businesses that ask users for confidential personal data.	fishing Forma obmana svyazannaya s sozdaniem poddelnix veb-saytov ili otpravkoy soobshcheniy elektronnoy pochti, kotorie napominayut o zakonnom biznese, kotorie zaprashivayut polzovateley otpravlyat konfidentsialnie lichnie dannie.	fishing Foydalanuvchilar shaxsiy va konfidentsial ma'lumotlarini jo'natishlarini so'rovchi qalbaki veb-saytlar yaratish yoki elektron pochta orqali biznesning haqqoniyligi haqidagi yolg'on xat-xabarlar jo'natish orqali aldashning shakli.
pilot study A strategy to introduce the new system to a limited area of the organization until it is proven to be fully functional; only then can the conversion to the new system across the entire organization take place.	pilotnoe issledovanie Strategiya vnedreniya novoy sistemi dlya ogranichennoy oblasti organizatsii, do tex por poka ne dokazano, chto ona polnostyu funktsioniruet; tolko posle etogo mojno preobrazovat vsyu organizatsiyu otnositelno novoy sistemi.	pilotli tadqiqot Yangi tizimni tashkilotning cheklangan sohasiga joriy etish strategiyasi bo'lib, unda yangi tizim to'laqonli ishlashi isbotlanganidan so'nggina tashkilotda u bilan bog'liq bo'lgan o'zgartirishlar uzil-kesil amalga oshiriladi.
pivot table Spreadsheet tool for reorganizing and summarizing two or more dimensions of data in a tabular format.	svodnaya tablitsa Instrument elektronnoy tablitsi dlya reorganizatsii i podvedeniya itogov dvuxmernix ili mnogomernix dannix v tablichnom formate.	jamlovchi jadval Ikki yoki ko'p o'lchovli jadvallardagi ma'lumotlar asosida yakunlar olish va yangi jadvalni qayta tashkil etish uchun ishlatiladigan elektron jadval uskunasi.

podcasting Publishing audio broadcasts via the Internet so that subscribing users can download audio files onto their personal computers or portable music players.	podkasting Publikatsiya audio veshchaniya cherez Internet, tak chto podpisavshiesya polzovateli mogut zagrujat audio fayli na svoi personalnie kompyuteri i portativnie muzikalnie pleeri.	podkasting Ro'yxatdan o'tgan foydalanuvchilar o'z kompyuterlariga va portative musiqiy pleerlariga audio fayllarni yuklab olish imkoniyatini yaratish maqsadida Internet orqali audio eshittirishni nashr qilish.
portal Web interface for presenting integrated personalized content from a variety of sources. Also refers to a Web site service that provides an initial point of entry to the Web.	portal Veb-interfeys dlya predstavleniya kompleksnogo personalizirovannogo Kontenta iz razlichnix istochnikov. Takje ssilaetsya na veb-sayt servisa, kotoriy predostavlyaet nachalnuyu tochku vxoda v set.	portal Turli xil manbalar asosida personallashtirilgan kontenti majmuasini taqdim etuvchi veb-interfeys. Shuningdek, unda tarmoqda boshlang'ich kirish nuqtasiga ega bo'lgan, xizmat ko'rsatuvchi veb-saytga murojaat qilish ham ko'zda tutiladi.
portfolio analysis An analysis of the portfolio of potential applications within a firm to determine the risks and benefits, and to select among alternatives for information systems.	analiz portfolio Analiz portfolio potentsialnix prilojeniy vnutri kompanii dlya opredeleniya riskov i vigod, i vibirat sredi alternativ v oblasti informatsionnix sistem.	portfolio tahlili Kompaniyadagi xavf-xatarlarni va ko'rildigan foydani aniqlash hamda axborot tizimlari sohasidagi muqobil variantlardan birini tanlash uchun potensial ilovalar portfoliosini tahlil qilish.
post-implementation audit Formal review process conducted after a system has been placed in production to determine how well the system has met its original objectives.	audit posle vnedreniya Formalniy protsess analiza, provedimogo posle togo, kak sistema bila vnedrena v proizvodstvo, chtobi opredelit, naskolko xorosho sistema sootvetstvuet svoim	joriy etilganidan so'ng audit Tizim ishlab chiqarishga joriy etilgach, o'zining dastlabki maqsadlariga mos kelishini aniqlash maqsadida o'tkaziladigan rasmiy tahlil jarayoni.

	pervonachalnim tselyam.	
prediction markets An analysis of the portfolio of potential applications within a firm to determine the risks and benefits, and to select among alternatives for information systems.	prognozirovanie rinkov Analiz portfelya potentsialnix prilozheniy vnutri kompanii dlya opredeleniya riskov i vigod, i vibirat sredi alternativ v oblasti informatsionnix sistem.	bozorlar bashorati Kompaniyadagi xavf-xatarlarni va ko‘riladigan foydani aniqlash hamda axborot tizimlari sohasidagi muqobil variantlardan birini tanlash uchun potensial ilovalar portfoliosini tahlil qilish.
predictive analytics The use of data mining techniques, historical data, and assumptions about future conditions to predict outcomes of events, such as the probability a customer will respond to an offer or purchase a specific product.	prognoznaya analitika Ispolzovanie metodik intellektualnogo analiza dannix, istoricheskix dannix i predpolozheniy o budushchix usloviyax predskazat rezultati sobitiy, takie kak veroyatnost klient otvetit na predlozhenie ili kupit opredelenniy produkt.	bashorat analitikasi Mijozning kelgusida taklifga javob berishi yoki muayyan tovarni xarid qilishi ehtimoli singari hodisalar qaysi shartlarda qanday natijalarga olib kelishini oldindan bashorat qilish maqsadida ma’lumotlarni, shu jumladan tarixiy ma’lumotlarni intellektual tahlil qilish metodikasi.
predictive search Part of a search algorithm that predicts what a user query is looking as it is entered based on popular searches. Produces a dropdown list of suggested search queries	intuitivniy poisk Chast algoritma poiska, kotoriy predskazivaet, chto ishchet zapros polzovatelya, kak on vvoditsya na osnove populyarnix poiskovix zaprosov. Proizvodit vipadayushchiy spisok predlagaemix poiskovix zaprosov.	intuitiv qidiruv Foydalanuvchi tomonidan ommaviy qidiruv so‘rovi asosida kiritilgan so‘rov bo‘yicha qidirishni amalga oshiruvchi qidirish algoritmining qismi. Qidiruv so‘rovini shakllantirish uchun pastlab chiquvchi ro‘yxat ishlab chiqiladi.
price discrimination Selling the same goods, or nearly the same	tsenovaya diskriminatsiya Prodaja odnix i tex tovarov, ili	baholar diskriminatsiyasi Bitta tovarni yoki bir xil turdagi tovarlarni turli xil

goods, to different targeted groups at different prices.	odinakovix tovarov, razlichnim po naznacheniyu gruppam po razlichnim tsenam.	guruhlarga turli xil narxlarda sotish.
price transparency The ease with which consumers can find out the variety of prices in a market.	prozrachnost tsen Legkost, s kotoroy potrebiteli mogut uznat raznoobrazie tsen na rinke.	baholar shaffofligi Iste'molchilarning bozordagi narxlarni osonlik bilan bilib olishlari mumkinligi.
primary activities Activities most directly related to the production and distribution of a firm's products or services.	osnovnie vidi deyatelnosti Deyatelnosti naibolee neposredstvenno svyazannie s proizvodstvom i raspredeleniem produktov ili uslug firmi.	faoliyatning asosiy turlari Firmaning bevosita mahsulotlarni ishlab chiqarish yoki xizmatlar ko'rsatish bilan bog'liq bo'lgan faoliyatlari.
primary key Unique identifier for all the information in any row of a database table.	osnovnoy klyuch Unikalniy identifikator dlya vsey informatsii v lyuboy stroke tablitsi bazi dannix.	asosiy kalit Ma'lumotlar bazasidagi jadvalbibg ixtiyoriy satrini boshqa jadval bilan bog'lash uchun ishlatiladigan o'ziga xos, yakrorlanmas identifikatori.
privacy The claim of individuals to be left alone, free from surveillance or interference from other individuals, organizations, or the state.	konfidentsialnost Trebovaniya otdelnix lits, chtobi ix ostavili v pokoe, svobodnim ot nablyudeniya ili vmeshatelstva so storoni drugix lits, organizatsiy ili gosudarstva.	konfidentsiallik Alohida shaxslarni bezovta qilmasliklari, kuzatmasliklari yoki boshqa shaxslar, korxonalar yoki davlat tomonidan ularning hayotiga aralashmasliklari yalablari.
private cloud A proprietary network or a data center that ties together servers, storage, networks, data, and applications as a set of	chastnoe oblako Chastnaya set ili tsentr obrabotki dannix, kotoraya ob'edinyayet serveri, sistemi xraneniya dannix, setey, dannix i	xususiy bulut Kompaniya foydalanuvchilari uchun umumiy bo'lgan virtual xizmatlar to'plamiga kiruvchi serverlar, ma'lumotlarni saqlash

virtualized services that are shared by users inside a company.	prilojeniy, kak nabor virtualnix uslug, kotorie yavlyayutsya obshchimi dlya polzovateley vnutri kompanii.	tizimlari va ilovalarni birlahtirivchi xususiy tarmoq yoki ma'lumotlarni qayta ishlash markazi.
private exchange Another term for a private industrial network.	chastniy obmen Drugoy termin dlya chastnoy promishlennoy seti	xususiy almashish Xususiy sanoat tarmog'i uchun ishlatiladigan boshqa atama.
private industrial networks Web-enabled networks linking systems of multiple firms in an industry for the coordination of trans-organizational business processes.	chastnie promishlennie seti Seti s veb-dostupom, soedinyayushchie sistemi mnogochislenix firm v otrasli dlya koordinatsii transorganizatsionnix biznes-protssessov.	xususiy sanoat tarmoqlari Tashkilotlararo biznes-jarayonlarini muvofiqlashtirish uchun ishlab chiqarish tarmog'idagi bir necha firmalarni birlashtiruvchi, veb-murojaat imkoniyatlariga ega bo'lgan kompyuter tarmoqlari.
process specifications Describe the logic of the processes occurring within the lowest levels of a data flow diagram.	trebovaniya k texnologii Opisivayut logiku protsessov, proisxodyashchix na samix nizkix urovnyax diagramm peredachi potokov dannix.	texnologiyaga talablar Ma'lumotlar oqimini uzatish diagrammasi eng quyi pog'onalarida bo'ladigan jarayonlarning mantiqiy mazmunini tavsiflaydilar.
processing The conversion, manipulation, and analysis of raw input into a form that is more meaningful to humans.	obrabotka Analiz, manipulyatsiya, preobrazovanie sirya na vxode v bolee znachimuyu formu dlya cheloveka.	qayta ishlash Insonlar uchun ishlab chiqish texnologiyasida kiruvchi xom ashyoni tahlil qilish, boshqarish va ahamiyatga ega bo'lgan shaklga aylantirish.
product differentiation Competitive strategy for creating brand loyalty by developing new and	differentatsiya produkta Konkurentnaya strategiya dlya sozdaniya	mahsulot differentsiatsiyasi Raqobatchilar tomonidan oson nusxalanmaydigan,

unique products and services that are not easily duplicated by competitors.	loyalnosti k brendu putem razrabotki novix i unikalnix produktov i uslug, kotorie ne legko dubliruetsya konkurentami.	yangi va unikal mahsulot hamda xizmatlar ishlab chiqarish orqali brendga xolisona bo‘lishni tashkil etishning raqobatli strategiyasi
production The stage after the new system is installed and the conversion is complete; during this time the system is reviewed by users and technical specialists to determine how well it has met its original goals.	proizvodstvo Etap posle ustanovki novoy sistemi i preobrazovanie zavershenno; v techenie etogo vremeni sistema rassmatrivaetsya polzovatelyami i texnicheskimi spetsialistami, chtobi opredelit, naskolko xorosho ona vipolnila svoi pervonachalnie tseli.	ishlab chiqarish Yangi tizim o‘rnatilib, joriy etilgach, ushbu vaqt oralig‘ida foydalanuvchilar va texnik mutaxassislar tomonidan uning qanchalik ko‘zlangan maqsadga muvofiq ravishda yaxshi natija berishini aniqlash bosqichi.
production or service workers People who actually produce the products or services of the organization.	rabotniki sferi obslujivaniya i proizvodstva Lyudi, kotorie na samom dele proizvodyat produkti ili okazivayut uslugi organizatsii.	xizmat ko‘rsatish va ishlab chiqarish sohalari xodimlari Haqiqatan ham mahsulot ishlab chiqaruvchi va xizmatlar ko‘rsatuvchi odamlar.
profiling The use of computers to combine data from multiple sources and create electronic dossiers of detailed information on individuals.	profilirovanie Ispolzovanie kompyuterov dlya ob‘edineniya dannix iz razlichnix istochnikov i sozdaniya elektronix dose podrobnoy informatsii o litsax.	ixtisoslashtirish Shaxslarga doir haqida ma’lumotlarning elektron shakldagi hujjatlar to‘plamini (dosyesini) yaratish va turli manbalardan ma’lumotlarni olib, birlashtirish uchun kompyuterlardan foydalanish.
program-data dependence The close	zavisimost programm ot dannix Tesnaya	dasturlarning ma’lumotlarga bog‘liqligi

relationship between data stored in files and the software programs that update and maintain those files. Any change in data organization or format requires a change in all the programs associated with those files.	vzaimosvyaz mejdu dannimi, xranishchimisiya v faylax i programmami, kotorie obnovlyayut i podderjivayut eti fayli. Lyuboe izmenenie v organizatsii ili v formatax dannix trebuyut izmeneniya vo vsekh programmax, svyazannix s nimi faylami.	Fayllarni yangilash va qo'llab-quvvatlash uchun foydalaniladigan dasturlar bilan ushbu fayllarda saqlanadigan ma'lumotlarning chambarchas bog'liqligi. Ma'lumotlarni ixtiyoriy ravishda qayta tashkil etish yoki ularning formatlarini o'zgartirish ular saqlanayotgan fayllar bilan bog'liq bo'lgan dasturlarni o'zgartirilishini taqozo etadi.
programmers Highly trained technical specialists who write computer software instructions.	programmisti Visokokvalifitsirovanniy texnicheskiye spetsialisti, kotorie pishut instruktsii programmogo obespecheniya.	dasturchilar Yuqori malakali texnik mutaxassislar bo'lib, dasturiy ta'minot ko'rsatmalari va buyruqlarini yozib, ishlab chiqadilar.
programming The process of translating the system specifications prepared during the design stage into program code. project Planned series of related activities for achieving a specific business objective.	programmirovaniye Protsess perevoda spetsifikatsii sistemi, prigotovlennoy na stadii proektirovaniya v programmniy kod. Zaplanirovannaya posledovatelnost svyazannix deystviy proekta dlya dostizheniya opredelennoy biznes tseli.	dasturlash Loyihalash bosqichida tayyorlangan tizim spetsifikatsiyalarini dasturiy kodga aylantirish jarayoni. Muayyan biznes maqsadga erishish uchun loyihaning bir-biriga bog'liq amallarining rejalashtirilgan ketma-ketligi.
project management Application of knowledge, tools, and techniques to achieve	upravlenie proektom Primenenie znaniy, sredstv i metodov dlya dostizheniya konkretnix	loyihani boshqarish Belgilangan budjet va vaqt oralig'i doirasida maqsadlarga erishish uchun

specific targets within a specified budget and time period.	tseley v ramkax ustanovlennogo byudjeta i perioda vremeni.	bilimlar, vositalar va metodlarni qo'llash.
project portfolio management software Helps organizations evaluate and manage portfolios of projects and dependencies among them.	programmnoe obespechenie dlya upravleniya portfelom proektov Pomogaet organizatsiyam otsenivat i upravlyat portfelyami proektov i zavisimostey mejdu nimi.	loyihalar portfelini boshqarishning dasturiy ta'minoti Tashkilotlar uchun loyihalar portfelini baholash va boshqarish hamda ular o'rtasidagi bog'lanishlarni tahlil qilish uchun yordam beradi.
protocol A set of rules and procedures that govern transmission between the components in a network.	protokol Nabor pravil i protsedur, kotorie reguliruyut peredachu mejdu komponentami v seti.	protokol (bayonnoma) Tarmoq komponentalari o'rtasida ma'lumotlar uzatilishini muvofiqlashtiruvchi qoidalar va protseduralar to'plami.
prototype The preliminary working version of an information system for demonstration and evaluation purposes.	prototip Predvaritelnaya rabochaya versiya informatsionnoy sistemi dlya demonstratsii i otsenki.	prototip Axborot tizimining oldindan yaratilgan ischi versiyasi bo'lib, uning imkoniyatlarini namoyish qilish va baholash imkonini beradi.
prototyping The process of building an experimental system quickly and inexpensively for demonstration and evaluation so that users can better determine information requirements.	maketirovanie prototipa Protsess sozdaniya eksperimentalnoy sistemi bistro i bez osobix zatrat dlya demonstratsii i otsenki, s tem chtobi polzovateli mogli luchshe opredelit trebovaniya k informatsii.	prototipni maketlashtirish Foydalanuvchilar tizimdagi axborotga bo'lgan talablarni aniqlashlari uchun tajribaviy tizimni namoyish etish va baholash maqsadida tez va ortiqcha xarajatlarsiz yaratish jarayoni.
public cloud A cloud maintained by an	otkritoe oblako Oblako dostupnoe cherez	ochiq bulut Internet orqali xizmatlar ko'rsatishni

external service provider, accessed through the Internet, and available to the general public.	Internet, kotoroe podderjivaetsya vneshnim postavshchikom uslug i dostupnoe dlya shirokoy obshchestvennosti.	yetkazib beruvchi tomonidan qo‘llab-quvvatlanadigan, keng jamoatchilik uchun ochiq bo‘lgan bulut.
public key encryption Uses two keys: one shared (or public) and one private.	shifrovaniye s otkritim klyuchom Ispolzuetsya dva klyucha: odin obshchiy (ili otkritiy) i odin zakritiy.	ochiq kalit bilan shifrlash Ikki kalitdan foydalanadi: biri umumiy (yoki ochiq) va ikkinchisi yopiq.
public key infrastructure (PKI) System for creating public and private keys using a certificate authority (CA) and digital certificates for authentication.	infrastruktura otkritix klyuchey Sistema dlya sozdaniya otkritix i zakritix klyuchey s ispolzovaniem tsentra sertifikatsii (CA) i tsifrovie sertifikati dlya proverki podlinnosti.	ochiq kalitlar infrastrukturas Raqamli sertifikatlarining haqiqiylikini tekshirish uchun sertifikatlash markazi hamkorligida ochiq va yopiq kalitlar yaratish tizimlari.
pull-based model Supply chain driven by actual customer orders or purchases so that members of the supply chain produce and deliver only what customers have ordered.	model osnovannaya na napryazhenii (pull-model) Sistema postavok, na osnove fakticheskix potrebitelskix zakazov ili pokupki, v kotoroy chleni sistemi postavok proizvodiyat i postavlyayut tolko te, kotorix zakazali klienti.	bosimga asoslangan model (pull-model) Haqiqiy buyurtmalar va xaridlarga asoslangan yetkazib berish tizimi bo‘lib, unda tizim ishtirokchilari faqat mijozlar tomonidan berilgan buyurtmalar bo‘yicha yetkazib berishni amalga oshiradilar.
push-based model Supply chain driven by production master schedules based on forecasts or best guesses of demand for products, and products are	model osnovannaya na protalkivaniye (push-model) Sistema postavok, kotoruyu vedut po proizvodstvennim grafikam rabot na osnove prognozov ili luchshix	siljitishga asoslangan model (push-model) Ishlab chiqarish rejasiga binoan va bajariladigan ishlar grafigi bo‘yicha prognozlar yoki va faol mijozlar tomonidan talab qilingan mahsulolarga

“pushed” to customers.	dogadok sprosa na produktsiyu i produktov, “vidvinutix” klientami.	asoslangan holda amalga oshiriladigan yetkazib berish tizimi.
quantum computing Use of principles of quantum physics to represent data and perform operations on the data, with the ability to be in many different states at once and to perform many different computations simultaneously.	kvantovie vichisleniya Ispolzovanie printsipov kvantovoy fiziki dlya predstavleniya dannix i vipolneniya operatsiy nad dannimi, s vozmozhnostyu naxoditsya v raznix sostoyaniyax odnovremenno i vipolnyat mnojestvo razlichnix vichisleniy odnovremenno.	kvantli hisoblashlar Kvant fizikasi tamoyillaridan foydalanib ma’lumotlarni taqdim etish va ular ustida amallar bajarish, bir vaqtning o‘zida turli holatlarda bo‘lish imkoniga ega bo‘lgan holda bir vaqtning o‘zida bir necha turli hisoblashlarni bajarish.
query language Software tool that provides immediate online answers to requests for information that are not predefined.	yazik zaprov Programmiy instrument, kotoriy predostavlyaet neposredstvennie onlaynovie otveti na zaprosi informatsii, kotorie ne predopredeleni.	so‘rovlar tili Hali oldindan aniqlanmagan axborotlarni so‘rovlar asosida javoblarni bevosita onlayn rejimida olish imkonini beruvchi dasturiy vosita.
radio-frequency identification (RFID) Technology using tiny tags with embedded microchips containing data about an item and its location to transmit short-distance radio signals to special RFID readers that then pass the data on to a computer for processing.	radiochastotnaya identifikatsiya Texnologiya s ispolzovaniem kroshechnix tegov so vstroennimi mikrochipami, soderjashchimi dannie o predmete i ego mestonaxojdenii dlya peredachi signalov na korotkie distantsii spetsialnim schitivayushchim ustroystvam	radiiochastota asosida aniqlash O‘zida mikrochiplar joylashtirilgan mitti teglardan iborat bo‘lgan va narsaning joylashgan o‘rni haqidagi ma’lumotlarni signallar ko‘rinishida radiosignallarni qayd qiluvchi RFID qurilmalariga uzatish texnologiyasi. Bunday texnologiyada RFID qurilmasi qayd qilingan signallarni qayta ishlash

	radiosignalov RFID, kitorie zatem peredayut dannie na kompyuter dlya obrabotki.	uchun kompyuterga uzatadi.
ransomware Malware that extorts money from users by taking control of their computers or displaying annoying pop-up messages.	programma-vimogatel Vredonosnoe programmnoe obespechenie, kotoroe vimogaet dengi ot polzovateley, berya pod svoiy kontrol ix kompyuteri ili vivodya na ekran razdrajayushchie vsplivayushchie soobshcheniya.	tovlamachi-dastur Foydalanuvchilar kompyuterlarini nazorat qilish yoki ekranga asabga tegadigan qalqib chiquvchi xabarlarni chiqarish asosida ulardan pul talab qiluvchi zarar yerkazuvchi dastur.
Rapid Application Development (RAD) Process for developing systems in a very short time period by using prototyping, fourth-generation tools, and close teamwork among users and systems specialists.	bistraya razrabotka prilojeniy Protsess razrabotki sistem v techenie ochen korotkogo perioda vremeni, ispolzuya maketirovanie, instrumenti chetvertogo pokoleniya, a takje pri tesnom vzaimodeystvii mejdu polzovatelyami i spetsialistami sistem.	ilovalarni tez yaratish Tizim bo'yicha mutaxassislar va foydalanuvchilarning o'zaro hamkorligida to'rtinchi avlod vositalaridan va maketlashtirish usullaridan foydalanib, qisqa vaqt ichida tizimni yaratish jarayoni.
rationalization of procedures The streamlining of standard operating procedures, eliminating obvious bottlenecks, so that automation makes operating procedures more efficient.	ratsionalizatsiya protsedur Uporyadochenie standartnix operatsionnix protsedur, ustraneniya yavnix uzkiy mest, tak chto avtomatizatsiya delaet operatsionnie protseduri bolee	protseduralar ratsionalizatsiyasi Standart operatsion protseduralarni tartibga keltirish, ulardagi oshkor kamciliklarni bartaraf etish asosida samarali ishlashlarini ta'minlash.

	effektivnimi.	
real options pricing models Models for evaluating information technology investments with uncertain returns by using techniques for valuing financial options.	modeli realnoy otsenki variantov Modeli dlya otsenki investitsiy v informatsionnie texnologii s neopredelennoy pribilyu pri pomoshchi metodov dlya otsenki finansovix variantov.	variantlarni real baholash modeli Moliyaviy baholash metodlaridan foydalangan holda axborot texnologiyalari uchun kiritiladigan investitsiyalarni hali noma'lum bo'lgan foyda sharoitida baholash modeli.
record A group of related fields.	zapis Gruppa vzaimosvyazannix poley.	yozuv O'zaro bog'langan maydonlar guruhi.
referential integrity Rules to ensure that relationships between coupled database tables remain consistent.	ssilochnaya tselostnost Pravila, obespechivayushchie vzaimosvyaz mejdu svyazannimi tablitsami bazi dannix, v kotoroy ssilki ostayutsya neizmennimi.	havolalashning butunligi Ma'lumotlar bazasidagi o'zaro bog'langan jadvallardagi havolalarning o'zgartirilmasdan qolishini ta'minlovchi qoidalar.
relational DBMS A type of logical database model that treats data as if they were stored in two-dimensional tables. It can relate data stored in one table to data in another as long as the two tables share a common data element.	relyatsionnaya SUBD Tip logicheskoy modeli bazi dannix, kotoriy obrabativaet dannie, kak budto oni bili soxraneni v dvumernix tablitsax. Takaya sistema mojet svyazat dannie, xranivshie v odnoy tablitse s dannimi v drugoy tablitse, i eti dve tablitsi sovместno ispolzuyut obshchiy element dannix.	relyatsion MBBT Ma'lumotlar bazasi modelining turi bo'lib, unda ma'lumotlar ikki o'lchamli jadval ko'rinishida saqlanadilar. Bunday tizim bazadagi bir jadvaldagi ma'lumotlarni boshqa bir jadval bilan bog'lashi va ulardan birgalikda foydalanishi mumkin.
Repetitive Stress Injury (RSI) Occupational disease that occurs when	Povtoryayushchiesya Stress Travmi Professionalnoe	takrorlanadigan stress jarohatlar Qayta takrorlanadigan sermahsul

muscle groups are forced through repetitive actions with high-impact loads or thousands of repetitions with low-impact loads.	zabolevanie, kotoroe proisxodit, kogda mishechnie gruppi prodavlivayut cherez povtoryayushchiesya deystviya s nagruzkami vysokoy otdachi ili tisyachi povtoreniy s nizkim urovnem vozdeystviya udarnix nagruzok.	ish bajarilishi yoki past darajadagi ming marta amalga oshirilgan zarba ta'siridan mushaklar guruhi ezilishi natijasida kelib chiqadigan kasbiy (professional) kasallik.
Request for Proposal (RFP) A detailed list of questions submitted to vendors of software or other services to determine how well the vendor's product can meet the organization's specific requirements.	Zapros na predlojenie Detalniy perechen voprosov, predstavlennix k postavshchikam programmogo obespecheniya ili inix uslug, chtobi opredelit, naskolko xorosho produkt postavshchika mojet udovletvoryat spetsificheskim trebovaniyam organizatsii.	taklif uchun so'rov Dasturiy ta'minot yetkazib beruvchilar mahsuloti yoki xizmatlari tashkilotning o'ziga xos talablarini qanchalik qondirishini aniqlash maqsadida dasturiy ta'minot yetkazib beruvchilarga taqdim etiladigan savollar yoki boshqa xizmatlarning batafsil ro'yxati.
responsibility Accepting the potential costs, duties, and obligations for the decisions one makes.	otvetstvennost Prinyatie potentsialnix zatrat, obyazannostey i obyazatelstva dlya prinyatiya resheniy.	mas'uliyat Qaror qabul qilish uchun potentsial xarajatlar, mas'uliyatlar va majburiyatlarning qabul qilinishi.
responsive Web design Ability of a Web site to automatically change screen resolution and image size as a user switches to devices of different sizes, such as a laptop, tablet computer, or smartphone.	adaptivniy veb-dizayn Sposobnost veb-sayta, chtobi avtomaticheskii izmenit razreshenie ekrana i razmer izobrajeniya, kak polzovatel pereklyuchaetsya na ustroystva raznix	adaptiv veb-dizayn Noutbuk, planshetli kompyuter yoki smartfon kabi qurilmalar ekrani o'lchamlarini foydalanuvchi qanday o'zgartirish imkoniga ega bo'lsa, xuddi shu tariqa veb-sayt tomonidan ham

Eliminates the need for separate design and development work for each new device.	razmerov, takix kak noutbuk, planshetniy kompyuter ili smartfon. Otpadaet neobxodimost v otdelnom proektirovanii i opitno-konstruktorskiy rabot dlya kajdogo novogo ustroystva.	avtomatik ravishda o'zgartirish imkoniyati mavjudligi. Bunda veb-saytni har bir yangi qurilma uchun alohida loyihalashtirish va u bilan bog'liq tajriba-konstruktorlik ishlarini o'tkazishga hojat qolmaydi.
revenue model A description of how a firm will earn revenue, generate profits, and produce a return on investment.	model polucheniya doxoda Opisanie togo, kak firma budet poluchat doxod, poluchat pribil, i proizvesti vozvrat na investitsii.	foyda olish modeli Firmaning qanday qilib daromad olishi, foyda olishi va ularni investitsiyalarga qanday qilib kiritishining tavsifi.
richness Measurement of the depth and detail of information that a business can supply to the customer as well as information the business collects about the customer.	nasishennost Izmerenie glubini i detalizatsii informatsii o tom, chto biznes mojet predostavlyat zakazchiku, takje kak biznes sobiraet informatsiyu o kliente.	atroflicha to'la Qanday qilib biznes mijoz haqida axborot yig'ishi va biznes buyurtmachiga nimani taqdim etishi haqidagi axborotlarning chuqur va batafsilligini o'lchash.
risk assessment Determining the potential frequency of the occurrence of a problem and the potential damage if the problem were to occur. Used to determine the cost/benefit of a control.	otsenka riska Opredelenie potentsialnoy chastoti vozniknoveniya problemi i potentsialnogo ushcherba, esli problema voznikla. Ispolzuetsya dlya opredeleniya upravleniya stoimost/preimushchestv o.	xavf-xatarni baholash Agar muammo yuzaga kelsa, uning potentsial zararini va bunday muammoning ro'y berish chastotasini aniqlash. Bunda yutuqqa ega bo'lish bahosini boshqarish imkoniyati yaratiladi.
Risk Aversion Principle Principle that one should take the action that	Printsip Nepriyatiya Riska Printsip, iz kotorogo sleduet	xavf-xatarni inobatga olmaslik tamoyili Eng kam zarar keltiruvchi

produces the least harm or incurs the least cost.	predprinyat deystviya, kotorie okazivayut naimenshiy vred ili brat na sebya minimalnie ztrati.	harakatlarni amalga oshirish yoki minimal xarajatlar sarflashni bildiruvchi tamoyil.
router Specialized communications processor that forwards packets of data from one network to another network.	marshrutizator Spetsializirovanniy protsessor svyazi, kotoriy peredaet paketi dannix iz odnoy seti v druguyu set.	marshrutizator Aloqaning ixtisoslashtirilgan protsessori bo'lib, bir tarmoqdagi ma'lumotlar paketlarini boshqa tarmoqqa uzatadi.
routines Precise rules, procedures and practices that have been developed to cope with expected situations.	podprogramma Tochnie pravila, protseduri i metodi, kotorie bili razrabotani, chtobi spravitsya s ojidaemimi situatsiyami.	qism dastur Kutilayotgan vaziyatlarni hal qilish uchun maxsus yaratilgan aniq qoidalar, protseduralar va metodlar.
RSS (Rich Site Summary) Technology using aggregator software to pull content from Web sites and feed it automatically to subscribers' computers.	RSS (angl. Rich Site Summary - obogashchyonnaya svodka sayta) Texnologiya s ispolzovaniem programmnoego obespecheniya agregator, chtobi vitashchit sodержimoe iz veb-saytov i otpravlyat ego avtomaticheski na kompyuteri abonentov.	RSS (inglizcha Rich Site Summary – saytdagi boyitilgan ma'lumotlar) Veb-saytlardagi ma'lumotlar mazmunini chiqarib olib, ularni abonent kompyuteriga jo'natuvchi agregator turidagi dasturiy ta'minotdan foydalanish texnologiyasi.
SaaS (Software as a Service) Services for delivering and providing access to software remotely as a Web-based service.	SaaS (programmnoe obespechenie kak uslug) Udalennie v kachestve slujbi cherez Internet usluga po dostavke i predostavleniya dostupa	SaaS (dasturiy ta'minot xizmat sifatida) Internetning masofaviy xizmati bo'lib, uning yordamida masofadan dasturiy ta'minotga murojaat qilish

	k programmnomu obespecheniyu.	imkoniyatlari yaratiladi.
safe harbor Private self-regulating policy and enforcement mechanism that meets the objectives of government regulations but does not involve government regulation or enforcement.	bezopasnaya gavan Chastnaya avtonomnaya politika i mexanizm osushchestvleniya, kotoraya otvechaet tselyam gosudarstvennogo regulirovaniya, no ne predpolagaet gosudarstvennoe regulirovanie i pravoprimerenie.	xavfsiz bandargoh Hukumatning huquqni muvofiqlashtirish maqsadlariga javob beruvchi, biroq hukumat tomonidan muvofiqlantirilmaydigan va huquqni joriy etmaydigan xususiy siyosat va mexanizmlar.
sales revenue model Selling goods, information, or services to customers as the main source of revenue for a company.	model prodaj Prodaja tovara, informatsii ili usluga klientam kak osnovnoy istochnik doxoda dlya kompanii.	savdo modeli Kompaniya uchun asosiy daromad manbai sifatida mijozlarga tovarlar, axborotlar sotish va xizmatlar ko'rsatish.
Sarbanes-Oxley Act Law passed in 2002 that imposes responsibility on companies and their management to protect investors by safeguarding the accuracy and integrity of financial information that is used internally and released externally.	Zakon Sarbeynsa-Oksli Zakon, prinyatiy v 2002 godu, kotoriy nalagaet otvetstvennost na kompanii i ix upravlenie zashchishchat investorov za schet obespecheniya tochnoy i dostovernoy finansovoy informatsiey, kotoraya ispolzuetsya vnutri i vipushchena izvne.	Sarbeyns-Oksli qonuni 2002 yilda qabul qilingan qonun bo'lib, unga ko'ra kompaniya ichidagi va tashqarisiga chiqarilgan aniq va ishonchli moliyaviy axborotlar asosida investorlarni himoyalashni boshqarish masalalari bo'yicha javobgarlik kompaniyalarga yuklatilishi belgilangan.
scoring model A quick method for deciding among alternative systems based on a system of ratings for	skoring model Bistriy metod dlya resheniya sredi alternativnix sistem, osnovanniy na sistemu otsenki dlya	skoring modeli Tanlangan maqsadlarni baholash tizimiga asoslangan muqobil tizimlardan birini tezlik bilan tanlash

selected objectives.	vibrannix tseley.	imkonini beruvchi qaror qabul qilish metodi.
search costs The time and money spent locating a suitable product and determining the best price for that product	zatrati na poisk zatrati vremeni i deneg, potrachennix dlya opredeleniya mestonaxojdeniya podxodyashchego produkta i opredeleniya nailuchshey tseni dlya etogo produkta.	qidirish uchun xarajatlar Kerakli mahsulot joyini va va uning uchun belgilangan eng maqbul narxni aniqlashga sarflangan vaqt va mablag'lar.
search engine A tool for locating specific sites or information on the Internet.	poiskovaya sistema Instrument dlya poiska konkretnix saytov ili informatsii v Internete.	qidiruv tizimi Internet tarmog'ida muayyan saytlarni yoki axborotlarni qidirish vositasi.
search engine marketing Use of search engines to deliver in their results sponsored links, for which advertisers have paid.	poiskoviy marketing Ispolzovanie poiskovix sistem dlya dostavki v ix rezultatax reklamnie ssilki, za kotorie zaplatili reklamodateli.	qidiruv marketingi Reklama beruvchilar tomonidan pul bilan to'langan reklamalar havolalarini qidiruv tizimlari uchun joylashtirib, ular natijalarida reklamalarni akslantirish.
search engine optimization (SEO) the process of changing a Web site's content, layout, and format in order to increase the ranking of the site on popular search engines, and to generate more site visitors.	poiskovaya optimizatsiya (SEO) protsess izmeneniya soderjaniya, strukturi i format veb-sayta s tselyu povisheniya reytinga sayta na populyarnix poiskovix sistemax, a takje generirovat bolshe posetiteley sayta.	qidirishni optimallashtirish Veb-saytga tashrif buyuruvchilar sonini ko'paytirish hamda sayt reytingini ko'tarish maqsadida veb-sat mazmunini, strukturasini va formatini o'zgartirish jarayoni.
Secure Hypertext Transfer Protocol (S-HTTP) Protocol used	protokol zashchishchennoy peredachi giperteksta	gipermatnni himoyalangan holda uzatish protokoli Internert

for encrypting data flowing over the Internet; limited to individual messages.	Protokol, ispolzuemiy dlya shifrovaniya dannix, postupayushchix cherez Internet; ogranichivaetsya ot delnimi soobshcheniyami.	tarmog'i orqali kirib kelayotgan ma'lumotlarni shifrlash uchun foydalaniladigan protokol bo'lib, u alohida xabarlar bilan cheklanadi.
Secure Sockets Layer (SSL) Enables client and server computers to manage encryption and decryption activities as they communicate with each other during a secure Web session.	uroven zashchishchennix soketov Pozvolyaet kompyuteram klienta i servera upravlyat shifrovaniem i deystviyami deshifrovaniya, poskolku oni svyazivayutsya drug s drugom vo vremya bezopasnogo veb-seansa.	himoyalangan soketlar pog'onasi Mijozlar va server kompyuterlariga shifrlash va deshifrlash amallarini boshqarish imkonini yaratadi, chunki ular xavfsiz veb-seans davomida bir-birlari bilan bog'lanadilar.
security Policies, procedures, and technical measures used to prevent unauthorized access, alteration, theft, or physical damage to information systems.	bezopasnot Politiki, protseduri i texnicheskie meri, ispolzuemie dlya predotvrashcheniya nesanktsionirovannogo dostupa, izmeneniya, kraji ili fizicheskogo povrejdeniya informatsionnix sistem.	xavfsizlik Axborot tizimlaridan ruxsatsiz foydalanish, uni o'zgartirish, o'g'rilash yoki jismonan buzishning oldini olishda foydalaniladigan siyosatlar, muolajalar va texnik chora tadbirlar.
security policy Statements ranking information risks, identifying acceptable security goals, and identifying the mechanisms for achieving these goals.	politika bezopasnosti Izlojenie ranjirovannix informatsionnix riskov, viyavlenie priemlemix tseley bezopasnosti, a takje opredelenie mexanizmov dlya dostijeniya etix tseley.	xavfsizlik siyosati Axborotga qaratilgan muayyan qoidaga ko'ra tartiblangan xavf-xatarlarni, xavfsizlikning mos keluvchi maqsadlarini aniqlash hamda ushbu maqsadlarga erishish mexanizmlarini bayon etish.

Semantic Web Ways of making the Web more "intelligent," with machine-facilitated understanding of information so that searches can be more intuitive, effective, and executed using intelligent software agents.	Semanticheskii Web Spособi sozdaniya bolee "umnix" veb-stranits, oblegchayushchix kompyuteru ponimat informatsiyu, tak chto poisk bil bolee prostim, effektivnim i vipolnyalsya s ispolzovaniem intellektualnix programmnix agentov.	Semantik veb Inrellektual dasturiy agentlar yordamida qidirishni samarali amalga oshiradigan, kompyuter axborotni "tushunishi"ni yengillashtiruvchi, nisbatan "aqlli" veb-sahifalar yaratish usullari.
semistructured decisions Decisions in which only part of the problem has a clear-cut answer provided by an accepted procedure.	polustrukturirovannie resheniya Resheniya, v kotorix tolko chast problemi imeet chetkiy otvet, obespechivaemiy prinyatoy protseduroy.	yarim strukturalashtirilgan qarorlar Yechilayotgan muammoning qabul qilingan protsedura tomonidan ta'minlanadigan, faqat bir qismi bo'yicha aniq javobi mavjud bo'lgan qaror.
senior management People occupying the topmost hierarchy in an organization who are responsible for making long-range decisions.	visshee rukovodstvo Lyudi, zanimayushchiesya v ierarxii visshey v organizatsii, kotorie nesut otvetstvennost za prinyatie dolgosrochnix resheniy.	oliy rahbariyat Uzoq muddatga mo'ljallangan qarorlar qabul qilsihga mas'ul bo'lgan tashkilotning yuqori boshqaruv iyerrxiyasidagi odamlar.
sensitivity analysis Models that ask "what-if" questions repeatedly to determine the impact of changes in one or more factors on the outcomes.	analiz chuvstvitelnosti Modeli, kotorie zaprashivayut voprosi "chto-esli" neskolko raz, chtobi opredelit vliyanie izmeneniy v odnoy ili neskolkix faktorov na rezultati.	ta'sirchanlikning tahlili Bir yoki bir necha faktorlar o'zgartirilishining natijaga jo'rsatadigan ta'sirini aniqlash maqsadida "agar... - u holda..." qabilidagi savollarni bir necha marta beruvchi

		modellar.
sentiment analysis Mining text comments in an e-mail message, blog, social media conversation, or survey form to detect favorable and unfavorable opinions about specific subjects.	analiz nastroeniy Intellektualniy analiz tekstovix kommentariyev v soobshcheniyax elektronnoy pochti, bloga, sotsialnix media, besed ili v formax oprosa dlya viyavleniya blagopriyatnix i neblagopriyatnix otzivov o konkretnix predmetax.	0 Muayyan predmet haqida ijobiy va salbiy e'tiroflarni aniqlash uchun elektron pochta, bloglardagi xabarlar, ijtimoiy media, suhbatlardagi ma'lumotlar yoki so'rovlar shakllaridagi matnli izohlarni intellektual tahlil qilish
server Computer specifically optimized to provide software and other resources to other computers over a network.	server Spetsialno optimizirovanniy kompyuter dlya obespecheniya programmogo obespecheniya i drugix resursov na drugie kompyuteri cherez set.	server Tarmoqqa ulangan va tarmoq ishchi stansiyalariga turli xizmatlar ko'rsatuvchi, tarmoq dasturiy ta'minoti va boshqa resurslar ishini ta'minlovchi, maxsus optimallashtirilgan kompyuter.
service level agreement (SLA) Formal contract between customers and their service providers that defines the specific responsibilities of the service provider and the level of service expected by the customer.	soglashenie ob urovne obslujivaniya Formalniy dogovor mejdu klientami i ix postavshchikami uslug, kotoriy opredelyaet konkretnie obyazannosti postavshchika uslug i uroven servisa dlya klienta.	xizmat ko'rsatish darajasi haqida kelishuv Xizmat ko'rsatuvchlar va mijozlar o'rtasida tuzilgan rasmiy shartnoma bo'lib, xizmat ko'rsatuvchining muayyan mas'uliyatlarini va mijozga ko'rsatiladigan servis darajasini belgilaydi.
service-oriented architecture Software architecture of a firm built on a collection of software programs that communicate with each	servis-orientirovannaya arxitektura Arxitektura programmogo obespecheniya firmi, kotoraya postroena na osnove kollektsiya	servisga yo'naltirilgan arxitektura Qo'yilgan masalalarni yechish uchun ishchi ilovalarni yaratishda o'zaro birgalikda ishlaydigan dasturlar

other to perform assigned tasks to create a working software application	programm, kotorie vzaimodeystvuyut drug s drugom dlya vipolneniya postavlennix zadach po sozdaniyu rabochego prilozheniya.	kolleksiyasi asosida yaratiladigan firmaning dasturiy ta'minot arxitekturasi.
shopping bot Software with varying levels of built-in intelligence to help electronic commerce shoppers locate and evaluate products or service they might wish to purchase.	torgoviy bot Programmnoe obespechenie s razlichnimi urovnyami vstroennogo intellekta, pomogayushchee pokupatelyam elektronnoy kommersii nayti i otsenit produkti ili uslugi, kotorie oni, vozmojno xotyat priobresti.	savdo boti Elektron tijorat xaridorlariga o'zlari istagan mahsulot yoki xizmatni topish va baholash uchun yordam beruvchi turli intellektual darajada dasturlashtirilgan dasturiy ta'minot.
six sigma A specific measure of quality, representing 3.4 defects per million opportunities; used to designate a set of methodologies and techniques for improving quality and reducing costs.	shest sigm Konkretniy pokazatel kachestva, chto sostavlyayet 3.4 defektov na million vozmozhnostey; ispolzuetsya dlya oboznacheniya nabora metodik i texnologiy dlya povisheniya kachestva i snijeniya zatrat.	olti sigma Millionta imkoniyatdan 3.4 ta nuqsonlar bo'lishi mumkinligi haqidagi sifatning muayyan ko'rsatkichi: sifat ko'rsatkichini oshirish va xarajatlarni kamaytirish texnologiyalari va metodikalari to'plami sifatida ishlatiladi.
smart card A credit-card-size plastic card that stores digital information and that can be used for electronic payments in place of cash.	smart karta Kreditnaya kartochka razmerom plastikovoy kartochki, kotoraya xranit tsifrovuyu informatsiyu i kotorie mogut bit ispolzovani dlya elektronnix platejey	smart karta O'lchami plastik karta o'lchami kabi bo'lgan, naqd pul o'rniga elektron to'lovlarni amalga oshirishda foydalaniladigan raqamli axborotlarni saqlkvchi karta.

	vmesto nalichnix deneg.	
smartphone Wireless phone with voice, text, and Internet capabilities.	smartfon Besprovodnoy telefon s vozmojnostyami golosa, teksta i Internet.	smartfon Tovush, matn ko‘rinishidagi ma’lumotlarni uzatish va Internet imkoniyatlariga ega bo‘lgan simsiz telefon.
sniffer Type of eavesdropping program that monitors information traveling over a network.	sniffer (perexvatchik) Tip programmi podslushivaniya, kotoraya otslejivaet informatsiyu puteshestviya po seti.	sniffer (tutib oluvchi) Axborotning tarmoq bo‘yicha sayohatini kuzatuvchi, eshituvchi dastur turi.
social business Use of social networking platforms, including Facebook, Twitter, and internal corporate social tools, to engage employees, customers, and suppliers.	sotsialniy biznes Ispolzovanie platform sotsialnix setey, vklyuchaya Facebook, Twitter, i vnutrennie korporativnie sotsialnie instrumenti, chtobi nanyat sotrudnikov, klientov i postavshchikov.	ijtimoiy biznes Xodimlar, mijozlar va yetkazib beruvchilarni kompaniyaga jalb qilish maqsadida Facebook, Twitter va ichki korporativ ijtimoiy vositalar kabi ijtimoiy tarmoq platformalaridan foydalanish.
social CRM Tools enabling a business to link customer conversations, data, and relationships from social networking sites to CRM processes.	sotsialnaya CRM Instrumenti, pozvolyayushchie biznesu soedinit potrebitelskie peregovori, dannie i otnosheniya ot saytov sotsialnix setey do CRM protsessov.	ijtimoiy CRM Biznes uchun iste’molchilar bilan muzokaralarni, munosabatlarga oid ma’lumotlarni saytlardan tortib ijtimoiy tarmoqlar va CRM jarayonlargacha birlashtirish imkonini beruvchi vositalar.
social engineering Tricking people into revealing their passwords by pretending to be legitimate users or members of a company	sotsialniy injiniring Obmanivanie lyudey raskrivat svoi paroli, pritvoryayas zakonnimi polzovatelyami ili chlenami kompanii,	ijtimoiy muhandislik Haqiqiy, vakolatga ega bo‘lgan foydalanuvchi yoki kompaniya a’zosi nomidan kerakli axborotga muhtojligini aytib,

in need of information	nuydayushchiesya v informatsii.	odamlarning mahfiy axborotlarini ma'lum qilishga undovchi aldamchi harakatlar.
social graph Map of all significant online social relationships, comparable to a social network describing offline relationships.	sotsialniy graf Karta vsekh znachitel'nykh onlaynovix obshchestvennykh otnosheniy, sopostavimix s sotsialnoy setyu, opisivayushchey offlaynovie otnosheniya.	ijtimoiy graf Ijtimoiy tarmoqlarda offlayn munosabatlarni tavsiflovchi ma'lumotlar bilan taqqoslash imkonini beruvchi barcha ijtimoiy onlayn munosabatlar kartasi.
social networking sites Online community for expanding users' business or social contacts by making connections through their mutual business or personal connections.	sotsialnie seti Internet-soobshchestvo dlya rasshireniya biznesa ili sotsialnykh kontaktov polzovateley putem podklyucheniya cherez ix obshchego biznesa ili lichnykh svyazey.	ijtimoiy tarmoqlar Biznes yoki foydalanuvchilar ijtimoiy aloqlarini, bizneslarini yoki shaxsiy aloqalarini kengaytirish imkonini beruvchi Internet-uyushmasi.
social search Effort to provide more relevant and trustworthy search results based on a person's network of social contacts.	sotsialniy poisk Usiliya, obespechivayushchie bolee relevantnie i nadejnie rezultati poiska cheloveka na osnove setey iz sotsialnykh kontaktov.	ijtimoiy qidiruv Ijtimoiy tarmoqlar yoki aloqalar asosida insonga tegishli ma'lumotlarni qidirishda unga juda mos keluvchi va ishonchli natijalar berishni ta'minlovchi harakatlar.
social shopping Use of Web sites featuring user-created Web pages to share knowledge about items of interest to other shoppers.	sotsialnie pokupki Ispolzovanie veb-saytov, sozdannix polzovatelem veb-stranits dlya obmena znaniyami o predmetax, predstavlyayushchix interes dlya drugix pokupateley.	ijtimoiy xaridlar Boshqa xaridorlar uchun qiziqarli bo'lgan narsalarga oid bilimlarni va ma'lumotlarni almashish maqsadida foydalanuvchi tomonidan yaratilgan veb-sahifalardan iborat veb-saytdan foydalanish.
sociotechnical design	sotsialno texnicheskiy	ijtimoiy texnik loyiha

Design to produce information systems that blend technical efficiency with sensitivity to organizational and human needs.	proekt Proekt dlya sozdaniya informatsionnix sistem, sochetayushchix texnicheskuyu effektivnost s chuvstvitelnostyu k organizatsionnim i chelovecheskim potrebnostyam.	Texnik samaradorligi tashkiliy chora-tadbirlarga va inson ehtiyojlariga ta'sirchanligi bilan uyg'unlashgan holda axborot tizimini yaratish loyihasi .
sociotechnical view Seeing systems as composed of both technical and social elements.	sotsialno texnicheskaya tochka zreniya (vzglyad) Vzglyad na sistemu s tochki zreniya iz kakix texnicheskix i sotsialnix elementov sostavlena sistema.	ijtimoiy texnik nuqtai-nazar Tizim qaysi teknik va ijtimoiy elememylardan tashkil topganligi nuqtai-nazaridan e'tibor qaratish, nigoh.
software-defined networking (SDN) Using a central control program separate from network devices to manage the flow of data on a network.	programmno-opredelyaemie kompyuternie seti Seti, v kotorix ispolzuya tsentralnuyu upravlyayushchuyu programmu otdelayutsya ot setevix ustroystv, chtobi upravlyat potokom dannix po seti.	kompyuter tarmoqlarining dasturiy aniqlanishi Markaziy boshqaruvchi dasturga ega bo'lgan holda tarmoq qurilmalaridan ajralib, tarmoqdagi ma'lumotlar oqimini boshqaruvchi tarmoq.
software localization Process of converting software to operate in a second language.	lokalizatsiya programmnogo obespecheniya Protsess preobrazovaniya programmnogo obespecheniya dlya raboti na vtorom yazike.	dasturiy ta'minotni mahalliyashtirish Dasturiy ta'minotni ikkinchi tilda ishlashi uchun almashtirish jarayoni.
software package A prewritten, precoded,	paket programmnogo obespecheniya Zaranee	dasturiy ta'minot paketi Oldindan yozilgan,

commercially available set of programs that eliminates the need to write software programs for certain functions.	napisannie, zaranee zakodirovannie, kommercheski dostupniy nabor programm, kotoriy ustranyaet neobxodimost napisaniya kompyuternix programm dlya vipolneniya opredelennix funktsiy.	oldindan kodlashtirilgan tijorat yo‘li bilan foydalaniladigan dasturlar to‘plami bo‘lib, muayyan funktsiya va vazifalarni bajarish uchun dastur yozish zaruriyatidan xalos qiladi.
spam Unsolicited commercial e-mail.	spam Nejelatelnaya kommercheskaya elektronnaya pochta	spam Elektron pochtda foydalanuvchilarga yuboriladigan keraksiz tijoriy xatlar va xabarlar.
spoofing Tricking or deceiving computer systems or other computer users by hiding one's identity or faking the identity of another user on the Internet.	spufing (podmena, obman) Obmanivanie ili obman kompyuternix sistem ili drugix polzovateley kompyutera, skrivaya identifikatsionnie dannie ili falsifitsiruya identifikatsionnie dannie drugogo polzovatelya v Internete.	spoofing (almashtirib qo‘yish, aldov) Internet tarmog‘ida identifikatsion ma’lumotlarni yashirish yoki boshqa foydalanuvchining identifikatsion ma’lumotlarini qalbakilashtirish yo‘li bilan kompyuter tizimlarini yoki boshqa foydalanuvchilarni noto‘g‘ri amal bajarishga undovchi aldamchi harakat.
spyware Technology that aids in gathering information about a person or organization without their knowledge.	shpionskoe PO Texnologiya, kotoraya pomogaet v sbore informatsii o cheloveke ili organizatsii bez ix vedoma.	josus dasturiy ta’minot Inson yoki tashkilot haqida ularga ma’lum qilmagan holda axborot yig‘ishga yordam beruvchi texnologiya.
SQL injection attack Attacks against a Web site that take advantage of vulnerabilities in	ataka s ispolzovaniem koda na SQL Ataki protiv veb-saytov, ispolzuyushchix	koddan foydalanib SQLga hujum Kompaniya tizimi yoki tarmog‘iga zararli dasturiy kodni joriy etish

poorly coded SQL (a standard and common database software application) applications in order to introduce malicious program code into a company's systems and networks.	uyazvimosti v ploxo napisannom na yazike SQL (standart i edinuyu bazu dannix programmogo prilojeniya) prilojeniy dlya togo, chtobi vnedrit vredonosniy programmniy kod v kompanii sistem i setey.	maqsadida SQL tilida yaxshi yozilmagan ilovalardan foydalanuvchi veb-saytga ilovalardagi zaifliklaridan foydalangan holda uyushtiriladigan hujumlar.
storage area network (SAN) A high-speed network dedicated to storage that connects different kinds of storage devices, such as tape libraries and disk arrays so they can be shared by multiple servers.	set xraneniya dannix Visokoskorostnaya set, posvyashchennaya xraneniyu dannix v pamyati, kotoraya soedinyaet razlichnie tipi zapominayushchix ustroystv, takix kak lentochnie biblioteki i diskovie massivi, sovmestno ispolzuemie neskolkimi serverami.	ma'lumotlarni saqlovchi tarmoq Ma'lumotlarni saqlash uchun bir necha serverlar birgalikda foydalanadigan lentali kutubxonalar, diskli massivlar kabi turli xildagi xotira qurilmalaridan foydalanuvchi yuqori tezlikka ega bo'lgan tarmoq.
strategic information system Information system that changes the goals, operations, products, services, or environmental relationships of an organization to help gain a competitive advantage.	strategicheskaya informatsionnaya sistema Informatsionnaya sistema, kotoraya izmenyaet tseli, operatsii, produkti, usluga i ekologicheskie otnosheniya organizatsii, chtobi pomoch poluchit konkurentnoe preimushchestvo.	strategik axborot tizimi Tashkilotning raqobatda ustunlikka ega bo'lishida yordam berish uchun uning maqsadlari, operatsiyalari, mahsulotlari, xizmatlari va ekologik munosabatlarini o'zgartiruvchi axborot tizimi.
strategic transitions A movement from one level of sociotechnical system to another. Often	strategicheskie perexodi Perexod ot odnogo urovnya sotsialno texnicheskoy	strategik o'tishlar Ijtimoiy texnik tizimning bir pog'onadan ikkinchi pog'onaga o'tishi.

required when adopting strategic systems that demand changes in the social and technical elements of an organization.	sistemi k drugoy. Chasto trebuetsya pri prinyatii strategicheskix sistem, kotorie trebuyut izmeneniy v sotsialnix i texnicheskix elementax organizatsii.	Ko‘pincha strategik tizimlarni qabul qilishda tashkilotning ijtimoiy texnik elementlariga o‘zgartirishlar kiritilishi talab etiladi.
streaming A publishing method for music and video files that flows a continuous stream of content to a user's device without being stored locally on the device.	potokovaya peredacha Metod publikatsii muzikalnix i video faylov, kotoriy napravlyaet neprerivniy potok kontenta k ustroystvu polzovatelya, ne soxranaya ix na lokalnom ustroystve.	oqimli uzatish Musiqiy va video fayllarni nashr qilish metodi bo‘lib, unda kontentning uzliksiz oqimi foydalanuvchining lokal qurilmasida saqlanmasdan namoyish qiluvchi qurilmasiga uzatiladi.
structure chart System documentation showing each level of design, the relationship among the levels, and the overall place in the design structure; can document one program, one system, or part of one program.	strukturnaya diagramma Sistema dokumentatsii, pokazivayushchaya kajdiy uroven proekta, vzaimosvyaz mejdu urovnymi, i obshchee mesto v proektnoy strukture; mojet dokumentirovat odnu programmu, odnu sistemu ili chast odnoy programmi.	strukturali diagramma Loyihaning har bir pog‘onasini, pog‘onalar o‘rtasidagi bog‘lanishlarni va loyiha strukturasidagi umumiy holatni tasvirlovchi hujjatlar tizimi; alohida olingan dastur, tizim yoki dastur qismini hujjatlashtirish mumkin.
structured Refers to the fact that techniques are carefully drawn up, step by step, with each step building on a previous one.	strukturirovanniy Otnositsya k tomu, chto metodi tshchatelno sostavleni, shag za shagom, s kajdim shagom, osnovivayushchimsya na predidushchem.	strukturalashtirilgan Metodlari pishiq-puxta ishlab chiqilgan, qadamma-qadam, har bir qadam o‘zidan oldingi qadam bajarilishidagi natijaga asoslangan dalillarni keltirib chiqarish.

structured decisions Decisions that are repetitive, routine, and have a definite procedure for handling them.	strukturirovannie resheniya Resheniya, kotorie povtoryayutsya, rutinnie, i imeyut opredelennuyu protseduru dlya ix obrabotki.	strukturalashtirilgan qarorlar Takrorlanadigan, ma'lum bo'lgan va ularni qayta ishlash uchun muayyan protseduralari mavjud bo'lgan qarorlar.
structured knowledge Knowledge in the form of structured documents and reports.	strukturirovannie znaniya Znaniya v vide strukturirovannix dokumentov i otchetov.	strukturalashtirilgan bilimlar Strukturalashtirilgan hujjatlar va hisobotlar ko'rinishidagi bilimlar.
Structured Query Language (SQL) The standard data manipulation language for relational database management systems.	yazik strukturirovannix zaprosov (SQL) Standartniy yazik dlya upravleniya dannimi v sisteme upravleniya relyatsionnimi bazami dannix.	strukturalashtirilgan so'rovlar tili Relyatsion ma'lumotlar bazasini boshqarish tizimlarida ma'lumotlarni boshqarish uchun ishlatiladigan standart til.
subscription revenue model Web site charging a subscription fee for access to some or all of its content or services on an ongoing basis.	model podpiski doxodov Veb-sayt vzimaniya abonentskoy plati za dostup k nekotirim chastyam ili na vse ego soderjimoe ili uslug na postoyannoy osnove.	daromadga obuna bo'lish modeli Veb-sayt orqali ko'rsatiladigan xizmatlar hamda undagi ba'zi qismlarga yoki to'liq mazmuniga murojaat qilish imkoniyatlari ko'zda tutilgani uchun abonent to'lovi undirish.
supply chain Network of organizations and business processes for procuring materials, transforming raw materials into intermediate and finished products, and distributing the finished	tsepochka postavok Set organizatsiy i biznes-protsessov dlya obespecheniya materialov, preobrazovaniya sirya v promejutochnie i gotovie izdeliya i raspredeleniya gotovix izdeliy klientam.	yetkazib berish zanjiri Tashkilotlarning yoki biznes-jarayonlarning tarmog'i bo'lib, ynda materiallarni ta'minlash, xom-ashyoni qayta ishlash va tayyor mahsulotlarni olish hamda ularni mijozlarga taqsimlash

products to customers		amalga oshiriladi.
supply chain execution systems Systems to manage the flow of products through distribution centers and warehouses to ensure that products are delivered to the right locations in the most efficient manner.	sistemi operativnogo upravleniya tsepochkami postavok Sistemi dlya upravleniya potokom tovarov cherez raspredelitelnie tsentri i skladi, chtobi garantirovat, chto produkti dostavlyayutsya v nujnie mesta v naibolee effektivnim obrazom.	yetkazib berish zanjirini operativ boshqarish tizimlari Tovarlar oqimini taqsimlangan markazlar va omborlar orqali boshqarish tizimi bo‘lib, mahsulotlarning kerakli joylarga samarali yetkazilib berilishini kafolatlash uchun ishlatiladi.
supply chain management systems Information systems that automate the flow of information between a firm and its suppliers in order to optimize the planning, sourcing, manufacturing, and delivery of products and services.	sistemi upravleniya tsepochkami postavok Informatsionnie sistemi, kotorie avtomatiziruyut potok informatsii mejdu firmoy i ee postavshchikami, chtobi optimizirovat planirovanie, sorsing, proizvodstvo i dostavku produktov i uslug.	yetkazib berish zanjirini boshqarish tizimlari Firmaning rejalashtirish, ta‘minlash, ishlab chiqarish va tovarlarni yetkazib berish, xizmatlar ko‘rsatish kabi ishlarini optimallashtirish uchun firma bilan uning yetkazib beruvchilari o‘rtasidagi axborotlar oqimini avtomatlashtiruvchi axborot tizimlari.
supply chain planning systems Systems that enable a firm to generate demand forecasts for a product and to develop sourcing and manufacturing plans for that product.	sistemi planirovaniya tsepochki postavok Sistemi, kotorie pozvolyayut firme generirovat prognozi sprosa na produkt i razrabotki i poiska istochnikov proizvodstvennix planov dlya etogo produkta.	yetkazib berish zanjirini rejalashtirish tizimlari Firma uchun ishlab chiqadigan mahsulotga bo‘lgan talabni bashoratlash, ishlab chiqarish rejalarini yaratish va kerakli manbalarni izlashni generatsiya qilish imkonini beruvchi tizimlar.
support activities Activities that make the	podderjka deyatelnosti Deystviya, kotorie	faoliyatni qo‘llab-quvvatlash Firmaning

delivery of a firm's primary activities possible. Consist of the organization's infrastructure, human resources, technology, and procurement.	delayut podderjivayut osnovnuyu vozmojnuyu deyatelnost firmi. Sostoit iz infrastrukturi organizatsii, chelovecheskix resursov, texnologii i priobreteniya.	asosiy faoliyatini qo'llab-quvvatlash amallari. Tashkilot infrastrukturasi, inson resurslarini, texnologiyalar va olingan jihozlar va qurilmalarni o'z ichiga oladi.
switch Device to connect network components that has more intelligence than a hub and can filter and forward data to a specified destination.	kommulator Ustroystvo dlya podklyucheniya setevix komponentov, imeyushchiy bolshie intellektualnie vozmojnosti, chem kontsentrator i mojet filtrovat i peredavat dannie v ukazannoe mesto naznacheniya.	kommulator Kiruvchi signallarni filtrlab, kerakli mos chiquvchi qurilmaga, ya'ni abonent qurilmasiga yetkazib berishni ta'minlab beruvchi, konsentratorga nisbatan intellektual imkoniyatlarga ega bo'lgan tarmoq qurilmasi.
switching costs The expense a customer or company incurs in lost time and expenditure of resources when changing from one supplier or system to a competing supplier or system.	izderjki pereklyucheniya Rasxod klienta ili kompaniya voznikayushchie v poteryannoe vremya i rasxodi resursov, voznikayushchie pri perexode ot odnogo postavshchika ili sistemi, k konkuriruyushchemu postavshchiku ili sisteme. Vse vidi zatrat, kotorie vinujden nesti polzovatel informatsionnogo produkta pri perexode ot odnogo produkta k drugomu.	o'zgartirish xarajatlari Mijozning yoki kompaniyaning bir yetkazib beruvchidan boshqa raqobatchi yetkazib beruvchiga yoki tizimga o'tishida vaqtdan yutqazishi yoki resursarni sarflashi bilan bog'liq xarajatlari. Axborot mahsuloti foydalanuvchisining bir mahsulotdan ikkinchi mahsulotga o'tishi natijasida sarflashi majbur bo'lgan barcha xarajatlari.

system testing Tests the functioning of the information system as a whole in order to determine if discrete modules will function together as planned.	testirovanie sistemi Proveryaet funktsionirovanie informatsionnoy sistemi v tselom, chtobi opredelit, budut li diskretnie moduli funktsionirovat vmeste kak zaplanirovano.	tizimni testlash Loyihalashtirilgan axborot tizimi diskret modullari rejalashtirilganidek birgalikda ishlashlarini va axborot tizimini to'liq ishlashini nazorat qiladi.
systems analysis The analysis of a problem that the organization will try to solve with an information system.	sistemniy analiz Analiz problemi, kotoruyu organizatsiya popitaetsya reshit s pomoshchyu informatsionnoy sistemi.	tizimli tahlil Tashkilotning axborot tizimi yordamida yuzaga kelgan muammoni hal qilish uchun muammoni tahlil qilishi.
systems analysts Specialists who translate business problems and requirements into information requirements and systems, acting as liaison between the information systems department and the rest of the organization.	sistemnie analitiki Spetsialisti, kitorie perevodyat biznes-zadachi i trebovaniya v informatsionnie trebovaniya i sistemi, deystvuya kak svyaz mejdu otdelom informatsionnix sistem i ostalnoy chastyu organizatsii.	tizimli analitiklar Tashkilotdagi axborot tizimlari bo'limi bilan boshqa bo'limlar o'rtasidagi aloqalarni o'rnatuvchi, biznes-masalalar va talablarni axborot tizimlari ca tizimlar talablariga o'tkazuvchi mutaxassislar.
systems design Details how a system will meet the information requirements as determined by the systems analysis.	proektirovanie sistem Detali togo, kak sistema budet udovletvoryat trebovaniyam informatsii, kitorie bili opredeleni pri analize sistem.	tizimni loyihalashtirish Tizimni tahlil qilish jarayonida aniqlangan axborotga bo'lgan talablarni qanday qilib qondirilishini batafsil yorituvchi ma'lumotlar.
systems development The activities that go into producing an information systems solution to an	razvitie sistem Meropriyatiya napravleniye na izgotovlenie resheniy organizatsionnix problem	tizimning rivojlanishi Axborot tizimlari imkoniyatlari va ularni joriy etishda yuzaga keladigan tashkiliy muammolarni hal

organizational problem or opportunity.	i vozmoznostey informatsionnix sistem.	etish qarorlarini ishlab chiqarishga yo‘naltirilgan chora-tadbirlar.
systems life cycle A traditional methodology for developing an information system that partitions the systems development process into formal stages that must be completed sequentially with a very formal division of labor between end users and information systems specialists.	jiznenniy tsikl sistem Traditsionnaya metodika razrabotki informatsionnoy sistemi, kotoraya razdelyaet protsess razrabotki sistem na formalnie etapi, kitorie doljni vipolnyatsya posledovatelno s vesma formalnim razdeleniem truda mejdu konechnimi polzovatelyami i spetsialistami po informatsionnim sistemam.	tizimning hayotiy sikli Axborot tizimini yaratishning an‘anaviy metodikasi bo‘lib, unda tizimni yaratish jarayoni formal bosqichlarga ajratiladi va har bir bosqich mehnatni formal ravishda taqsimlash asosida ketma-ketlik asosida so‘nggi foydalanuvchilar va axborot tizimi yaratuvchi mutaxassislar bilan birgalikda amalga oshiriladi.
T lines High-speed guaranteed service level data lines leased from communications providers, such as T-1 lines (with a transmission capacity of 1.544 Mbps).	T-linii Visokoskorostnie linii peredachi dannix na urovne garantirovanniy servis, arenduemie u provayderov svyazi, takix kak T-1 linii (s propusknoy sposobnostyu 1,544 Mbit/s).	T-liniyalar Aloqa provayderlaridan ijaraga olinadigan, servisni kafolatlovchi yuqori tezlikka ega bo‘lgan ma’lumotlar uzatishning T-1 liniyalari bo‘lib, ularda o‘tkazish qobiliyati 1,544 Mbit/s ga teng.
tablet computer Mobile handheld computer that is larger than a mobile phone and operated primarily by touching a flat screen.	planshetniy kompyuter Mobilniy karmanniy kompyuter, kitoriy bolshe, chem mobilniy telefon i upravlyaetsya v osnovnom putem kasaniya ploskogo ekrana.	planshet kompyuterlar Mobil telefondan katta va yassi ekranda barmoqlar bilan boshqarish imkoniga ega bo‘lgan mobil cho‘ntak kompyuteri.
tacit knowledge	neyavnoe znanie	oshkor bo‘lmagan

Expertise and experience of organizational members that has not been formally documented.	Znaniya i opit chlenov organizatsii, kotorie ne bili ofitsialno zadokumentirovani.	bilimlar Tashkilot a'zolarining rasmiy ravishda hujjatlashtirilmagan bilimlari va tajribalari.
tangible benefits Benefits that can be quantified and assigned a monetary value; they include lower operational costs and increased cash flows.	oshchutimie vigodi Preimushchestva, kotorie opredelyayuisya kolichestvenno i kotorim prisvaivayutsya denejnie znacheniya; oni vklyuchayut bolee nizkie ekspluatatsionnie zatrati i uvelichennie potoki nalichnosti.	sezilarli foydalar Miqdoriy aniqlanadigan va pul bilan baholanadigan past ekspluatatsiya xarajatlariga ega bo'lgan holda naqd pul oqimini ko'paytirish imkonini beruvchi afzalliklar, qulayliklar.
taxonomy Method of classifying things according to a predetermined system.	taksonomiya Sposob klassifikatsii veshchey v sootvetstvii s zadannoy sistemoy.	taksonomiya Berilgan tizimga mos keluvchi narsalarni tasniflash usuli.
teams Teams are formal groups whose members collaborate to achieve specific goals.	komandi Komandi - formalnie gruppi, uchastniki kotorix sotrudnichayut, chtobi dostignut opredelennix tseley.	jamoalar Muayyan maqsadlarga erishish uchun birgalikda harakat yoki hamkorlik qiluvchi rasmiy guruhlar.
teamware Group collaboration software that is customized for teamwork.	moduli Programmnoe obespechenie kollektivnoy raboti, kotoroe nastroyeno dlya raboti v komande.	modullar Buyruq rejimida ishlash uchun sozlangan jamoa tomonidan ishlab chiqilgan dasturiy ta'minot.
technology standards Specifications that establish the compatibility of products and the ability to communicate in a network.	texnologicheskie standarti Texnicheskie trebovaniya, opredelyayushchie sovmostimost produktov i vozmojnost obshchatsya v seti.	texnologik standartlar Mahsulotlarning mos kelishini va tarmoq orqali mulooqt qilish imkoniyatini aniqlaydigan texnik talablar.

technostress Stress induced by computer use; symptoms include aggravation, hostility toward humans, impatience, and enervation.	texnicheskiy stress Stress, vizvanniy ispolzovaniem kompyutera; Simptomi vklyuchayut obostrenie, vrajdebnost po otnosheniyu k lyudyam, neterpenie i rasslablennosti.	texnik stress Kompyuter ta'sirida yuzaga keladigan stress holati: Undagi simptomlar (alamatlar) boshqa odamlarga nisbatan adovatning kuchayishi, toqatsizlik, va darmonsizlik bilan tavsiflanadi.
telepresence Telepresence is a technology that allows a person to give the appearance of being present at a location other than his or her true physical location.	teleprisutstvie Teleprisutstvie- texnologiya, kotoraya pozvolyaet cheloveku pridat vid prisutstvuet v drugom meste, krome ego ili ee istinnogo fizicheskogo mestopolojeniya.	tele ishtirok etish Inson uchun o'zi turgan joydan boshqa joyda turgandek tasavvurga ega bo'lishini his qilishga olib keluvchi texnologiya.
Telnet Network tool that allows someone to log on to one computer system while doing work on another.	Telnet Setevoy instrument, kotoriy pozvolyaet komu-to vxodit v sistemu odnoy kompyuternoy sistemi pri vipolnenii raboti nad drugim.	Telnet Masofadan turib tarmoq kompyuterini boshqarish imkonini yaratuvchi qoidalar, dasturlar to'plami.
test plan Prepared by the development team in conjunction with the users; it includes all of the preparations for the series of tests to be performed on the system.	plan ispitaniy Podgotovleno komandoy razrabotchikov sovместno s polzovatelayami; ona vklyuchaet v sebya vse etapi podgotovki k serii ispitaniy, kitorie doljni bit vipolneni v sisteme.	sinovlar rejasi Tizimda bajarilishi zarur bo'lgan tajriba sinovlarining barcha bosqichlarini qamrab olgan foydalanuvchilar bilan birga yaratuvchilar jamoasi tomonidan tayyorlangan reja.
testing The exhaustive and thorough process that determines whether	testirovanie Ischerpivayushchiy i tshchatelnyy protsess	testlash Tizimning muayyan shartlarda kerakli natija berishini aniqlash

the system produces the desired results under known conditions.	kontrolya, kotoriy opredelyaet, vidaet li sistema jelaemix rezultatov pri izvestnix usloviyax.	maqsadida o'tkaziladigan to'la-to'kis va chuqur nazorat qilish jarayoni.
text mining Discovery of patterns and relationships from large sets of unstructured data.	analiz teksta Otkritie modeley i otnosheniy iz bolshix naborov nestrukturovannix dannix.	matn tahlili Strukturalashtirilmagan ma'lumotlarning katta to'plamidan munosabatlarni va modellarni chiqarib olish.
token Physical device similar to an identification card that is designed to prove the identity of a single user.	marker Fizicheskoe ustroystvo, podobnoe udostovereniyu lichnosti, kotoroe razrabotano, chtobi udostoverit lichnost edinstvennogo polzovatelya.	marker Yagona foydalanuvchining shaxsini tasdiqlash uchun yaratilgan, shaxsni tasdiqlovchi guvohnomaga o'xshash fizik qurilma.
Total Cost of Ownership (TCO) Designates the total cost of owning technology resources, including initial purchase costs, the cost of hardware and software upgrades, maintenance, technical support, and training.	obshchaya stoimost vladeniya Opredelyaet obshchuyu stoimost vladeniya texnologicheskimi resursami, vklyuchaya nachalnie zatrati na pokupku, stoimost apparatnix i programmnix obnovleniy, obslujivaniya, texnicheskoy podderjki i obucheniya.	egalik qilishning umumiy bahosi Xarid qilish uchun boshlang'ich xarajatlar, apparat va dasturiy vositalarni yangilash, xizmat ko'rsatish, texnik qo'llab-quvvatlash va o'qitishga ketadigan xarajatlarni o'z ichiga olgan texnologik resurslarga egalik qilishning umumiy bahosini aniqlaydi.
Total Quality Management (TQM) A concept that makes quality control a responsibility to be	obshchee upravlenie kachestvom Kontseptsiya, kotoraya predusmatrivaet kontrol kachestva prioritetnim,	sifatni umumiy boshqarish Tashkilotdagi barcha odamlarga taalluqli bo'lgan, ustuvor vazifa sifatida sifatni nazorat

shared by all people in an organization.	kotoraya kasaetsya vsekh lyudey v organizatsii.	qilishni ko'zda tutuvchi konsepsiya.
touch point Method of firm interaction with a customer, such as telephone, e-mail, customer service desk, conventional mail, or point-of-purchase.	tochka soprikosnoveniya Metod vzaimodeystviya firmi s klientom, takie kak telefon, elektronaya pochta, slujbi podderjki klientov, obichnoy pochtoy, ili togovaya tochka.	tutash nuqtasi Firmaning telefon, elektron pochta, mijozlarni qo'llab-quvvatlash xizmatlari, an'aanaviy pochta yoki savdo nuqtasidan foydalanib mijoz bilan o'zaro birgalikda ishlashi metodlari.
trade secret Any intellectual work or product used for a business purpose that can be classified as belonging to that business, provided it is not based on information in the public domain.	kommercheskaya tayna Lyubaya intellektualnaya rabota ili produkt, ispolzuemie dlya biznes-tseley, kotorie mogut bit klassifitsirovani kak prinadlejashchie k etomu delu, pri uslovii, chto ne soderjit obshchedostupnyuyu informatsiyu.	tijorat siri Oshkor qilinishi o'z egasiga moddiy yoki ma'naviy zarar keltiradigan, davlat korxonasi yoki xususiy korxona faoliyatiga taalluqli maxfiy axborotga ega bo'lgan ixtiyoriy intellektual mahsulot.
transaction costs Costs incurred when a firm buys on the marketplace what it cannot make itself,	operatsionnie izderjki Zatrati, ponesennie, kogda firma pokupaet na rinke to, chto ona ne mojet sdelat sama,	operatsion xarajatlar Firmaning bozordan o'zi ishlab chiqara olmagan mahsulotlarini xariq qilishi bilan bog'liq xarajatlari.
transaction cost theory Economic theory stating that firms grow larger because they can conduct marketplace transactions internally more cheaply than they can with external firms in the marketplace.	teoriya tranzaktsionnix izderjek Ekonomicheskaya teoriya o tom, chto firmi rastut bolshe, potomu chto oni mogut provodit operatsii vnutri togovoy ploshchadki desheвле, chem oni mogut s vneshnimi firmami na	tranzaksiya xarajatlari nazariyasi Firmalarning tashqi bozorga qaraganda ichki savdo maydonchasida ko'proq savdo operatsiyalarini amalga oshirishlari mumkinligini e'tirof etuvchi iqtisodiy nazariya.

	rinke.	
transaction fee revenue model An online e-commerce revenue model where the firm receives a fee for enabling or executing transactions.	model postupleniy ot operatsionnogo sbora Onlayn model doxoda elektronnoy kommertsii, gde firma poluchaet sbor za predostavlenie vozmojnosti ili vipolnenie sdelok.	opertsion yig'imdan ko'riladigan foyda modeli Elektron tijoratning onlayn modeli bo'lib, unda firma bitimlarni taqdim etish imkoniyatlarini yaratganligi yoki amalga oshirganligi uchun boj yig'imi oladi.
transaction processing systems (TPS) Computerized systems that perform and record the daily routine transactions necessary to conduct the business; they serve the organization's operational level.	sistemi obrabotki tranzaktsiy (SOT) Avtomatizirovannie sistemi, kotorie vipolnyayut i zapisivat ejednevnne rutinnie operatsii, neobxodimie dlya osushchestvleniya biznesa; oni ispolzuyutsya na operativnom urovne organizatsii.	tranzaksiyalarni qayta ishlash tizimlari Biznesni amalga oshirish uchun zarur bo'lgan har kunlik operatsiyalarni bajaruvchi va qayd qiluvchi avtomatlashtirilgan tizimlar; Ular tashkilotning operativ bo'g'inida ishlatiladilar.
transborder data flow The movement of information across international boundaries in any form.	mejgosudarstvenniy informatsionniy potok Peremeshchenie informatsii cherez mejdunarodnie granitsi v lyuboy forme.	davlarlararo uzatiladigan axborot oqimi Axborotning xalqaro chegaralar orqali ixtiyoriy shaklda harakatlanishi.
Transmission Control Protocol/Internet Protocol (TCP/IP) Dominant model for achieving connectivity among different networks. Provides a universally agree-on method for breaking up digital messages into	protokol upravleniya peredachey/Internet-protokol (TCP/IP) Dominiruyushchaya model dlya dostijeniya soedineniya mejdu razlichnimi setyami. Obespechivaet universalno soglasovanniy metod	ma'lumotlarni uzatishni boshqarish protokoli/Internet protokol (TCP/IP) OSI ochiq tizimlarning o'zaro harakat modelining barcha vazifalarini bajaruvchi protokollar majmuasi. Uning tarkibiga ma'lumotlar oqimini mos

packets, routing them to the proper addresses, and then reassembling them into coherent messages.	razbivaniya tsifrovix soobshcheniy v paketi, napravlyaya ix v sootvetstvuyushchie adresa, a zatem obratno sobiraya ix v soobshchenie.	texnologiya uchun almashtirish va paketlarga bo`lib chiqish, uzatish, qabul qiluvchi tomonda paketlarni yig`ib chiqish masalasini hal qiluvchi texnologiyalari kiritilgan.
transnational Truly global form of business organization with no national headquarters; value-added activities are managed from a global perspective without reference to national borders, optimizing sources of supply and demand and local competitive advantage.	transnatsionalniy Poistine globalnaya forma organizatsii biznesa, ne imeyushchaya natsionalnogo tsentra; deyatelnost po dobavlennoy stoimosti osushchestvlyayetsya v globalnom masshtabe, bez privyazki k natsionalnim granitsam, optimizatsiya istochnikov postavok i mestnix konkurentnix preimushchestv.	transmilliy Biznesni tashkil etishning milliy markazga ega bo`lmagan, milliy chegaralarga bog`lanmagan haqiqatdan ham global shakli bo`lib, unda mahsulot yetkazib berish manbalari optimallashtirilgan va mahalliy raqobatchilarga nisbatan qulayliklar mavjud.
Trojan horse A software program that appears legitimate but contains a second hidden function that may cause damage.	Troyanskiy kon Programma, kotoraya kajetsya zakonnoy, no soderjit vtoruyu skrituyu funktsiyu, kotoraya mojet nanesti ushcherb.	Troyan oti Foydalanuvchining axborotlarini yig`ish, o`g`irlash, buzish, o`zgartirish yoki kompyuter tizimini ishdan chiqarish yoki uning resurslaridan foydalanish maqsadida ruxsatsiz amallar bajaruvchi zarar yetkazuvchi dastur.
tuple A row or record in a relational database.	kortej Stroka ili zapis v relyatsionnoy baze dannix	kortej Re;yatsion ma`lumotlar bazasi satri yoki yozuvi.
two-factor authentication	dvuxfaktornaya	ikki omilli autentifikatsiya

Validating user identity with two means of identification, one of which is typically a physical token, and the other of which is typically data.	autentifikatsiya Proverka lichnosti polzovatelya s pomoshchyu dvux sredstv identifikatsii, odnim iz kotorix yavlyaetsya, kak pravilo, fizicheskij marker, a drugoy iz kotorix yavlyaetsya, kak pravilo, dannimi.	Foydalanuvchi shaxsinining haqiqiyligini identifikatsiyaning ikki vositasi yordamida tekshirish. Bunda vositalardan biri fizik marker bo'lsa, ikkinchisi uning haqiqiyligini tasdiqlovchi ma'lumotlardir.
Unified communications Integrates disparate channels for voice communications, data communications, instant messaging, e-mail, and electronic conferencing into a single experience where users can seamlessly switch back and forth between different communication modes.	unifitsirovannie kommunikatsii Ob'edinyayet razroznennye kanali dlya golosovoy svyazi, peredachi dannix, obmena mgnovennimi soobshcheniyami, elektronnoy pochty i elektronnix konferentsiy, v odnu sredu, gde polzovateli mogut legko pereklyuchatsya mejd razlichnymi rejimami obshcheniya.	unifikatsiyalangan kommunikatsiyalar Tovushli aloqaning, ma'lumotlar uzatishning, zudlik bilan xabar elektron pochta xabarlar va elektron konferensiya ma'lumotlarini almashuvchi tarqoq kanallarini bir muhitga birlashtiradi va bunda foydalanuvchilar muloqotning bir rejimidan ikkinchi rejimiga osonlik bilan o'ta oladilar.
unified threat management (UTM) Comprehensive security management tool that combines multiple security tools, including firewalls, virtual private networks, intrusion detection systems, and Web content filtering and anti-spam software.	unifitsirovannoe upravlenie ugrozami Kompleksnoe sredstvo obespecheniya bezopasnosti, kotoraya sochetaet v sebe razlichnye sredstva bezopasnosti, vklyuchaya mejsetevie ekrani, virtualnie chastnie seti, sistemi obnaruzheniya vtorjeniy i veb-filtratsii	tahdidlarni o'ziga xos boshqarish Tarmoqlararo himoya ekranlari, virtual xususiy tarmoqlar, hujumlarni aniqlash tizimlari va veb-filtrlash, spamdan himoyalash kabi xavfsizlikni ta'minlovchi vositalar majmui.

	soderjimogo i zashchiti ot spama.	
uniform resource locator (URL) The address of a specific resource on the Internet.	unifitsirovanniy ukazatel resursa (URL) Adres konkretnogo resursa v Internete.	resursning o'ziga xos ko'rsatkichi (URL) Internet tarmog'idagi muayyan resursning adresi.
unit testing The process of testing each program separately in the system. Sometimes called program testing.	modulnoe testirovanie Protssess testirovaniya kajdoy programmi v sisteme. Inogda nazivayut programmoy testirovaniya.	modulli testlash Tizimdagi har bir dasturni testlash jarayoni. Ba'zida testlash dasturi deb ham atashadi.
UNIX Operating system for all types of computers, which is machine independent and supports multiuser processing, multitasking, and networking. Used in high-end workstations and servers.	UNIX Operatsionnaya sistema dlya vsekh tipov kompyuterov, kotoe ne zavisimi ot mashini i podderjivaet mnogopolzovatel'skuyu obrabotku, mnogozadachnost i setey. Ispolzuetsya v visokoproizvoditel'nykh rabochix stantsiyax i serverax.	UNIX Kompyuterlarning barcha turlariga mos keluvchi, mashinaga bog'liq bo'lmagan ko'p foydalanuvchi rejimida qayta ishlash va ko'p masalalilik rejimini hamda tarmoq bilan ishlashni qo'llab-quvvatlovchi operatsion tizim. Yuqori unumdorlikka ega ishchi stantsiyalar va serverlarda ishlatiladi.
unstructured decisions Nonroutine decisions in which the decision maker must provide judgment, evaluation, and insights into the problem definition; there is no agreed-upon procedure for making such decisions.	nestrukturirovanniy resheniya Nestandardnie resheniya, v kotoe proizvoditel doljen obespechit sudenie, otsenku i proniknovenie v sut postanovki zadachi; otsutstvuet soglasovanniy poryadok prinyatiya takix resheniy.	strukturalishtirilmagan qarorlar Qaror qabul qiluvchidan qo'yilgan masala mohiyatiga chuqur kirib borishni va baholashni mulohazalar yordamida asoslab berishni ta'minlovchi nostandard qaror. Bunday qarorlarni qabul qilishda kelishilgan tartib mavjud emas.
user interface The part	polzovatel'skiy interfeys	foydalanuvchi interfeysi

of the information system through which the end user interacts with the system; type of hardware and the series of on-screen commands and responses required for a user to work with the system.	Chast informatsionnoy sistemi, cherez kotoruyu polzovatel vzaimodeystvuet s sistemoy; tip oborudovaniya i posledovatelnost komand na ekrane i sootvetstvuyushchie otveti polzovatelya dlya raboti s sistemoy.	Axborot tizimining foydalanuvchi bilan muloqot qilish, u bilan o‘zaro axborot almashish va birgalikda ishlash imkonini beruvchi qismi; foydalanuvchining tizim bilan ishlashda zarur bo‘lgan qurilma turiga murojaati va ekrandagi buyruqlar ketma-ketligi.
user-designer communications gap The difference in backgrounds, interests, and priorities that impede communication and problem solving among end users and information systems specialists.	polzovatelskiy-konstruktorskiy bresh svyazi Raznitsa v fonax, interesax i prioritetax, kotorie prepyatatstvuyut obshcheniyu i resheniyu problem sredi konechnix polzovateley i spetsialistov po informatsionnim sistemam.	aloqadagi foydalanuvchi-konstruktor tomonidan yo‘l qo‘yilgan nuqson Axborot tizimlari yaratuvchilari g‘oyalari va loyihalari bilan tizim foydalanuvchilari uchun ishlab chiqilgan imkoniyatlar nuqtai-nazaridan kelib chiqadigan muammolarni hal qilishdagi qiziqishlar, imtiyozlar orasidagi farq.
Utilitarian Principle Principle that assumes one can put values in rank order of utility and understand the consequences of various courses of action.	Utilitarniy printsip Printsip, kotoriy predpolagaet, chto mojno postavit znacheniya po shkale poleznosti i ponimat posledstviya razlichnix kursov deystviy.	Utilitar tamoyil Foydalilik shkalasiga qiymat o‘rnatish va turli harakatlar oqibatlarini tushunish imkonini beruvchi farazga asoslangan tamoyil.
value chain model Model that highlights the primary or support activities that add a margin of value to a firm's products or	model sozdaniya tsepochki stoimosti Model, opisivayushchaya osnovnuyu ili vspomogatelnuyu deyatelnost firmi, kotorie	narxlar zanjirini yaratish modeli Firmaning asosiy va qo‘shimcha faoliyatini tavsiflovchi model bo‘lib unda firma tomonidan ishlab chiqiladigan tovarlar

services where information systems can best be applied to achieve a competitive advantage.	dobavlyayut pribil tovaram ili uslugam firmi, gde informatsionnie sistemi mogut bit primeneni dlya dostijeniya konkurentnogo preimushchestva.	va ko‘rsatilaigan xizmatlar uchun foyda olish hamda axborot texnologiyalaridan foydalangan holda raqobatda yutib chiqish tasvirlanadi.
value web Customer-driven network of independent firms who use information technology to coordinate their value chains to collectively produce a product or service for a market.	veb-znacheniya Orientirovannie na klienta seti, nezavisimix firm, ispolzuyushchix Informatsionnie texnologii dlya koordinatsii tsepochka dobavlennoy stoimosti, dlya sovmestnogo proizvodstva produkta ili uslug na rinke.	veb-ahamiyatlar Mustaqil firmalarning mijozga yo‘naltirilgan tarmog‘i. Bozor uchun birgalikda mahsulot ishlab chiqarish, mahsulot qo‘shimcha qiymat zanjirini muvofiqlashtirish uchun axborot texnologiyalaridan foydalanuvchi mustaqil firmalarning mijozga yo‘naltirilgan tarmog‘i.
virtual company Organization using networks to link people, assets and ideas to create and distribute products and services without being limited to traditional organizational boundaries or physical location.	virtualnaya kompaniya Organizatsiya, ispolzuyushchaya seti, chtobi svyazat lyudey, aktivi i idey dlya sozdaniya i rasprostraneniya produktov i okazaniya uslug, ne ograniчивayas pri etom traditsionnimi organizatsionnimi granitsami ili fizicheskimi mestopolojeniyami	virtual kompaniya An‘anaviy tashkilot faoliyatini qo‘llab-quvvatlash bilan birga hududiy chegara va geografik joylashgan o‘rnidan qat‘iy nazar kompyuter tarmoqlaridan foydalangan holda odamlarni yaqinlashtirish, mahsulot yaratish uchun mablag‘larni, g‘oyalarni tarqatish va xizmat ko‘rsatishni tashkil etuvchi tashkilot.
Virtual Private Network (VPN) A secure connection	virtualnaya chastnaya set (VPN) Bezopasnoe soedinenie mejdu	virtual xususiy tarmoq (VPN) Bir necha tarmoqlarning boshqa bir

between two points across the Internet to transmit corporate data. Provides a low-cost alternative to a private network.	dvumya tochkami v seti Internet dlya peredachi korporativnoy informatsii. Obespechivaet nedorogostoyashchuyu alternativu chastnoy seti.	tarmoq (masalan, Internet tarmog'i) orqali xavfsiz birlashtiruvchi tarmoq texnologiyasi bo'lib, unda tarmoqning ikki nuqtasi orqali korporativ axborotni uzatish mumkin. Unchalik qimmat bo'lmagan xususiy tarmogga muqobil bo'lgan tarmoq.
Virtual Reality Modeling Language (VRML) A set of specifications for interactive three-dimensional modeling on the World Wide Web.	yazik modelirovaniya virtualnoy realnosti Nabor spetsifikatsiy dlya interaktivnogo trexmernogo modelirovaniya vo vsemirnoy pautine	virtual voqelikni modellashtirish tili Butunjahon o'rgimchak to'rida interaktiv uch o'lchovli modellashtirish uchun yaratilgan xususiyatlar va til elementlaridan iborat to'plam.
virtual reality systems Interactive graphics software and hardware that create computer-generated simulations that provide sensations that emulate real-world activities.	sistemi virtualnoy realnosti Interaktivnie graficheskie programmi i apparatnie sredstva, sozdayushchie kompyuternie simulyatori, kotorie dayut oshchushcheniya, imitiruyushchie realnie deystviya (Eto kompleks programmno-texnicheskix sredstv, pogrujayushchix cheloveka v iskusstvennuyu 3D-stsenu).	virtual voqelik tizimlari Real voqelikni yoki harakatlarni imitatsiya qiluvchi kompyuter simulyatorlarini yaratuvchi interaktiv dasturlar va apparat qurilmalari (Bular insonni sun'iy ravishda 3D-sahnaga kirishini ta'minlovchi dasturiy-texnik vositalar).
virtualization Presenting a set of computing resources so	virtualizatsiya Predstavleniya nabora vichislitel'nykh resursov,	virtuallashtirish Kompyuter konfiguratsiya parametrlariga va

that they can all be accessed in ways that are not restricted by physical configuration or geographic location.	tak chto vse oni mogut bit dostupni takimi sposobami, kotorie ne ogranicheni fizicheskoy konfiguratsiey ili geograficheskim polojeniem.	joylashgan o'rniga bog'liq bo'lmagan holda undagi resurslarga murojaat qilish imkonini yaratuvchi hisoblash resurslari to'plamini taqdim etish.
visual web Refers to Web linking visual sites such as Pinterest where pictures replace text documents and where users search on pictures and visual characteristics.	vizualniy veb Otnositsya k veb-svyazannim vizualnim saytam, takix kak Pinterest, gde fotografii zamenyayutsya tekstovim dokumentom i gde polzovateli osushchestvlyayut poisk po fotografiyam i vizualnim xarakteristikam.	visual veb Pinterest singari veb-bog'langan veb-saytlarga tegishli bo'lib, unda fotosurat matn bilan almashtiriladi va foydalanuvchilar uchun fotosurat va unga berilgan vizual tavsifli ma'lumotlar asosida qidish imkoniyatlari yaratiladi.
Voice over IP (VoIP) Facilities for managing the delivery of voice information using the Internet Protocol (IP).	golos poverx IP Udobstva dlya peredachi rechevoy informatsii s ispolzovaniem Internet-protokola (IP) (Sistema svyazi, obespechivayushchaya peredachu rechevogo signala po seti Internet ili po lyubim drugim IP-setyam).	IPdan yuqori tovush Internet protokolidan (IP) foydalanib tovushli ma'lumotlarni uzatishning qulay imkoniyati. Internet tarmog'i bo'yicha tovushli signallarni ixtiyoriy IP-adreus bo'yicha uzatish.
war driving Technique in which eavesdroppers drive by buildings or park outside and try to intercept wireless network traffic.	vardrayving (angl.war driving- doslovno "voennoe vojdenie" ili "voyna na kolesax") Texnika, v kotoroy proslushivayutsya zdaniya ili parki snaruzi i popitayutsya perexvatit besprovodnoy setevoy	vardrayving (inglizchadan harbiychasiga haydash) Bino tashqarisida yoki parklarda simsiz tarmoq tarfigini eshitish va egallab olish texnikasi. Vardrayving simsiz tarmoqdagi tayanch nuqtalarni izlash va

	trafik. (Vardrayving predstavlyaet soboy protsess poiska i vzloma besprovodnix toчек dostupa)	sindirish jarayoni hisoblanadi.
wearable computer Small wearable computing device such as a smartwatch, smartglasses, or activity tracker.	nosimiy kompyuter Nebolshoe nosimoe kompyuternoe ustroystvo, takoe kak smart-chasi, umnie ochki ili treker aktivnosti	ko‘tarib yuradigan kompyuter Smart-soat, aqli ko‘zoynak yoki faollik trekeri kabi kichik hajmli kompyuter qurilmasi.
Web 2.0 Second-generation, interactive Internet-based services that enable people to collaborate, share information, and create new services online, including mashups, blogs, RSS, and wikis.	Web 2.0 Vtoroe pokolenie interaktivnix Internet-servisov, kotorie pozvolyayut lyudyam sotrudnichat, obmenivatsya informatsiey i sozdavat novie uslugi v Internetе, v tom chisle kollaji, blogi, RSS i Viki.	Web 2.0 Internet-servislarining (xizmatlarining) 2 avlodi bo‘lib, insonlar uchun axborot almashish, hamkorlik qilish va Internetda yangi xizmatlar (bloglar, kollajlar, RSS va Viki kabi) yaratish imkonini beradi.
Web 3.0 Future vision of the Web where all digital information is woven together with intelligent search capabilities.	Web 3.0 Videnie budushchego v Internetе, gde vsya tsifrovaya informatsiya spletnnaya vmeste s intellektualnimi vozmojnostyami poiska	Web 3.0 Raqamli axborotlar chamabarchas ravishda qidiruvning intellektual imkoniyatlati bilan boyitilgan Internetning kelajak texnologiyasi.
Web beacons Tiny objects invisibly embedded in e-mail messages and Web pages that are designed to monitor the behavior of the user visiting a Web site or sending e-mail.	Veb-mayaki Kroshechnie ob’ekti nezametno vstroennie v soobshcheniya elektronnoy pochty i veb-stranits, kotorie prednaznachenі dlya monitoringa povedeniya polzovatelya pri	Veb-mayoqlar Elektron pochta yoki veb-sahifalarichiga kiritilgan kichik ob’ektlar bo‘lib, foydalanuvchi veb-sahifa bilan ishlashida yoki elektron pochta xabarini jo‘natishida uning harakatlari monitoringini

	poseshchenii veb-saytov ili otpravki elektronnoy pochti.	olib borish uchun ishlatiladilar.
Web browser An easy-to-use software tool for accessing the World Wide Web and the Internet.	Veb-brauzer Prostoy v ispolzovanii programmniy instrument dlya dostupa k Vsemirnoy pautine, i Internet.	Veb-brauzer Butunjahon o'rgimchak to'ri va Internetga murojaat qilish hamda Internetning Web- sahifalarini yuklash va ko'rishda ishlatiladigan dastur.
Web hosting service Company with large Web server computers to maintain the Web sites of fee-paying subscribers.	uslugi veb-xostinga Uslugi, kitorie okazivayut kompanii s bolshimi veb-server kompyuterami, dlya obslyujivaniya i podderjki veb-saytov platnix podpischikov	veb-xosting xizmatlari Katta Veb-server kompyuterlarga ega bo'lgan kompaniyalar tomonidan pullik abonentlar Veb- saytlarini Internetda qo'llab-quvvatlash xizmatlarini ko'rsatish.
Web mining Discovery and analysis of useful patterns and information from the World Wide Web	Web mining Obnarujenie i analiz poleznix modeley i informatsii iz Vsemirnoy pautini	Veb mining Butun jahon o'rgimchak to'ridan foydali modellar va axborotlar izlab topish va tahlil qilish.
Web server Software that manages requests for Web pages on the computer where they are stored and that delivers the page to the user's computer.	Veb-server Programmnoe obespechenie, kitoroe upravlyaet zaprosami s veb-stranits na kompyutere, gde oni xranятся i peredayot stranitsi na kompyuter polzovatelya (Eto programma, kotoraya prinimaet vxodyashchie HTTP-zaprozi, obrabativaet eti zaprosi, generiruet HTTP-otvet i	Veb-server Kompyuterda saqlanuvchi veb-sahifadan yuborilgan so'rovlarni boshqarish va qayta ishlash imkonini beruvchi va foydalanuvchi kompyuteriga sahifalarni uzatuvchi dasturiy ta'minot (Ushbu dasturiy ta'minot kiruvchi HTTP-so'rovlarni qabul qiilib, ularni qayta ishlab, so'rov bo'yicha HTTP-hisobotni generatsiya qiladi va uni

	otpravlyaet ego klientu)..	foydalanuvchi kompyuteriga jo'natadi).
Web services Set of universal standards using Internet technology for integrating different applications from different sources without time-consuming custom coding. Used for linking systems of different organizations or for linking disparate systems within the same organization.	Veb-servisi Nabor universalnix standartov, ispolzuyushchix Internet-texnologii dlya integratsii razlichnix prilozheniy iz raznix istochnikov bez trudoemkix rabot po programmirovaniyu. Ispolzuetsya dlya ustanovleniya svyazey mejdu sistemami razlichnix organizatsiy ili dlya uvyazki razlichnix sistem v predelax odnoy organizatsii.	Veb-servislar Dasturlash bilan bog'liq murakkab ishlarni bajarmasdan turli manbalardan olingan turli ilovalarni integratsiya qilishda foydalaniladigan Internet texnologiyalaridan foydalanuvchi universal standartlar to'plami. Bir necha tashkilotlar tizimlari yoki bir tashkilot doirasidagi turli tizimlar o'rtasida bog'lanishlarni o'rnatishda qo'llaniladi.
Web site All of the World Wide Web pages maintained by an organization or an individual.	Veb-sayt Vse veb-stranitsi, ob'edinyonnie pod odnim adresom,, kotorie podderjivayutsya organizatsiey ili chastnim litsom.	Veb-sayt Internet tarmog'ida yagona adresga ega bo'lgan shaxsning yoki tashkilotning o'zaro bog'liq bo'lgan Web-sahifalarining tugallangan majmuasi.
Wi-Fi Standards for Wireless Fidelity and refers to the 802.11 family of wireless networking standards.	Wi-Fi Eto abbreviatura ot Wireless Fidelity, chto doslovno perevoditsya, kak «besprovodnaya tochnost». Standarti dlya besprovodnix setey i otnositsya k semeystvu besprovodnix setey standartov 802.11.	Wi-Fi nomi inglizcha Wireless Fidelity – (ma'nosi ma'lumotlarni simsiz aniq uzatish) jumlasidan kelib chiqqan bo'lib, raqamli ma'lumotlarni radiokanal bo'yicha IEEE 802.11 standarti bo'yicha uzatadi.
Wide Area Network (WAN) Telecommunications network that spans a large geographical	globalnaya set (WAN) Telekommunikatsionnaya set, kotoraya oxvativaet bolshie geograficheskie rasstoyaniya. Mojet	global tarmoq (WAN) Katta geografik hududni qamrab oluvchi telekommunikatsion tarmoq. Turli kabelli, sun'iy

distance. May consist of a variety of cable, satellite, and microwave technologies.	sostoyat iz razlichnix kabelnix, sputnikovix i mikrovolnovix texnologiy.	yoldosh tizimili va mikroto‘lqinli texnologiyalardan tashkil topishi mumkin.
wiki Collaborative Web site where visitors can add, delete, or modify content, including the work of previous authors.	wiki Sovmestniy Web-sayt, gde posetiteli mogut dobavlyat, udalyat ili izmenyat soderjimoe, vklyuchaya raboti predidushchix avtorov.	Wiki Birgalikda foydalaniladigan Veb-sayt bo‘lib, unda tashrif buturuvchilar mazmunga qo‘shimchalar kiritish, o‘chirish yoki uni o‘zgartirish imkoniyatlariga ega bo‘ladilar.
WiMax Popular term for IEEE Standard 802.16 for wireless networking over a range of up to 31 miles with a data transfer rate of up to 75 Mbps. Stands for Worldwide Interoperability for Microwave Access.	WiMax Populyarniy termin dlya besprovodnix setey standarta IEEE 802.16 v diapazone vplot do 31 mil so skorostyu peredachi dannix do 75 Mbit/s. Oznachaet mikrovolnoviy dostup s vozmozhnostyu vzaimodeystviya po vsemu miru.	WiMax IEEE 802.16 standarti uchun ommaviy bo‘lgan 31 mil diapazonida uzatish tezligi 75 Mbit/s. bo‘lgan simsiz tarmoq tushunchasi. Butun dunyo bo‘yicha o‘zaro birgalikda ishlaydigan tarmoqqa mikroto‘lqinli murojaat qilish imkoniyatlarini bildiradi.
Windows Microsoft family of operating systems for both network servers and client computers. The most recent version is Windows Vista.	Windows Semeystvo operatsionnix sistem Microsoft dlya setevix serverov i klientskix kompyuterov. Odnaz poslednix versiy Windows Vista.	Windows Microsoft korporatsiyasining tarmoq serverlari va mijoz kompyuterlari uchun ishlab chiqqan operatsion tizimlari oilasi. Oxirgi versiyalardan biri Windows Vista, 7, 10.
Windows 8 Most recent Microsoft Windows operating system, which runs on tablets as well as PCs, and includes multitouch capabilities.	Windows 8 Samaya poslednyaya versiya operatsionnoy sistemi Windows, kotoraya zapuskaetsya na planshetax, a takje PK, i imeet multitach	Windows 8 Planshetli va shaxsiy kompyuterlarga o‘rnatiladigan Windows operatsion tizimi oxirgi versiyasi.

	vozmojnosti.	
Wintel PC Any computer that uses Intel microprocessors (or compatible processors) and a Windows operating system.	Wintel PC Lyuboy personalniy kompyuter, ispolzuyushchiy mikroprotsessori Intel (ili sovmestimiy protsessor) i rabotayushchiy s operatsionnoy sistemoy Windows.	Wintel PC Intel mikroprotsessorlaridan foydalanuvchi (yoki shunga o'xshash rusumli protsessoridan) va Windos operatsion tizimi bilan ishlovchi ixtiyoriy shaxsiy kompyuter.
wireless sensor networks (WSNs) Networks of interconnected wireless devices with built-in processing, storage, and radio frequency sensors and antennas that are embedded into the physical environment to provide measurements of many points over large spaces.	besprovodnie sensornie seti (BSS) Seti ob'edinennie s pomoshchyu besprovodnix ustroystv so vstroennoy obrabotkoy, xraneniem dannix i radiochastotnix datchikov a takje antenn, vstroennix v fizicheskuyu sredu, dlya izmereniya dannix mnojestva toчек na bolshom prostranstve.	simsiz sensorli tarmoqlar Katta hududdagi ko'pchilik nuqtalarda ma'lumotlarni o'lchash uchun fizik muhitga joriy etilgan antennalar bilan jihozlangan va radichastotali o'lchagichlar hamda ma'lumotlarni saqlash va qayta ishlash uchun ishlatiladigan simsiz qurilmalar yordamida birlashtirilgan tarmoq.
wisdom The collective and individual experience of applying knowledge to the solution of problems.	mudrost Primenenie kollektivnogo i individualnogo opita znaniy dlya resheniya zadach.	Donolik Masalalarni yechishda jamoaviy yoki shaxsiy tajribaga asoslangan bilimlardan foydalanish.
wisdom of crowds The belief that large numbers of people can make better decisions about a wide range of topics or products than a single person or even a small committee of experts (first proposed in a book	mudrost naroda Ubejdenie, chto bolshoe kolichestvo lyudey mogut prinimat luchshie resheniya otnositelno shirokogo kruga voprosov i produktov, chem odin chelovek ili xotya bi nebolshoy	xalq donoligi Ko'pchilik odamlar keng ko'landagi muammolarni va mahsulotlar bilan bog'liq masalalarni hal qilishda bitta odamga yoki hech bo'lmaganda ekspertlarning kichik guruhiga nisbatan juda yaxshi qaror va

by James Surowiecki).	gruppi ekspertov (vpervie predlojennaya v knige Djeyma Surovieki).	yechim olishlari mumkinligi haqidagi e'tiqod (Djeym Suroviye kitobida ilk bor taklif etilgan).
World Wide Web A system with universally accepted standards for storing, retrieving, formatting, and displaying information in a networked environment.	Vsemirnaya pautina Sistema s obshcheprinyatimi standartami dlya xraneniya, izvlecheniya, formatirovaniya i otobrajeniya informatsii v setevoy srede.	Butunjahon o'rgimchak to'ri Tarmoq muhitida axborotlarni saqlash, chiqarib olish, formatlash va tasvirlash uchun umumiy ravishda qabul qilingan standartlar tizimi.

V.ILOVALAR

O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI

OLIY VA O‘RTA MAXSUS TA’LIM VAZIRLIGI
TOSHKENT MOLIIYa INSTITUTI

“TASDIQLAYMAN”

(OTM rektori)
201__ yil
“ ”

“KELISHILDI”

Oliy va o‘rta maxsus ta’lim vazirligi

201__ yil “ ” _____

Ro‘yxatga olindi: № _____

201__ yil “ ” _____

IQTISODIYOTDA AXBOROT KOMPLEKSLARI VA TEXNOLOGIYALARI

FAN DASTURI

Bilim sohasi:	200000	– Ijtimoiy soha, iqtisod va huquq
Ta’lim sohasi:	230000	– Iqtisod
Ta’lim		
yo‘nalishlari:	5230100	- Iqtisodiyot (tarmoqlar va sohalar bo‘yicha)
	5230200	- Menejment (tarmoqlar va sohalar bo‘yicha)
	5230600	-Moliya
	5230700	-Bank ishi
	5230800	- Soliqlar va soliqqa tortish
	5230900	- Buxgalteriya hisobi va audit (tarmoqlar bo‘yicha)
	5231200	- Sug‘urta ishi
	5231300	- Pensiya ishi
	5231500	- Baholash ishi
	5232000	-Davlat byudjetining g‘azna ijrosi
	5232100	- Korporativ moliya
	5232400	- Iqtisodiy xavfsizlik
	5232700	- Investitsion loyihalarni moliyalashtirish
	5232800	- elektron tijorat
	5233800	- Moliyaviy texnologiyalar (sohalar bo‘yicha)
	5233900	- Bank hisobi va audit
	5234000	- Byudjet hisobi va nazorati
	5234400	- Xalqaro valyuta-kredit munosabatlari.

Toshkent – 201__

Fan dasturi Oliy va o‘rta maxsus ta’lim – fan – hunar ta’lim yo‘nalishlari bo‘yicha

o'quv-uslubiy birlashmalar faoliyatini Muvofiqlashtiruvchi Kengashining 20__ yil "___" _____ dagi "___" - son bayonnomasi bilan ma'qullangan.

O'zbekiston Respublikasi Oliy va o'rta maxsus ta'lim vazirligining 20__yil "___" _____ dagi "___" - son buyrug'i bilan ma'qullangan fan dasturi tayanch oliy ta'lim muassasasi tomonidan tasdiqlashga rozilik berilgan.

Fan dasturi Toshkent moliya institutida ishlab chiqildi.

- Tuzuvchilar:**
- | | |
|-------------|---|
| R.Gafarov | - Elektron huqumat loyihalarini va raqamli iqtisodiyotni boshqarish markazi direktori o'rinbosari (<i>kadrlar buyurtmachisi</i>) |
| U.Yakubov | - TMI "Elektron tijorat va raqamli iqtisodiyot" kafedrasini mudiri v.v.b., iqtisod fanlari nomzodi, dotsent (<i>tayanch OTMdan</i>) |
| Yo.Ilxamova | - TMI "Elektron tijorat va raqamli iqtisodiyot" kafedrasini dotsenti, iqtisod fanlari nomzodi (<i>tayanch OTMdan</i>) |
- Taqrizchilar:**
- | | |
|---------------|--|
| T.Mirzakulov | - Axborot kommunikatsiyalari va texnologiyalarini rivojlantirish vazirligi, elektron tijoratni rivojlantirish bo'limi boshlig'i (<i>kadrlar buyurtmachisi</i>) |
| A.Abduvaxidov | - TDIU professori, iqtisod fanlari doktori (<i>turdosh OTMdan</i>) |

Fan dasturi Toshkent moliya instituti Kengashida ko'rib chiqilgan va tavsiya qilingan (20__ yil "___" _____ dagi "___"- sonli bayonnoma).

1.O‘QUV FANINING DOLZARBLIGI VA OLIY KASBIY TA’LIMDAGI O‘RNI

Ushbu fan iqtisodiyot tarmoqlarida axborot komplekslarining o‘rni, raqamli texnologiyalarini rivojlanish tendensiyalari, tizimlashtirish texnologiyasi va tamoyillari, muammoga yo‘naltirilgan amaliy dasturiy paketlarni, elektron hujjat aylanish tizimi, cloud va zamonaviy axborot kommunikatsiya texnologiyalari, integrallashgan axborot tizimlari, xo‘jalik yurituvchi sub’ektini masofadan boshqarish va yuritish tizimlari, elektron hukumat va elektron tijorat tizimlari, axborot komplekslarida xavfsizlikni ta’minlash texnologiyalarini, tarmoq axborot texnologiyalari asosida, real ob’ektlar bazasi doirasida tuzilgan, vertikal ravishda integratsiyalangan ijtimoiy-iqtisodiy ta’lim hisoblanadi. Shu boisdan, axborot kompleksi faoliyatni boshqarishda axborot texnologiyalari va telekommunikatsiya vositalarini ommaviy ravishda joriy etish hamda ulardan foydalanish, fuqarolarning axborotga ortib borayotgan talab-ehtiyojlarini yanada to‘liqroq qondirishda, jahon axborot resurslaridan bahramand bo‘lishda universal vositaga aylanganini hisobga olgan holda hozirgi kunda raqamli iqtisodiyotning rivojlanishi, istiqboli hamda mamlakatimizda amalga oshirilayotgan ijtimoiy-iqtisodiy islohotlarning ustuvor masalalarini qamrab oladi.

Iqtisodiyotning turli sohalarida kommunikatsiya vositalaridan foydalanish, avtomatlashtirilgan ish joylarini yaratish, ularga asoslangan holda ishning samaradorligini oshirish, ma’lumotlar bazasini yaratish bilan bog‘liq jarayonlarni tadqiq etishda iqtisodiyotda axborot komplekslari va texnologiyalari usullarini qo‘llashni taqazo etadi. Iqtisodiy jarayonlarni avtomatlashtirish bilan birga bu jarayonlarning yechimini optimallashtirish ham muhimdir. Bu esa o‘z navbatida axborot kommunikatsiya usullarini qo‘llashni talab etadi.

Ushbu “Iqtisodiyotda axborot komplekslari va texnologiyalar” fani barcha bakalavriyat ta’lim yo‘nalishi o‘quv rejasi tarkibida modulli tizim asosida o‘rganilishini nazarda tutadi.

I. O‘QUV FANINING MAQSADI VA VAZIFASI

“Iqtisodiyotda axborot komplekslari va texnologiyalari” fanining asosiy maqsadi talabalarda axborot komplekslarining ob’ektlari (raqamli texnologiyalar va ulardan foydalanish jarayonlari, mobil platformalarining iqtisodiyotda tutgan o‘rni, iqtisodiy sohalarida ko‘llaniladigan dasturiy ta’minotlardan foydalanish, kommunikatsiya vositalarni iqtisodiyotda shakllantirish, tizimlashtirish jarayonida o‘zaro integratsiyalashgan dasturiy amaliy paketlardan foydalanish asoslari) bo‘yicha yo‘nalishiga mos bilim, ko‘nikma va malakani shakllantirish hisoblanadi.

Ushbu maqsadga erishish uchun fan bo'yicha talabalar iqtisodiyotning turli sohalarida masalalarni axborot komplekslari yordamida tahlil etishga, mustaqil fikrlashga, ixtisoslik fanlarini o'rganishlari va o'zlashtirishlari, bilim, ko'nikma va malakasiga quyidagi talablar qo'yiladi.

Talaba:

- iqtisodiyotda axborot komplekslari va texnologiyalarini qurish tamoyillari;
- raqamli texnologiyalar, kommunikatsiya va tarmoq texnologiyalari;
- ma'lumotlar bazasini boshqarish tizimlari hamda moliyaviy sohalarida joriy etilayotgan axborot komplekslarini tizimlashtirish ***haqida tasavvurga ega bo'lishi;***
- iqtisodiy axborot xavfsizligini ta'minlash chora-tadbirlari, kriptografik usullaridan foydalanish va simsiz texnologiyalarda protokollarni o'rni hamda vazifasi;
- mobil platformalardan integrallashgan holda foydalanish jarayonlari va bulutli texnologiyalardan samarali foydalanish;
- iqtisodiy masalalarni yechishda zamonaviy texnik va dasturiy ta'minotlardan foydalanish hamda samarali yechimlarini topish;
- kompyuter tarmoqlari va umumiy yo'naltirilgan dasturiy ta'minotlarni ***bilishi va ulardan foydalana olishi;***
- talaba turli iqtisodiy jarayonlarga zamonaviy axborot komplekslari va texnologiyalarini qo'llash masalalari;
- zamonaviy axborot komplekslarining funksional imkoniyatlarini qo'llash va axborot komplekslari yordamida turli iqtisodiy jarayonlarga vaziyatdan kelib chiqqan holda samarali va optimal yechimlarni qo'llash, tuzish va taqdim etish ***ko'nikmalariga ega bo'lishi kerak.***

III. FANNI O'QITISHDA INNOVATSION TA'LIM TEXNOLOGIYALARI HAMDA O'QUV MASHG'ULOTLARINI LOYIHALASH

Fanni o'qitishda interfaol, kommunikativ, perseptiv yondoshuvlardan maksimal darajada foydalanish, o'quv adabiyotlaridan tashqari autentik materiallar: audio, video, jurnallar, internet manbalaridan o'zlashtirilgan bilimlar majmuasini amaliyotda kuzatilayotgan dalil va hodisalarga bog'lay olish, olingan natijalarni baholash, tahlil qilish orqali kasbiy faoliyat uchun zarur bo'lgan bilim, malaka va kompetensiyalarni innovatsion tafakkur layoqati negizida shakllantirishga alohida e'tibor qaratish talab etiladi.

Yuqoridagilardan kelib chiqib, o'quv mashg'ulotlarini loyihalash jarayonida:

- mezonni tanlash va o'quv maqsadlarini toifalash;
- o'quv materiallarini modullashtirish;

- ularni o'rganish, tahlil qilish va qayta ishlash;
- o'rganish natijalarini aniqlash kabi omillarga qaratish orqali ta'lim oluvchida nazariy bilimlar puxta egallanishi hamda ularni amaliyotda qo'llash ko'nikmasini shakllantirish, mustaqil ta'limni samarali tashkil etish talab etiladi.

IV. ASOSIY NAZARIY QISM (MA'RUZA MASHG'ULOTLARI)

1-modul. Zamonaviy axborot komplekslari va texnologiyalari

1-mavzu. Iqtisodiyotda axborot komplekslari va texnologiyalari fanining predmeti, vazifasi va maqsadi

Fanning predmeti va vazifalari. Axborot komplekslari va texnologiyalari haqida tushuncha. Axborot texnologiyalarining rivojlanish bosqichlari. Axborot texnologiyalarining tasnifi. Iqtisodiyot va jamiyatning rivojlanishida axborot texnologiyalarining ahamiyati. Axborotlashgan jamiyat.

2-mavzu. Axborot komplekslarining texnik va dasturiy ta'minoti

Axborot komplekslarida texnik va dasturiy ta'minotning rivojlanish tendensiyasi. Multimediya vositalari va ularning ahamiyati. IT-infratuzilmasi va bulutli hisoblash Cloud texnologiyalari. SaaS, PaaS va IaaS bulut turlari xususiyati. Microsoft One Drive bulutli dasturiy ta'minot, on-line operatsion tizimlari va ularni rivojlantirish tendensiyasi. Office 365, Google docs amaliy dasturlari. Dasturiy mahsulotlarni qo'llash sohasi bo'yicha tasniflash.

3-mavzu. Axborot komplekslarida ma'lumotlar bazasini tashkil etish va boshqarish

Ma'lumotlar bazalari va banklari haqida tushunchalar. Ma'lumotlar bazasini yaratish modellari. Ma'lumotlar bazasini boshqarish tizimlarining asosiy turlari. Relyatsion ma'lumotlar boshqarish tizimlari. MS Access ma'lumotlar bazasini boshqarish tizimida ma'lumotlar bazasini yaratish texnologiyasi. ORACLE-relyatsion ma'lumotlarni boshqarish tizimi. Ma'lumotlar bazasini boshqarish tizimida SQL so'rovlar tilidan foydalanish. Ma'lumotlar bazasining tarkibi va uni tashkil etish.

4-mavzu. Iqtisodiy sohalarida axborot komplekslari o'rtasidagi o'zaro integratsiyasi

Axborot texnologiyasining integratsiyasi haqida tushuncha. Integratsiyalashgan axborot tizimlari. SAP va BILLING tizimlarining rivojlanish tendensiyalari.

Axborotdan umumiy foydalanish tizimi. Integratsiyalashgan boshqaruv tizimlari. Iqtisodiy sohalarda axborot komplekslari o'rtasidagi o'zaro integratsiyani yaratish. Iqtisodiyotda qo'llaniladigan kompleks integrallashgan tizimlar. Mobil platformalarga asoslangan interatsiyalashgan tizimlar. Geoaxborot tizimlar haqida tushuncha va ularning ishlash texnologiyasi.

5-mavzu. Tarmoq axborot texnologiyalari

Tarmoq axborot texnologiyalari haqida tushuncha. Kommunikatsiya kanali. Axborot uzatish tizimlarining tasnifi va rivojlanish tendensiyalari. Axborot uzatish muhiti. Tarmoq topologiyasi. Tarmoq periferiya qurilmalari. Internet, Intranet, Ethernet, Extranet, Intranet kompyuter tarmoqlari va ularning ishlash tamoyillari. Telekommunikatsiya va simsiz texnologiyalar WI-FI, Wi-MAX, EVO, protokollar turlari. Mobil internet GPRS, DVB-H tarmoqlarining rivojlanish tendensiyasi.

6-mavzu. Avtomatlashtirilgan axborot tizimlari

Axborot tizimi haqida tushuncha. Axborot tizimlarining tarkibiy qismlari. Axborot komplekslarida axborot ta'minoti. Axborot tizimining dasturiy ta'minoti. Avtomatlashtirilgan axborot tizimining tasniflanishi. Avtomatlashtirilgan axborot tizimlarining tashkiliy tuzilishi. Avtomatlashtirilgan axborot tizimlarining rivojlanib borish tendensiyalari. Ochiq tizim tushunchasi. ISO standartlarning tarkibi.

7-mavzu. Axborot komplekslarida qaror qabul qilish va ekspert tizimlari

Ekspert tizimlari haqida tushuncha. Qaror qabul qilish jarayonini qo'llab-quvvatlash tizimlari haqida tushuncha. Intellektual tizimlar haqida tushuncha va ularning arxitektura tuzilishi. Ekspert mutaxassisning avtomatlashtirilgan ish joyi. Ekspert tizimining tashkiliy-tarkibiy tuzilishi va arxitekturasi. Qaror qabul qilishda "BRAINMAKER" (CSS), "NEUROSHELL" (WARD SYSTEMS GROUP), OWL (HYPERLOGIC). Neyrotarmoqli tizimlarning ishlash texnologiyasi.

8-mavzu. Axborotlar kompleksida xavfsizlikni tashkil etish jarayonlari

Axborot xavfsizligi haqida tushuncha. Axborotni himoya qilish haqida tushuncha. Axborotni himoya qilishni texnologik jihatlari va bu bilan bog'lik jarayonlar. Axborot xavfsizligini ta'minlash konsepsiyasi va usullari. Axborot tizimlarida axborot xavfsizligini ta'minlash texnologiyasi. Axborotlarni kriptografik usul yordamida himoyalash texnologiyasi. Kompyuter tarmoqlarida axborot xavfsizligini ta'minlash texnologiyasi. SKIP protokoli, tarmoqlararo ekran himoyalash vositasi, SSS (SYSTEM SECURITY SCANNER) dasturlari.

2-modul. Iqtisodiyot sohaslarida qo'llaniladigan axborot komplekslari va

texnologiyalari

9-mavzu. Bank faoliyatida axborot komplekslari va texnologiyalari

Bank axborot komplekslari haqida tushuncha. Bank tizimini rivojlanish tendensiyasi. Bank tizimining texnik va dasturiy ta'minoti. IABS-integrallashgan avtomatlashtirilgan bank tizimi. "GLOBUS SYSTEM" dasturiy kompleksi. "INTERNET-BANKING", "ON-LINE BANKING", "MOBIL BANKING" va SMS-BANKING dasturiy komplekslarini ishlash texnologiyasi. Bank-mijoz servis "MYSAP BANKING", "KAPITAL 24" xizmatlari texnologiyasi. Butun jahon banklararo SWIFT tizimi. Bank tizimida axborot komplekslari va texnologiyalarini joriy etish masalalari. Bank tizimida avtomatlashtirilgan ish joylari. Avtomatlashtirilgan bank tizimlarini qurish tamoyillari. Bank tizimlarining axborot ta'minoti. Elektron internet to'lov tizimlari.

10-mavzu. Menejment sohasi axborot kompleksi va texnologiyalari

Menejment sohasida axborot kompleksi tushunchasi, tasniflanishi va texnologiyasi. Biznesni rivojlantirish jarayonida qo'llaniladigan axborot kompleksi va texnologiyalari. Boshqaruvning operatsion darajasidagi axborot tizimi. Xo'jalik yurituvchi sub'ektning moddiy ehtiyojlarini rejalashtirish (MRP I) tizimini integratsiyalashtirish texnologiyasi. Xo'jalik yurituvchi sub'ektning resurslarini rejalashtirish (ERP) tizimini ishlash texnologiyasi. Tadbirkorlikni rivojlantirishda axborot texnologiyalari (CSRP) va (BPM) tizimlari. Strategik darajasidagi axborot komplekslari va texnologiyalari.

11-mavzu. Buxgalteriya hisobida axborot komplekslari va texnologiyalari

Buxgalteriya hisobining mohiyati. Buxgalteriya hisobida axborot komplekslari va texnologiyalarini qo'llash. Xo'jalik yurituvchi sub'ektlar buxgalteriyasining texnik va dasturiy ta'minoti. Buxgalteriya hisobida integratsiyalashgan axborot kompleksi va texnologiyalari. "1C: BUXGALTERIYA" va "BIR.UZ" dasturlarining rivojlanish tendensiyasi. On-line buxgalteriya tizimini shakllantirishda "GLOUBS.Uz" dan foydalanish texnologiyasi. Byudjet tashkilotlarida "UzASBO" dasturidan foydalanish texnologiyasi. Xo'jalik yurituvchi sub'ektlarda "SAP ERP" tizimidagi buxgalteriya hisobini tashkil qilish tamoyillari. Buxgalteriya hisobining axborot kompleksi va texnologiyalarini qo'llash masalalari. Xo'jalik yurituvchi sub'ektlar va kichik biznes korxonalarida buxgalteriya hisobini avtomatlashtirish tizimlari hamda ularning o'zaro farqli jihatlari.

12-mavzu. Sugʻurta faoliyatida axborot komplekslari va texnologiyalari

Sugʻurta faoliyati haqida tushuncha. Sugʻurta faoliyatida axborot kompleksi va texnologiyalari. Sugʻurta faoliyatida axborot kompleksi va texnologiyasini joriy etishning asosiy funksional masalalari. “SUGʻURTA ShARTNOMALARINI BUXGALTERIYA HISOBI” dasturining ishlash texnologiyasi. “ON-LINE SUGʻUTRA” va “INTERNET SUGʻUTRA” avtomatlashtirilgan axborot tizimlari hamda ularning ishlash texnologiyasi. “E-INSURANCE” elektron sugʻurta xizmatlari. “1C: SUGʻURTA KOMPANIYASINING BOSHQARUV” dasturiy komplekslarining ishlash texnologiyasi. Sugʻurta faoliyatidagi mutaxassisning ishlash texnologiyasi. Sugʻurta faoliyatidagi axborot komplekslarining rivojlanish tamoyillari.

13- mavzu. Soliq tizimida axborot komplekslari va texnologiyalari

Soliq tizimida axborot komplekslari va texnologiyalari haqida tushuncha. Soliqlarning mohiyati va ahamiyati. Davlat soliq xizmati organlarida axborot komplekslari va texnologiyalarini qoʻllanilishi. www.soliq.uz va www.my.soliq.uz interaktiv xizmatlaridan foydalanish. SIAIJ-3, SIAIJ-4, SIAIJ-5 dasturlarini ishlash texnologiyalari. Soliq xizmati organlaridagi axborot tizimi va texnologiyalarining funksional masalalari. Soliq idoralarining yagona integratsiyalashtirilgan axborot tizimlari va resurslari bazasi.

14 –mavzu. Gʻaznachilikda axborot kompleksi va texnologiyalari

Gʻaznachilik haqida tushuncha. Gʻaznachilikning asosiy vazifalari va funksiyalari. Gʻaznachilik faoliyatida axborot texnologiyalarini qoʻllash asoslari. Gʻaznachilikda axborot texnologiyalarini qoʻllashni asosiy vazifalari va funksiyalari. Oʻzbekiston Respublikasi Gʻaznachilik faoliyatida axborotlashtirish asoslari. DMBAT-davlat moliyasini boshqarish axborot tizimi. “Gʻazna-1”, “Gʻazna-2”, “Gʻazna-3” dasturiy taʼminotlarining ishlash texnologiyasi. Gʻaznachilikda axborot kompleksi va uning asosiy funksional tuzilishi. UzASBO byudjet tashkilotlari axborot tizimi va DMBATni oʻzaro integratsiyasi.

15 –mavzu. Elektron hukumat asoslari

Elektron hukumat haqida tushuncha. Elektron hukumatning asosiy vazifasi va funksiyalari. Elektron hukumatning arxitekturasini. Elektron hukumatning texnologik

tamoyillari. WWW.MY2.GOV.UZ interaktiv davlat xizmatlarining yagona portali. WWW.MITC.UZ elektron hukumat tizimini rivojlanishi. O'zbekiston Respublikasida elektron hukumat bo'yicha amalga oshirilayotgan loyihalar. O'zbekistonda elektron hukumatni joriy etish va rivojlantirish holati.

16 –mavzu. Elektron tijorat texnologiyasi

Elektron tijorat tushunchasi va ta'rifi. Elektron tijorat bozorining tarkibiy tuzilishi. Elektron tijorat modellari. Electronic Data Interchange - EDI, E-MARKETING, "E-TRADE", E-CASH, ELECTRONIC FUNDS TRANSFER - EFT dasturiy komplekslarining ishlash texnologiyasi. Elektron tijoratdan foydalanishda samaradorlik omillari. Elektron tijoratda axborot kompleksi va texnologiyalari. O'zbekistonda elektron tijoratni rivojlantirish munosabatlari.

17 –mavzu. Axborot komplekslarida masofaviy ta'lim tizimi

Masofaviy ta'limning mohiyati. Masofaviy ta'lim tizimida ochiq LMS (Learning management system) va LCMS (Learning content management system) haqida tushuncha. LMS tizimining infratuzilishi. Masofaviy ta'limda CMS (Content Management system) tizimining asosiy funksional masalalari. Masofaviy ta'limda MOODLE texnologiyasidan foydalanish. Virtual ta'lim tizimidan foydalanish texnologiyasi va saytlari.

V. AMALIY MASHG'ULOTLAR BO'YICHA KO'RSATMA VA TAVSIYALAR

Amaliy mashg'ulotlarni o'tkazishda quyidagi didaktik tamoyillarga amal qilinadi:

- amaliy mashg'ulotlarning maqsadini aniq belgilab olish;
- o'qituvchining innovatsion pedagogik faoliyati bo'yicha bilimlarni chuqurlashtirish imkoniyatlariga talabalarda qiziqish uyg'otish;
- talabada natijani mustaqil ravishda qo'lga kiritish imkoniyatini ta'minlash;
- talabani nazariy-metodik jihatdan tayyorlash;
- amaliy mashg'ulotlar nafaqat aniq mavzu bo'yicha bilimlarni yakunlash, balki talabalarni tarbiyalash manbai hamdir.

Amaliy mashg'ulotlar bo'yicha quyidagi mavzular tavsiya etiladi:

1-modul. Zamonaviy axborot komplekslari va texnologiyalari.

1. Iqtisodiyotda axborot komplekslari va texnologiyalari fanining predmeti, vazifasi va maqsadi
2. Axborot kompleksining texnik va dasturiy ta'minoti
3. Axborot komplekslarida ma'lumotlar bazasini tashkil etish va boshqarish
4. Iqtisodiy sohalarida axborot komplekslari o'rtasidagi o'zaro integratsiyasi
5. Tarmoq axborot texnologiyalari
6. Avtomatlashtirilgan axborot tizimlari
7. Axborot komplekslarida qaror qabul qilish va ekspert tizimlari
8. Axborotlar kompleksida xavfsizlikni tashkil etish jarayonlari

2-modul. Iqtisodiyot sohalarida qo'llaniladigan axborot komplekslari va texnologiyalari

9. Bank axborot komplekslari va texnologiyalari
10. Menejmentda axborot komplekslari va texnologiyalari
11. Buxgalteriya hisobida axborot komplekslari va texnologiyalari
12. Sug'urta faoliyatida axborot komplekslari va texnologiyalari
13. Soliq tizimida axborot komplekslari va texnologiyalari
14. G'aznachilik faoliyatida axborot komplekslari va texnologiyalari
15. Elektron hukumat asoslari
16. Elektron tijorat texnologiyasi
17. Kompyuter tarmoqlariga asoslangan masofaviy ta'lim tizimi

Amaliy mashg'ulot mavzularida fanning ishchi o'quv dasturini ishlab chiqishda qo'shimcha va o'zgartirishlar kiritilishi mumkin.

Amaliy mashg'ulotlar multimedia qurilmalari bilan jihozlangan auditoriyalarda bir akademguruhga bir o'qituvchi tomonidan o'tkazilishi lozim. Mashg'ulotlar faol va interfaol usullar yordamida o'tilishi, mos ravishda pedagogik va axborot texnologiyalarining qo'llanilishi maqsadga muvofiq.

VI. LABORATORIYA MASHG'ULOTLARI BO'YICHA KO'RSATMA VA TAVSIYALAR

2- modul. Iqtisodiyot sohalarida qo'llaniladigan axborot komplekslari va texnologiyalari

1. Axborot komplekslarining texnik va dasturiy ta'minoti: Cloud texnologiyalarida Google docsdan foydalanib Microsoft One Drive amaliy dasturlarida iqtisodiy masala yechish va Cloud texnologiyalarida Google docsdan foydalanib Microsoft One Drive yaratilgan hujjatlarga MS Excelarni xavfsizligini ta'minlashda himoyalash tizimlari

2. Axborot komplekslarida ma'lumotlar bazasini tashkil etish va boshqarish – MBBTmi MS ACCESSda ishlash. MBBTmi ORACLEda iqtisodiy xo'jalik yurituvchi sub'ektining ma'lumotlar bazasini yaratish va qayta ishlash

3. Iqtisodiy sohalarda axborot komplekslari o'rtasidagi o'zaro integratsiya - Microsoft Excel elektron jadvali bilan ishlash. Iqtisodiy masala yechish. Mobil platformalar bilan o'zaro integratsiyada ishlash masalasini yechish

4. Bank faoliyatida axborot komplekslari va texnologiyalari - Microsoft Excel elektron jadvali bilan ishlash. Iqtisodiy masala yechish. Mobil banking platformalar bilan o'zaro integratsiyada ishlash masalasini bajarish

5. Menejment sohasida axborot kompleksi va texnologiyalari - Microsoft Excel elektron jadvali bilan ishlash. Iqtisodiy masala yechish. Mobil platformalar bilan o'zaro integratsiyada ishlash masalasini yechish

6. Buxgalteriya hisobida axborot komplekslari va texnologiyalari – amaliy dasturiy paketlar yoki Microsoft Excelga asoslangan holda xo'jalik yurituvchi sub'ektlarning moliyaviy hisob-kitoblarini amalga oshirish va iqtisodiy masalani bajarish

7. Sug'utra faoliyatida axborot komplekslari va texnologiyalari - sug'urta faoliyatida qo'llanilayotgan amaliy dasturiy paketlar, Microsoft Excel va on-line sug'urta tizimlarini ishlatgan holda iqtisodiy masalalar yechish

8. Soliq tizimida axborot komplekslari va texnologiyalari – soliq tizimida qo'llanilayotgan amaliy dasturiy paketlar hamda on-line soliq tizimlarini ishlashi, MS Excelda iqtisodiy masalalarni bajarish

9. Axborot komplekslarida masofaviy ta'lim tizimi – www.intuit.ru, www.udemy.com va boshqa on-line kurslarga a'zo bo'lish va tahsil olish.

Laboratoriya ishlari maxsus jixozlangan kompyuter sinflarida o'tkaziladi. Laboratoriya mashg'ulotlari akademik guruhni ikkiga bo'lib, ikki o'qituvchi tomonidan o'tkazilishi kerak. Fan mavzulari bo'yicha laboratoriya ishlarini bajarishda maxsus on-line dasturlarda, Google docs Word, Microsoft Excel, Microsoft Access MBBT, Microsoft One Drive kabi dasturiy vositalardan foydalanish tavsiya etiladi, natijada talabalarda raqamli texnologiyalar bo'yicha amaliy ko'nikma va malakalar rivojlanadi.

Laboratoriya mashg'uloti mavzularida fanning ishchi o'quv dasturini ishlab chiqishda qo'shimcha va o'zgartirishlar kiritilishi mumkin.

VII. MUSTAQIL TA'LIM

Mustaqil ta'lim mavzulari kafedra yig'ilishida tasdiqlanadi va fanning ishchi o'quv dasturida keltirib o'tiladi. Tavsiya etilayotgan mustaqil ta'lim mavzulari:

1-modul. Zamonaviy axborot komplekslari va texnologiyalari.

51. Telekommunikatsiya va simsiz texnologiyalar
52. Iqtisodiy axborot tizimlarida mobil platformalar texnologiyasi
53. Axborot komplekslarida elektron hujjat aylanish tizimi
54. Xo‘jalik yurituvchi sub’ektni boshqarishdagi dasturiy ta’minoti
55. Korporativ portallar
56. Elektron tijorat dasturiy ta’minot tizimining arxitekturasini
57. Moliyaviy amaliyotda qo‘llaniladigan asosiy dasturiy platformalar va ularning ishlash texnologiyasi
58. Sug‘urta va lizing tashkilotlarida dasturiy ta’minot
59. Iqtisodiyotda axborot komplekslari va texnologiyalarida on-line operatsion tizimlarini ahamiyati
60. Iqtisodiyot va boshqaruv sohasidagi axborot xavfsizligini ta’minlash
61. Bilimlar menejmenti
62. Kichik biznes va xususiy tadbirkorlikda axborot komplekslari va texnologiyalarining o‘rni
63. Oracle ma’lumotlar bazasini boshqarish tizimini ishlash texnologiyasi
64. MySQL ma’lumotlar bazasini boshqarish tizimlarida ishlash texnologiyasi
65. Axborot texnologiyasining integratsiyasi
66. Tarmoq axborot texnologiyalari
67. SprinNet, Pospak tarmoqlarining ishlash texnologiyasi
68. Avtomatlashtirilgan axborot tizimlarini yaratish texnologiyasi
69. Axborot komplekslarida ekspert tizimlarini yaratish texnologiyasi
70. Iqtisodiyotda axborot komplekslari va texnologiyalarida qaror qabul qilish jarayonini qo‘llab-quvvatlash tizimlari
71. Iqtisodiy axborotlar xavfsizligini ta’minlash texnologiyasi

2-modul. Iqtisodiyot sohalarida qo‘llaniladigan axborot komplekslari va texnologiyalari

1. Telekommunikatsiya va simsiz texnologiyalar
2. Iqtisodiy axborot tizimlarida mobil platformalar texnologiyasi
3. Axborot komplekslarida elektron hujjat aylanish tizimi
4. Xo‘jalik yurituvchi sub’ektni boshqarishdagi dasturiy ta’minoti
5. Korporativ portallar
6. Elektron tijorat dasturiy ta’minot tizimining arxitekturasini
7. Moliyaviy amaliyotda qo‘llaniladigan asosiy dasturiy platformalar va ularning ishlash texnologiyasi
8. Sug‘urta va lizing tashkilotlarida dasturiy ta’minot

9. Iqtisodiyotda axborot komplekslari va texnologiyalarida on-line operatsion tizimlarini ahamiyati
10. Iqtisodiyot va boshqaruv sohasidagi axborot xavfsizligini ta'minlash
11. Bilimlar menejmenti
12. Kichik biznes va xususiy tadbirkorlikda axborot komplekslari va texnologiyalarining o'rni
13. Oracle ma'lumotlar bazasini boshqarish tizimini ishlash texnologiyasi
14. MySQL ma'lumotlar bazasini boshqarish tizimlarida ishlash texnologiyasi
15. Axborot texnologiyasining integratsiyasi
16. Tarmoq axborot texnologiyalari
17. SprinNet, Pospak tarmoqlarining ishlash texnologiyasi
18. Avtomatlashtirilgan axborot tizimlarini yaratish texnologiyasi
19. Axborot komplekslarida ekspert tizimlarini yaratish texnologiyasi
20. Iqtisodiyotda axborot komplekslari va texnologiyalarida qaror qabul qilish jarayonini qo'llab-quvvatlash tizimlari
21. Iqtisodiy axborotlar xavfsizligini ta'minlash texnologiyasi
22. Bank axborot komplekslarida qo'llaniladigan dasturiy ta'minoti va ularning ishlash texnologiyalari
23. Menejmentda axborot komplekslarida qo'llaniladigan dasturiy ta'minotlar va ularning ishlash texnologiyalari
24. Buxgalteriya hisobidagi axborot komplekslari va ularda qo'llaniladigan dasturiy ta'minot va ularning ishlash texnologiyalari
25. Sug'urta faoliyatida axborot komplekslari va texnologiyalari
26. Soliq tizimida axborot komplekslari qo'llaniladigan dasturiy ta'minotlari va ularning ishlash texnologiyalari
27. G'aznachilik faoliyatidagi axborot komplekslari va texnologiyalari
28. O'zbekistonda elektron hukumat tizimidan foydalanish texnologiyasi
29. Elektron tijorat texnologiyasining jahon tajribasi
30. Ta'lim tizimida masofaviy ta'lim tizimini o'rni

VIII.FAN BO'YICHA KURS ISHI MO'LJALLANMAGAN.

IX. ASOSIY VA QO'SHIMCHA O'QUV ADABIYOTLAR HAMDA AXBOROT MANBALARI

ASOSIY ADABIYOTLAR

7. Kenneth C.Loudon, Jane P.Loudon. Management Information Systems. New York, 2016. Page 669 bet

8. Akaev A.A., Kenjabaev A.T., Ilxamova Yo.S., Jumaniyozova M.Yu. Iqtisodiyotda axborot komplekslari va texnologiyalari. Darslik.T.-“O‘zbekiston faylasuflari milliy jamiyati nashriyoti”. 2019.- 510 bet.

9. Kenjabaev A.T., Ikramov M.M., Allanazarov A.A.. Axborot-kommunikatsiya texnologiyalari. O‘quv-qo‘llanma.T.-“O‘zbekiston faylasuflari milliy jamiyati nashriyoti”. 2017.- 408 bet.

10. Информационные технологии в экономике и управлении: учебник /под ред. проф. V.V. Trofimova.2-ye izd., pererab. i dop.- M.: Yurayt, 2016.-482 str.

11. Автоматизированные информационные технологии в экономике: учебник / Pod red. prof. G.A. Titorenko. 2-ye izd. Pererab. i dop. - M.: Yuniti, 2015. -399 str.

QO‘SHIMChA ADABIYotLAR

12. “O‘zbekiston Respublikasini yanada rivojlantirish bo‘yicha harakatlar strategiyasi to‘g‘risida”gi O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017 yil 7 fevraldagi PF – 4947 - sonli Farmoni

13. Mirziyoev Sh.M. Buyuk kelajagimizni mard va olijanob xalqimiz bilan birga quramiz. – Toshkent: “O‘zbekiston” NMIU, 2017. – 488 bet

14. Mirziyoev Sh.M. Tanqidiy tahlil, qat’iy tartib-intizom va shaxsiy javobgarlik – har bir rahbar faoliyatining kundalik qoidasi bo‘lishi kerak. – Toshkent: “O‘zbekiston” NMIU, 2017. – 104 bet

15. Mirziyoev Sh.M. Erkin va farovon, demokratik O‘zbekiston davlatini birgalikda barpo etamiz. – Toshkent: “O‘zbekiston” NMIU, 2017. – 56 bet

16. Mirziyoev Sh.M. Qonun ustuvorligi va inson manfaatlarini ta’minlash – yurt taraqqiyoti va xalq farovonligining garovi. – Toshkent: “O‘zbekiston” NMIU, 2017. – 48 bet

INTERNET SAYTLARI:

17. www.gov.uz. – O‘zbekiston Respublikasi xukumat portali;
18. www.my.gov.uz – Davlat interaktiv xizmatlari portali;
19. www.lex.uz – O‘zbekiston Respublikasi Qonun hujjatlari ma’lumotlari milliy bazasi;
20. www.udemy.com – Ochiq kodli ommoviy on-line kursi;
21. [www. KhanAcademiya.com](http://www.KhanAcademiya.com) – Ochiq kodli ommoviy on-line kursi;
22. [www. http://el.tfi.uz](http://el.tfi.uz) – Toshkent moliya instituti elektron kutubxonasi;
23. www.catback.ru – Научные стати i учебные материалы по экономике.

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIY VA O'RTA MAXSUS TA'LIM VAZIRLIGI

TOSHKENT MOLIYA INSTITUTI

**O'quv-uslubiy bo'lim tomonidan ro'yxatga
olindi:**

№ _____
2019 yil " _ " _____

"TASDIQLAYMAN"

Toshkent moliya instituti

O'quv ishlari bo'yich prorektor

_____**I.N.Qo'ziyev**
2019 yil " _ " _____



IQTISODIYOTDA AXBOROT KOMPLEKSLARI VA TEXNOLOGIYALARI

ISHCHI O'QUV DASTURI

Bilim sohasi:	200000	- Ijtimoiy soha, iqtisod va huquq
Ta'lim sohasi:	230000	- Iqtisod
Ta'lim yo'nalishlari:	5230100	- Iqtisodiyot (tarmoqlar va sohalar bo'yicha);
	5230200	- Menejment (tarmoqlar va sohalar bo'yicha);
	5230600	- Moliya;
	5230700	- Bank ishi;
	5230800	- Soliqlar va soliqqa tortish;
	5230900	- Buxgalteriya hisobi va audit (tarmoqlar bo'yicha);
	5231200	- Sug'urta ishi;
	5231300	- Pensiya ishi;
	5231500	- Baholash ishi;
	5232000	- Davlat budjetining g'azna ijrosi;
	5232100	- Korporativ moliya;
	5232400	- Iqtisodiy xavfsizlik;
	5232700	- Investitsion loyihalarni moliyalashtirish;
	5232800	- Elektron tijorat;
	5233800	- Moliyaviy texnologiyalar (sohalar bo'yicha);
	5233900	- Bank hisobiva audit;
	5234000	- Budjet hisobi va nazorati;
	5234400	- Xalqaro valyuta-kredit munosabatlari.

Toshkent – 2019

Fanning ishchi o'quv dasturi O'zbekiston Respublikasi Oliy va o'rta maxsus ta'lim vazirligi 2019 yil "____" _____dagi ____ -sonli buyrug'i (buyruqning ____ -ilovasi) bilan tasdiqlangan "Iqtisodiyotda axborot komplekslari va texnologiyalari" Fan dasturi asosida tayyorlangan.

Fanning ishchi o'quv dasturi Toshkent moliya instituti Kengashining 2019 yil "____" _____dagi "____" -sonli bayoni bilan tasdiqlangan.

Tuzuvchilar:		
R.Gafarov	-	<i>Elektron huqumat loyihalarini va raqamli iqtisodiyotni boshqarish markazi direktori o'rinbosari (kadrlar buyurtmachisi)</i>
U.Yakubov	-	<i>TMI, "Elektron tijorat va raqamli iqtisodiyot" kafedrasi mudiri v.v.b., i.f.n., dotsent (tayanch OTMdan.)</i>
M.Jumaniyozova	-	<i>TMI, "Elektron tijorat va raqamli iqtisodiyot" kafedrasi katta o'qituvchisi (tayanch OTMdan.)</i>
Taqrizchilar:		
R.Alimov	-	<i>TDIU, "Ekonometrika" kafedrasi professori, iqtisod fanlari doktori (turdosh OTMdan.).</i>
Yo.Ilxamova	-	<i>TMI, "Elektron tijorat va raqamli iqtisodiyot" kafedrasi dotsenti, i.f.n (tayanch OTMdan.)</i>

Fanning ishchi o'quv dasturi kafedraning 2019 yil "____" _____dagi ____-sonli majlisida muhokama etilib, "Byudjet hisobi va g'aznachilik" fakultet Kengashida ko'rib chiqishga tavsiya qilingan.

"Elektron tijorat va raqamli iqtisodiyot" kafedrasi mudiri

2019 yil "____" _____ i.f.n., dots. U.Yakubov

Fanning ishchi o'quv dasturi "Byudjet hisobi va g'aznachilik" fakulteti Kengashinin 2019yil "____" _____dagi ____-sonli majlisida muhokama etilib, O'quv-uslubiy Kengashida ko'rib chiqishga tavsiya qilingan.

"Byudjet hisobi va g'aznachilik" fakulteti dekani

2019 yil "____" _____ i.f.n., dots. U.Ortiqov

Fanning ishchi o'quv dasturi institut O'quv-uslibiy Kengashining 2019yil "____" _____dagi "____" – sonli majlisida muhokama etilib, institut Kengashida ko'rib chiqishga tavsiya qilingan.

Kengash kotibi:

2019 yil "____" _____ i.f.n., dots. T.M.Baymuratov

Kirish

Iqtisodiyotda axborot komplekslari va texnologiyalari fanining ishchi-o'quv dasturi iqtisodiyotda zamonaviy axborot kommunikatsiya va raqamli texnologiyalardan samarali foydalanishga tegishli mavzularni qamrab oladi. Mazkur dastur bakalavriat yo'nalishlariga mo'ljallangan bo'lib bo'lg'usi mutaxassis kasb-korining qanday bo'lishidan qat'iy nazar, u o'z faoliyatining iqtisodiy natijalarini bilishida raqamli va zamonaviy kommunikatsion texnologiyalarini, muammoga yo'naltirilgan dasturiy ta'minoti mohiyatini tushunib yetishi, iqtisodiyotning turli sohalarida ulardan samarali foydalana olish talab qilinadi.

Dasturda talabalar mustaqil ishlab qo'shimcha bilim olishlari, loyiha va yozma ishlar tayyorlashlarini hisobga olib bir qator nazariy mazvu va masalalar kengroq berildi.

Talabalarning iqtisodiy tafakkurini shakllantirishda iqtisodiyotda axborot komplekslari va texnologiyalari fani iqtisodiy sohalarni o'rganish jarayonida zamonaviy axborot komplekslari va texnologiyalari, axborot komplekslarida tarmoq axborot texnologiyalari asosi, iqtisodiyotning kasbiy faoliyatida qo'llaniladigan axborot komplekslari rivojlanish prinsiplarini o'rganuvchi umum-iqtisodiy fanlar turkumiga kiruvchi nazariy fandır.

« Iqtisodiyotda axborot komplekslari va texnologiyalari» fanining mazkur ishchi o'quv dasturi O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017 yil 7 fevraldagi "O'zbekiston Respublikasini yanada rivojlantirish bo'yicha Harakatlar strategiyasi to'g'risida"gi PF-4947-sonli Farmoni, 2017 yil 20 apreldagi "Oliy ta'lim tizimini yanada rivojlantirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi PQ-2909-sonli Qarori, 2017 yil 27 iyuldagi "Oliy ma'lumotli mutaxassislar tayyorlash sifatini oshirishda iqtisodiyot sohalari va tarmoqlarining ishtirokini yanada kengaytirish chora-tadbirlari to'g'risida" PQ-3151-son Qarori hamda 2018 yil 5 iyundagi "Oliy ta'lim muassasalarida ta'lim sifatini oshirish va ularning mamlakatda amalga oshirilayotgan keng qamrovli islohotlarda faol ishtirokini ta'minlash bo'yicha qo'shimcha chora-tadbirlar to'g'risida"gi PQ-3775-sonli Qarorlarining asosiy qoidalariga muvofiq ishlab chiqilgan va unda « Iqtisodiyotda axborot komplekslari va texnologiyalari » fanini o'qitishda zarur bo'lgan asosiy jihatlar yoritilgan.

I. O'quv fanning dolzarbligi va oliy kasbiy ta'limdagi o'rni

Ushbu fan iqtisodiyot tarmoqlarida axborot komplekslarining o'rni, raqamli texnologiyalarini rivojlanish tendentsiyalari, tizimlashtirish texnologiyasi va tamoyillari, muammoga yo'naltirilgan amaliy dasturiy paketlarni, elektron hujjat aylanish tizimi, zamonaviy axborot kommunikatsiya texnologiyalari, integrallashgan

axborot tizimlari, xo'jalik yurituvchi sub'ektni masofadan boshqarish va yuritish tizimlari, elektron hukumat va elektron tijorat tizimlari, axborot komplekslarida xavfsizlikni ta'minlash texnologiyalarini, tarmoq axborot texnologiyalari asosida, real ob'ektlar bazasi doirasida tuzilgan ijtimoiy-iqtisodiy ta'lim hisoblanadi va zarur bo'lgan bilimlar bilan qurollantiradi.

“Iqtisodiyotda axborot komplekslari va texnologiyalari” fani umumkasbiy fanlar blokiga kiritilgan kurs hisoblanib, 1-kursda o'qitilishi maqsadga muvofiq. “Iqtisodiyotda axborot komplekslari va texnologiyalari” fani gumanitar va ijtimoiy-iqtisodiy fanlar turkumiga kiradi va barcha noiqtisodiy bakalavriat ta'lim yo'nalishlarida ham o'qitiladi. Mazkur fan boshqa iqtisodiy fanlarning nazariy va uslubiy asosini tashkil qilib, o'z rivojida aniq yo'nalishdagi iqtisodiy fanlar uchun samarali o'zganishga xizmat qiladi.

II. O'quv fanning maqsadi va vazifasi

“Iqtisodiyotda axborot komplekslari va texnologiyalari” fanini o'qitishdan maqsad - talabalarda axborot komplekslarining ob'ektlari, jumladan raqamli texnologiyalar va ulardan foydalanish jarayonlari, mobil platformalarining iqtisodiyotda tutgan o'rni, iqtisodiy sohalarida qo'llaniladigan dasturiy ta'minotlardan foydalanish, kommunikatsiya vositalarini iqtisodiyotda joriy etish, tizimlashtirish jarayonida o'zaro integratsiyalashgan dasturiy amaliy paketlardan foydalanish boyicha chuqur nazariy va amaliy bilimlar berishdan iborat.

Fanning vazifalari – zamonaviy axborot kommunikatsion va raqamli texnologiyalarni zarurligi, iqtisodiyot sohalarida qo'llanilishiga doir qonunlari, raqamlashtirish va avtomatlashtirishning mohiyati va tamoyillari, tizimlashtirish xususiyatlari, muammoga yo'naltirilgan amaliy dasturiy ta'minotlari, mobil platformalarga asoslangan tizimni tashkil qilish va tartibga solish asoslaridan nazariy va amaliy bilimlarni o'rgatish munosabatlar to'g'risida amaliy ko'nikmalarni hosil qilish.

Iqtisodiyotda axborot komplekslari va texnologiyalari fanini o'zlashtirish jarayonida amalga oshiriladigan masalalar doirasida talaba:

- zamonaviy axborot kommunikatsiya va raqamli texnologiyalarni rivojlanish tendetsiyasi;
- cloud texnologiyalarini iqtisodiyotdagi o'rni;
- dasturiy ta'minotning tashkiliy asoslari;
- iqtisodiyotda axborot komplekslari va texnologiyalarini qurish tamoyillari;
- ma'lumotlar bazasini boshqarish tizimlari;
- raqamlashtirish jarayonlarida o'zaro integratsiya sabablari va shart sharoitlari;

- tizimlashtirish jarayonida axborot xavfsizligini ta'minlash chora-tadbirlari;
- ekspert tizimlarining asoslari;
- bank faoliyatida axborot komplekslarini tashkil qilish zaruriyati;
- iqtisodiyotni turli sohalarida axborot komplekslarini tashkil qilish sabablari;
- elektron hukumat asoslari;
- elektron tijorat texnologiyalari;
- axborot komplekslarida masofaviy ta'lim tizimlari;
- iqtisodiyotni raqamlashtirish faoliyati haqida tasavvurga ega bo'lishi;
- zamonaviy kommunikatsion va raqamli texnologiyalar shakllari va turlarini;
- axborot komplekslarida dasturiy ta'minotning o'ziga xos xususiyatlarini;
- elektron hujjat aylanish tizimlarini;
- axborot tizimining elementlari va tasniflarini;
- bulutli hisoblash texnologiyalarini;
- google docs, Office 365 va Microsoft One Drivedan samarafi foydalana olishni;
- SAP, BILLING, MOBIL BANKING, INTERNET BANKING, ERP, MRP I, UzASBO, BIR.UZ, GLOBUS, IABS, on-line sug'urta, 1C: SUG'URTA KOMPANIYASINING BOSHQARUV va DMBAT tizimlarida qo'llanilayotgan muammoga yo'naltirilgan amaliy dasturiy ta'minotlarni;
- iqtisodiy axborot xavfsizligini tam'inlash chora-tadbirlarini;
- kriptografik usullaridan foydalanishni,
- simsiz texnologiyalarda protokollarni o'rni va vazifasini;
- mobil platformalardan integrallashgan holda foydalanish jarayonlarini;
- elektron tijoratdan samali foydalanishni;
- elektron hukumat xizmatlaridan foydalanishni;
- LMS (Learning management system) va LCMS (Learning content management system) tizimlari mavjud masofaviy ta'lim tizimlarini;
- iqtisodiy masalalarni yechishda zamonaviy texnik va dasturiy ta'minotlardan foydalanish va samarali yechimlar topishni bilishi va ulardan foydalana olishi;
- zamonaviy kommunikatsion va raqamli texnologiyalarni o'zaro aloqadorligiga baho berish;
- iqtisodiyotni turli sohalarini raqamlashtirish nazariyalari va ahamiyatlarini anglash;
- integrallashgan axborot tizimlarini tashkil etish;
- axborot komplekslarini yaratishga bo'lgan talab va takliflarni aniqlash;
- zamonaviy axborot komplekslarining funksional imkoniyatlarini qo'llash, axborot komplekslari yordamida turli iqtisodiy jarayonlarga vaziyatdan kelib chiqqan

holda samarali va optimal yechimlarni qo'llash, tuzish va taqdim etish ko'nikmalariga ega bo'lishi kerak;

- korxona va tashkilotlarni boshqarishda mavjud bo'lgan axborot komplekslarida statistik ma'lumotlarni shakllantirish;

- guruhlash va tahlil qilish, iqtisodiy jarayonlarning rivojlanishini prognoz qilish, iqtisodiy muammolarni yechish usullarini tatbiq va tahlil qilish malakalariga ega bo'lishi kerak.

III. FANNI O'QITISHDA INNOVATSION TA'LIM TEXNOLOGIYALARI HAMDA O'QUV MASHG'ULOTLARINI LOYIHALASH

Fanni o'qitishda interfaol, kommunikativ, perseptiv yondashuvlardan maksimal darajada foydalanish, o'quv adabiyotlaridan tashqari autentik materiallar: audio, video, jurnallar, internet manbalaridan o'zlashtirilgan bilimlar majmuasini amaliyotda kuzatilayotgan dalil va hodisalarga bog'lay olish, olingan natijalarni baholash, tahlil qilish orqali kasbiy faoliyat uchun zarur bo'lgan bilim, malaka va kompetensiyalarni innovatsion tafakkur layoqati negizida shakllantirishga alohida e'tibor qaratish talab etiladi.

Yuqoridagilardan kelib chiqib, o'quv mashg'ulotlarini loyihalash jarayonida:

- mezonni tanlash;
- o'quv maqsadlarini toifalash;
- o'quv materiallarini modullashtirish;
- ularni o'rganish, tahlil qilish va qayta ishlash;
- o'rganish natijalarini aniqlash kabi omillarga qaratish orqali ta'lim oluvchida nazariy bilimlarni puxta egallanishi hamda ularni amaliyotda qo'llash ko'nikmasini shakllantirish, mustaqil ta'limni samarali tashkil etish talab etiladi.

5230100 – “Iqtisodiyot (tarmoqlar va sohalar bo'yicha)”, 5230200 – “Menejment (tarmoqlar va sohalar bo'yicha)”, 5230600 – “Moliya”, 5230700- “Bank ishi”, 5230800-“Soliqdfk va soliqqa tortish”, 5230900 -“Buxgalteriya hisobi va audit (tarmoqlar bo'yicha”, 5231200 - “Sug'urta ishi”, 5231300 - “Pensiya ishi”, 5231500 – “Baholash ishi”, 5232000 - “Davlat budjetining g'azna ijrosi”, 5232100 - “Korporativ moliya”, 5232400 – Iqtisodiy xavfsizlik, 5232700 - “Investitsion loyihalarni moliyalashtirish”, 5232800 - “Elektron tijorat”, 5233900 – “Moliyaviy texnologiyalar (sohalar bo'yicha)”, 5233900 – “Bank hisodida audit”, 5234000 – “Budjet hisobi va nazorati”, 5234400 - “Xalqaro valuta-kredit munosabatlari” ta'lim yo'nalishlarida “Iqtisodiyotda axborot komplekslari va texnologiyalari” fanidan o'tiladigan mavzular va ular bo'yicha mashg'ulot turlariga ajratilgan soatlar hajmining taqsimoti quyidagicha:

t/r	Fan mavzularining nomi	Jami	Shu jumladan			
			Ma’ru - za	Amaliy mashgʻu lot	Laboratori ya mashgʻulot i*	Mustaq il ta`lim
1-modul. Zamonaviy axborot komplekslari va texnologiyalari						
1.	Iqtisodiyotda axborot komplekslari va texnologiyalari fanining predmeti, vazifasi va maqsadi	6	2	2	0	2
2.	Axborot komplekslarining texnik va dasturiy taʼminoti	20	4	4	4	8
3	Axborot komplekslarida maʼlumotlar bazasini tashkil etish va boshqarish	12	2	2	4	4
4.	Iqtisodiy sohalarida axborot komplekslari oʻrtasidagi oʻzaro integratsiyasi	10	2	2	2	4
5.	Tarmoqlangan axborot texnologiyalari	6	2	2		2
6.	Avtomatlashtirilgan axborot tizimlari	8	2	2		4
7.	Axborot komplekslarida qaror qabul qilish va ekspert tizimlari	8	2	2		4
8.	Axborotlar kompleksida xavfsizlikni tashil etish jarayonlari	8	2	2		4
2-modul. Iqtisodiyotning kasbiy faoliyatida qoʻllaniladigan axborot komplekslari va texnologiyalari						
9	Bank faoliyatida axborot komplekslari va texnologiyalari	14	2	2	6	4
10	Menejment sohasi axborot kompleksi va texnologiyalari	10	2	2	4	2
11	Buxgalteriya hisobida	12	2	2	4	4

	axborot komplekslari va texnologiyalari					
12	Sug'utra faoliyatida axborot komplekslari va texnologiyalari	14	2	2	4	6
13.	Soliq tizimida axborot komplekslari va texnologiyalari	10	2	2	4	2
14.	G'aznachilikda axborot kompleksi va texnologiyalari	8	2	2		4
15.	Elektron hukumat asoslari	6	2	2		2
16.	Elektron tijorat texnologiyasi	8	2	2		4
17.	Axborot komplekslarida masofaviy ta'lim tizimi	12	2	2	4	4
Jami		172	36	36	36	64

***Fan bo'yicha laboratoriya mashg'uloti 2-semestrda bajarilishi nazarda tutilgan**

ASOSIY QISM

1. Fanning nazariy mashg'ulotlari mazmuni

1-modul. Zamonaviy axborot komplekslari va texnologiyalari

1-mavzu. Iqtisodiyotda axborot komplekslari va texnologiyalari fanining predmeti, vazifasi va maqsadi

Iqtisodiyotda axborot komplekslari va texnologiyalari so'zlarining lug'aviy ma'nolari. Raqamli texnologiyalarni rivojlanish jarayonlari. Axborot, kommunikatsiya, tizim, texnologiya haqida tushuncha. Tizimlashtirish tendentsiyasi. Fanning ob'ekti, maqsadi, predmeti va vazifalari. Axborot komplekslari va texnologiyalari haqida tushuncha. Iqtisodiyotda axborot komplekslarini tashkil qilish jarayonlari. Axborot texnologiyalarining rivojlanish bosqichlari. Axborot texnologiyalarining tasnifi. Iqtisodiyot va jamiyatning rivojlanishida axborot texnologiyalarining ahamiyati. Axborotlashgan jamiyat. Axborotlashgan jamiyatning rivojlanish tendentsiyalari. Axborotlashgan jamiyatning asosiy elementlari. Jahonda jamiyatni raqamlashtirish. O'zbekiston iqtisodiyotida axborot komplekslaridan

foydalanish tamoyillari.

2-mavzu. Axborot komplekslarining texnik va dasturiy ta'minoti

Axborot komplekslarida texnik ta'minot haqida tushuncha. Axborot komplekslarida qo'llaniladigan texnik qurilmalar. Kompyuter texnikasi. Asosiy va qo'shimcha qurilmalar. Kompyuter texnikasining turlari va rivojlanish bosqichlari. Statsionar va portativ kompyuter texnikasi tushunchasi, ularning avfzalliklari va kamchiliklari. Multimediya qurilmalari. Multimediya vositalari va ularning ahamiyati. Mobil texnik ta'minot. Mobil texnik vositalarning rivojlanish tendentsiyasi. Kommunikatsiya qurilmalari. Tarmoq platasi. 3D vositalari va ulardan foydalanish.

Dasturiy ta'minot tushunchasi. Tizimli dasturiy ta'minot. Amaliy dasturiy ta'minot. Dasturlash vositalari. Zamonaviy operatsion tizimlar. Interpretator va kompilyatorlarni vazifasi va xususiyatlari. Muammoga yo'naltirilgan dasturiy ta'minotlar. Utilita dasturlarining turlari va vazifalari. Multimediya amaliy dasturiy ta'minotlari. Axborot komplekslarida texnik va dasturiy ta'minot tamoyillari. IT-infratuzilmasi va bulutli hisoblash texnologiyasi. Cloud texnologiyasidagi dasturiy ta'minot, on-line operatsion tizimlari va ularni rivojlantirish tendentsiyasi. Microsoft One Drive, Office 365, Google docs amaliy dasturiy paketlari. Cloud texnologiyalarida akkaunt, google dick, on-line Excel, on-line Power Point, on-line docs amaliy dasturiy ta'minotlarni ishlash texnologiyasi. Dasturiy maxsulotlarni qo'llash sohasi bo'ycha tasniflash. Mobil platformalariga asoslangan dasturiy ta'minotlar. Mobil operatsion tizimlarning xususiyati va integratsiyasi. Android va iOS operatsion tizimlar.

3-mavzu. Axborot komplekslarida ma'lumotlar bazasini tashkil etish va boshqarish

Ma'lumotlar bazalari va banklari haqida tushunchalar. Ma'lumotlar bazasini yaratish modellari. Ma'lumotlar bazasini boshqarish tizimlari. Ierarxik ma'lumotlar bazasini boshqarish tizimlari ishlash texnologiyasi va ularning xususiyatlari. Tarmoqli ma'lumotlar bazasini boshqarish tizimlarini afzalliklari. Relyatsion ma'lumotlar bazasini boshqarish tizimlarini ishlash texnologiyasi. Ob'ektga yo'naltirilgan relyatsion ma'lumotlar bazasini boshqarish tizimlarini ishlash texnologiyasi. Ma'lumotlar bazasini tashkil qilish tamoyillari. Markaziy Bankdan foydalanishning odiyiligi va qulayligi. Ma'lumotlarning integratsiyalashtirish tamoyili. Ma'lumotlar bazasini boshqarish tizimlarining turlari va xususiyatlari. Oracle ma'lumotlar bazasini boshqarish tizimi. Oracle Database 10g Express

Editionni imkoniyatlari. Oracle MBBTda predmet soha tahlili. Mohiyat aloqa modelini ishlab chiqish. MS Access ma'lumotlar bazasini boshqarish tizimida ma'lumotlar bazasini yaratish texnologiyasi. MySQL MBBT, DataBase MBBT, SyBASE, BigDATA, ma'lumotlar bazasini boshqarish tizimida SQL so'rovlar tilidan foydalanish, SQL Server. Ma'lumotlar bazasini yaratish tamoyillari. Ma'lumotlar bazasining tarkibi va uni tashkil etish.

4-mavzu. Iqtisodiy sohalarida axborot komplekslari o'rtasidagi o'zaro integratsiyasi

Integratsiya haqida tushuncha. Texnik vositalarning o'zaro integratsiyasi. Dasturiy ta'minotlarni o'zaro integratsiyasi. Axborot texnologiyasining integratsiyasi haqida tushuncha. Integratsiyalashgan axborot tizimlari. ***Xo'jalik yurituvchi sub'ekt boshqaruvini itegrallashgan tizimini tashkil qiluvchi apparat-kommunikatsion tuzilishi.*** Axborotdan umumiy foydalanish tizimi. Integratsiyalangan axborot muhiti. Integrallashgan axborot tizimlarining yaratilish bazasi. **Web-xizmatlar yordamida integratsiya. Integrallashgan tizimlarda ma'lumotlar bazasini tashkil qilish tamoyillari.** Namunallashtirilgan korporativ ma'lumotlar ombori va undan foydalanish jarayonlari. Global axborot tizimlari. Geoaxborot tizimlar haqida tushuncha va ularning ishlash texnologiyasi. "BILLING" integratsiyalashgan tizimning ishlash texnologiyasi. "TBilling" — telefoniya xizmatlari. Billing tizimining funksional vazifalari "BILLING" tizimining iqtisodiyotdagi tizimlar bilan o'zaro integratsiyasi. "BILLING" tizimida hisob-kitob operatsiyalarini bajarish jarayonlari. Zamonaviy kompaniyalardagi billing tizimi. Telekommunikatsiya va mobil aloqada billing tizimi. "SAP" integratsiyalashgan tizimning ishlash texnologiyasi.

5-mavzu. Tarmoq axborot texnologiyalari

Tarmoq axborot texnologiyalari haqida tushuncha. **Tarmoq tushunchasi va uning ahamiyati. Lokal, mintaqaviy va global kompyuter tarmoqlari.** Kommunikatsiya kanali. Axborot uzatish tizimlarining tasnifi. Axborot uzatish muhiti. Simmpleks uzatish muhiti. Yarim dupleks uzatish muhiti. Exo dupleks uzatish muhiti. Dupleks uzatish muhiti. **Axborot muhitida tezlik tushunchasi, birliklari va axborot kanallari sig'imi.** Tarmoq periferiya qurilmalari.

Internet tarmog'ining tuzilishi. Dial-up texnologiyasi yordamida Internetga ulanish. Mobil aloqa vositalari yordamida internetga ulanish. GSM texnologiyasi yordamida Internetga ulanish. Internet provayderlari va ularning vazifalari. Xosting xizmati va axborotlarni joylashtirish. Internet konferensiyalar. O'zbekiston Respublikasidagi Internet tarmog'ining rivojlanishi.

Korporativ tarmoqlar haqida tushuncha. Intranet tarmog'ining tuzilishi va

avfzalliklari. Ethernet tarmog'ining ishlash texnologiyasi. Topologiya. Extranet kompyuter tarmoqlari va ularning ishlash tamoyillari. Iqtisodiy sohalarda qo'llaniladigan global ratmoqlar xususiyalari. SPRINNET, UZBEKTELECOM, UZMOBILE. Telekommunikatsiya va simsiz texnologiyalar.

6-mavzu. Avtomatlashtirilgan axborot tizimlari

Tizim haqida tushuncha. Tizim elementlari – ob'ekt, xususiyat, aloqalar. Oddiy va murakkab tizimlar. Statik va dinamik tizimlar. Ochik va yopik tizimlar. Avtomatlashtirilgan va avtomatik tizimlar. Axborot tizimi haqida tushuncha. Axborot tizimlarining tarkibiy qismlari. Axborot tizimlarining vazifasi. Axborot tizimining dasturiy ta'minoti. Avtomatlashtirilgan axborot tizimining tasniflanishi. Avtomatlashtirilgan axborot tizimlarining tarkibiy va tamoyil jihatdan tuzilishi. Avtomatlashtirilgan axborot tizimlarining rivojlanib borish tendentsiyalari.

Axborot komplekslarida axborot ta'minoti. Axborot ta'minotining tuzilishi. Axborot ta'minoti. Texnik ta'minot. Matematik ta'minot. Dasturiy ta'minot. Tashkiliy, huquqiy va lingvistik ta'minotlar. Axborotlarni raqamli qayta ishlash texnologiyalari. Iqtisodiy sohalarda axborot ta'minotining o'rni va ahamiyati. Axborot komplekslarida axborot jarayonlari. Boshqaruv tizimida axborot ta'minotini tashkil qilish jarayonlari.

Iqtisodiy ob'ekt tizim sifatida. Boshqaruvchi ob'ekt. Boshqariluvchi sub'ekt. To'g'ri aloqa va teskari aloqa. Tashkilotning axborot tizimi. Boshqaruv tizimining pog'onali. Ochiq tarmoq. ISO darajaviy standartlari.

7-mavzu. Axborot komplekslarida qaror qabul qilish va ekspert tizimlari

Ekspert tizimlari haqida tushuncha. Qaror qabul qilish jarayonini qo'llab-quvvatlash tizimlari haqida tushuncha. Intellektual tizimlar haqida tushuncha va ularning arxitektura tuzilishi. Axborot texnologiyalarining "Intelektulashish" jarayonlari. Ekspert mutaxassisning avtomatlashtirilgan ish joyi. **Intellektual** axborot tizimining umumiy tuzilishi. Ekspert tizimining tashkiliy-tarkibiy tuzilishi va arxitekturasi. Ekspert tizim tuzilishi. Modellash va kasbiy faoliyatda prognozlash tizimlari.

OLAP-biznes vaziyatlarini tahlil qilish va prognozlash texnologiyalari. Ma'lumotlar bilan manipulyatsiya qilish va vizual aks ettirish mexanizmi. Biznes intellektual tizimlari. "Business intelligence" atamasi. BI texnologiyasi tarkibi. Ekspert tizimi va ma'lumotlarni tahlil qilish.

Qaror qabul qilishni qo'llab quvvatlash tizimining asosiy tavsifi va funksional imkoniyatlari. **Qaror qabul qilishni qo'llab quvvatlash tizim (QQQQQT)**larI - "Korxonaning intellektual resurslari". QQQQQT asosiy komponentlari. Data Mining (Discovery-driven Data Mining) texnologiyasi. Data

Mining texnologiyasidan foydalangan holda ma'lumotlarni qayta o'zgartirish jarayonlari. Data Mining texnologiyasini qollashning ayrim sohalari.

8-mavzu. Axborotlar kompleksida xavfsizlikni tashil etish jarayonlari

Axborotni himoya qilish qahida tushuncha. Axborotni himoya qilishni texnologik jihatlari va jarayonlari. Axborot xavfsizligi haqida tushuncha. Axborot xavfsizligini ta'minlash kontsepsiyasi. Axborot tizimlarida axborot xavfsizligini ta'minlash texnologiyasi. Kompyuter tarmoqlarida axborot xavfsizligini ta'minlash texnologiyasi. SKIP protokoli, tarmoqlararo ekran himoyalash vositasi, SSS (SYSTEM SECURITY SCANNER) dasturlari.

Internet tarmog'ida mavjud aloqaning xavfsizligini ta'minlash asoslari. Internet Scanner SAFEsuite dasturini ishlash texnologiyasi. Tarmoq darajasidagi shlyuzlar. Tarmoqlararo ekran va uning vazifalari. Bank elektron tizimlari xavfsizligini ta'minlash yo'nalishlari.

2-modul. Iqtisodiyotning kasbiy faoliyatida qo'llaniladigan axborot komplekslari va texnologiyalari

9-mavzu. Bank faoliyatida axborot komplekslari va texnologiyalari

Bank tizimi haqida tushuncha. Bank axborot komplekslari va texnologiyalari. Bank tizimini rivojlanish tendentsiyasi. Bank operatsiyalari va xizmatlari. Bank tizimida axborot komplekslari va texnologiyalarini joriy etish masalalari. Bank tizimida avtomatlashtirilgan ish joyilari. IABS tizimida kredit, omonot va platsik kartalar bilan avtomatlashtirilgan bank tizimlarini qurish tamoyillari. Bank tizimlarining dasturiy va axborot ta'minoti. Elektron internet to'lov tizimlari. Internet-banking, on-line banking va SMS-banking texnologiyasi. Bank-mijoz serviz xizmatlari texnologiyasi.

Bank tiziming texnik va dasturiy ta'minoti. IABS-integrallashgan avtomatlashtirilgan bank tizimi. "GLOBUS SYSTEM" dasturiy kompleksi. "INTERNET-BANKING", "ON-LINE BANKING", "MOBIL BANKING" va "SMS-BANKING" dasturiy komplekslarini ishlash texnologiyasi. Bank-mijoz serviz "MYSAP BANKING", "KAPITAL24" xizmatlari texnologiyasi. Butun jahon banklararo SWIFT tizimi.

10-mavzu. Menejment sohasi axborot kompleksi va texnologiyalari

Menejment sohasi axborot tizimi haqida tushuncha, tasniflanishi va texnologiyasi. Biznesni rivojlantirish jarayonida qo'llaniladigan axborot kompleksi va texnologiyalari. Boshqaruvning operatsion darajasidagi axborot tizimi. Xo'jalik

yurituvchi sub'ektninng moddiy ehtiyojlarni rejalashtirish (MRP I) tizimini integratsiyalashtirish texnologiyasi. Xo'jalik yurituvchi sub'ektning resurslarini rejalashtirish (ERP) tizimini ishlash texnologiyasi. SAP ERP xo'jalik yurituvchi sub'ektning boshqarish tizimini ishlash texnologiyasi. ERP-tizimlar vaqtini joriy lahzasiga axborotlar bilan ta'minlash.

Tadbirkorlikni rivojlantirish axborot texnologiyalari (CSRP) va (BPM) tizimlari. Strategik darajasidagi axborot komplekslari va texnologiyalari. MRPII/ERP tizimlari. Biznes-rejalashtirish. Talablarni rejalashtirish. Ishlab chiqarish reja-grafigi Materiallarga talablarni rejalashtirish. CRM-tizimlar (Customer Relationship Management yoki Mijozlar bilan munosabatlarni boshqarish). CRM-tizimlar tuzilishi.

11-mavzu. Buxgalteriya hisobida axborot komplekslari va texnologiyalari

Buxgalteriya hisobining mohiyati. Buxgalteriya hisobida axborot komplekslari va texnologiyalarini qo'llash. Buxgalteriya hisobi texnologiyalari va axborot tizimlari. Xo'jalik yurituvchi sub'ektlar buxgalteriyasining dasturiy ta'minoti. "1S: BUXGALTERIYA" ADP ishlash texnologiyasi. "1S: PREDPRIYA TIYA" ADP. SAP ERP tizimida buxgalteriya hisobini yuritish texnologiyasi. Yirik korxona va kichik biznes korxonalarida buxgalteriya hisobini avtomatlashtirish tizimlarini farqli jihatlari. Buxgalteriya hisobida integratsiyalashgan axborot kompleksi va texnologiyalari. GCLOBUS.uz ON-LINE buxgalteriya. Buxgalteriya hisobida avtomatlashtirilgan axborot texnologiyalarini tashkil qilish tamoyillari. Budjet tashkilotlarida avtomatlashtirilgan buxgalteriya hisobi UzASBO. Buxgalteriya hisobining axborot kompleksi va texnologiyalarini qo'llash masalalari.

12-mavzu. Sug'urta faoliyatida axborot komplekslari va texnologiyalari

Sug'urta faoliyati haqida tushuncha. Sug'urta faoliyatida axborot kompleksi va texnologiyalari. Sug'urta faoliyatida AkvaTni joriy etishning asosiy funktsional masalalari. Sug'urta faoliyatini tartibda solishda mavjud normativ hujjatlar. Sug'urta bozori professional ishtirokchilarining tuzilishi. Sug'urta faoliyatini on-line sug'urta avtomatlashtirilgan axborot tizimi va ularning ishlash texnologiyasi. Sug'urta faoliyatidagi mutaxassis ish joyining ishlash texnologiyasi. Sug'urta faoliyatidagi axborot komplekslarining rivojlanish tamoyillari. Internet va on-line sug'urta texnologiyalari. Elektron sug'urta polisini tuzish jarayonlari. Sug'urta kompaniyasida ma'lumotlarni qayta ishlashning zamonaviy texnologiyasi. Sug'urta kompaniyasida innovatsion faoliyatini tashkil etish modeli. Milliy sug'urta kompaniyalari faoliyatini kompleks avtomatlashtirishda axborot komplekslari

texnologiyalaridan foydalanish.

13-mavzu. Soliq tizimida axborot komplekslari va texnologiyalari

Soliqlarning mohiyati va ahamiyati. Soliq tizimida axborot texnologiyalarini qo'llashning zaruriyati va dolzabligi. Soliq faoliyatida qo'llaniladigan milliy tizimlar. Soliq inspektorini avtomatlashtirilgan ish joylari. SIAIjlarni sihlash texnologiyasi. www.soliq.uz saytining ishlash texnologiyasi. "1S:

NALOGOOB LAJENIE". Davlat soliq xizmati organlarida axborot komplekslarini va texnologiyalarini qo'llanilishi. Soliq xizmati organlaridagi axborot tizimi va texnologiyalarining funktsional masalalari. Soliq idoralarining yagona integratsiyalashtirilgan axborot tizimlari va resurs bazasi.

14 –mavzu. G'aznachilikda axborot kompleksi va texnologiyalari

G'aznachilik haqida tushuncha. G'aznachilikning asosiy vazifalari va funktsiyalari. G'aznachilik faoliyatida axborot texnologiyalarini qo'llash asoslari. G'aznachilikda axborot texnologiyalarini qo'llashni asosiy vazifalari va funktsiyalari. O'zbekiston Respublikasi g'aznachilik faoliyatida axborotlashtirish asoslari. DMBAT-davlat moliyasini boshqarish axborot tizimi (ISUIGF) G'aznachilikda axborot kompleksi va asosiy funktsional tuzilishi. UzASBO byudjet tashkilotlari axborot tizimi va DMBATni o'zaro integratsiyasi. Mablag'larning o'tkazmalari reestrlari.

O'zbekiston Respublikasi g'aznachilik mablag'larini o'tkazish reestrini tuzilishi. G'aznachilikning avtomatlashtirilgan axborot tizimini byudjet jarayoni. G'aznachilik tashkilotlarida LHTni tuzishda tarmoq operatsion muhitini shakillantirish texnologiyasi.

15 –mavzu. Elektron hukumat asoslari

Elektron hukumat haqida tushuncha. Elektron hukumatni asosiy vazifasi va funktsiyalari. Elektron hukumatning arxitekturasini. Elektron hukumatning texnologik tamoyillari. www.my2.gov.uz interaktiv davlat xizmatlarining yagona portalini. www.mtc.uz elektron hukumat tizimini rivojlanishi. O'zbekiston Respublikasida elektron hukumat bo'yicha amalga oshirilayotgan loyihalar. O'zbekistonda elektron hukumatni joriy etish va rivojlantirish holati. Davlat xizmalarini ko'rsatuvchi milliy tizimlar.

16 –mavzu. Elektron tijorat texnologiyasi

Elektron tijorat tushuncha va ta'rif. Elektron tijorat bozorining tarkibi tuzilishi. Elektron tijorat modellari. Elektron tijoratidan foydalanishda samaradorlik

omillari. Elektron tijorat axborot kompleksi va texnologiyalari. O'zbekistonda elektron tijoratni rivojlantirish munosabatlari. Elektron tijorat uchun CRM-tizimlar. Internet do'konlar uchun eCRM-tizimlar elektron tijoratda qo'llanilishi. SCM (Supply Chain Management Systems) tizimi. BigDate ni electron tijoratda o'rni.

17 –mavzu. Axborot komplekslarida masofaviy ta'lim tizimi

Masofaviy ta'lim mohiyati. Masofaviy ta'lim tizimida ochiq LMS (Learning management system) va LCMS (Learning content management system) haqida tushuncha. LMS tizimining infratuzilishi. Masofaviy ta'limda CMS (Content Management system) tizimini asosiy funktsional masalalari. Masofaviy ta'limda MOODLE texnologiyasi. Virtual ta'lim tizimidan foydalanish texnologiyasi.

KhanAcabemya MOOC tizimidan ro'yhatdan o'tish va tahsil olish texnologiyasi.

2. Fanning amaliy mashg'ulotlari mazmuni

I-modul. Zamonaviy axborot komplekslari va texnologiyalari

1-mavzu. Iqtisodiyotda axborot komplekslari va texnologiyalari fanining predmeti, vazifasi va maqsadi

Fanning predmet va vazifalari. Axborot komplekslari va texnologiyalari haqida tushuncha. Axborot texnologiyalarining rivojlanish bosqichlari. Axborot texnologiyalarining tasnifi. Iqtisodiyot va jamiyatning rivojlanishida axborot texnologiyalarining ahamiyati. Iqtisodiyotda axborot komplekslari va texnologiyalari so'zlarining lug'aviy ma'nolari. Raqamli texnologiyalarni rivojlanish jarayonlari. Axborot, kommunikatsiya, tizim, texnologiya haqida tushuncha. Tizimlashtirish tendentsiyasi. Fanning ob'ekti, maqsadi, predmet va vazifalari.

DMBAT tizimining ishlash texnologiyasi. G'aznachilik faoliyatida raqamli texnologiyalarni o'rni. FAZNA-1, FZANA-2 muommoga yo'naltirilgan amaliy dasturiy ta'minotlar.

2-mavzu. Axborot komplekslarining texnik va dasturiy ta'minoti

Axborot komplekslarida texnik va dasturiy ta'minotning rivojlanish tendentsiyasi. Multimediya vositalari va ularning ahamiyati. IT-infratuzilmasi va bulutli hisoblash Cloud texnologiyalari. SaaS, PaaS va IaaS bulut turlarini xususiyati. Microsoft One Drive bulutli dasturiy ta'minot, on-line operatsion tizimlari va ularni rivojlantirish tendentsiyasi. Office 365, Google docs amaliy dasturlari. Dasturiy

mahsulotlarni qo'llash sohasi bo'yicha tasniflash.

Axborot komplekslarida texnik va dasturiy ta'minotni tamoyillari. Multimediya vositalari va ularning ahamiyati. IT-infratuzilmasi va bulutli hisoblash i-Cloud texnologiyalari. Dasturiy ta'minot, on-line operatsion tizimlari va ularni rivojlantirish tendentsiyasi. Dasturiy mahsulotlarni qo'llash sohasi bo'yicha tasniflash.

3-mavzu. Axborot komplekslarida ma'lumotlar bazasini tashkil etish va boshqarish

Ma'lumotlar bazalari va banklari haqida tushunchalar. Ma'lumotlar bazasini yaratish modellari. Ma'lumotlar bazasini boshqarish tizimlari. Relyatsion ma'lumotlar boshqarish tizimlari. Oracle va MS Access ma'lumotlar bazasini boshqarish tizimida ma'lumotlar bazasini yaratish texnologiyasi. Ma'lumotlar bazasini boshqarish tizimida SQL so'rovlar tilidan foydalanish. Ma'lumotlar bazasini yaratish tamoyillari. Ma'lumotlar bazasining tarkibi va uni tashkil etish. Access MBBTida jadval yaratish texnologiyasi. Access MBBTida jadvallarni o'zaro bog'lash va hisob - kitoblarni so'rovlar yordamida amalga oshirish.

4-mavzu. Iqtisodiy sohalarda axborot komplekslari o'rtasidagi o'zaro integratsiyasi

Axborot texnologiyasining integratsiyasi haqida tushuncha. Integratsiyalashgan axborot tizimlari. Axborotdan umumiy foydalanish tizimi. Global axborot tizimlari. Iqtisodiy sohalarda axborot komplekslari o'rtasidagi o'zaro integratsiyani yaratish. Geoaxborot tizimlari haqida tushuncha va ularning ishlash texnologiyasi. Billing tizimlarini ishlash texnologiyasi. Billing tizimini iqtisodiyotda tutgan o'rni va ahamiyati. Integrallashgan axborot tizimida billing tizimining or'ni.

5-mavzu. Tarmoql axborot texnologiyalari

Tarmoq axborot texnologiyalari haqida tushuncha. Kommunikatsiya kanali. Axborot uzatish tizimlarining tasnifi. Axborot uzatish muhiti. Simpleks, Yarim dupleks, Dupleks, exo-dupleks. Tarmoq periferiya qurilmalari. Sprinnet, Uzpak, Internet, Intranet, Ethernet, Extranet kompyuter tarmoqlari va ularning ishlash tamoyillari. Telekommunikatsiya va simsiz texnologiyalar. Tarmoq topologiyasi.

6-mavzu. Avtomatlashtirilgan axborot tizimlari

Axborot tizimi haqida tushuncha. Axborot tizimlarining tarkibiy qismlari. Axborot tizimining dasturiy ta'minoti. Avtomatlashtirilgan axborot tizimining tasniflanishi. Avtomatlashtirilgan axborot tizimlarining tarkibiy va tamoyil jihatdan tuzilishi. Avtomatlashtirilgan axborot tizimlarining rivojlanib borish tendentsiyalari. Ochiq tarmoq. ISO darajaviy standartlari.

7-mavzu. Axborot komplekslarida qaror qabul qilish va ekspert tizimlari

Ekspert tizimlari haqida tushuncha. Qaror qabul qilish jarayoni qo'llab-quvvatlash tizimlari haqida tushuncha. Intellektual tizimlar haqida tushuncha va ularning arxitektura tuzilishi. Ekspert mutaxassisning avtomatlashtirilgan ish joyi. Ekspert tizimining tashkiliy-tarkibiy tuzilishi va arxitekturasi.

8-mavzu. Axborotlar kompleksida xavfsizlikni tashil etish jarayonlari

Axborotni himoya qilish qahida tushuncha. Axborotni himoya qilishni texnologik jihatlari va jarayonlari. Axborot xavfsizligini ta'minlash kontsepsiyasi. Axborot tizimlarida axborot xavfsizligini ta'minlash texnologiyasi. Kompyuter tarmoqlarida axborot xavfsizligini ta'minlash texnologiyasi.

2-modul. Iqtisodiyotning kasbiy faoliyatida qo'llaniladigan axborot komplekslari va texnologiyalari

9-mavzu. Bank faoliyatida axborot komplekslari va texnologiyalari

Bank operatsiyalari va xizmatlari. Bank tizimida axborot komplekslari va texnologiyalarini joriy etish masalalari. Elektron bank xizmatlari. Elektron internet to'lov tizimlari. **Masofaviy bank xizmatlari. VIDEOBANKING, INTERNET-BANKING, ON-LINE BANKING** va SMS-banking texnologiyasi. IABS-integrallashgan axborot tizimini ishlash texnologiyasi. **Bankda elektron hujjat aylanish tizimining arxitekturasi.** GLOBUS dasturida bankning kredit tizimini ishlash strukturasi. Mbanking –Mobilbanking. Bank-mijoz servis xizmatlari texnologiyasi. Bank tizimida avtomatlashtirilgan ish joyilari. Avtomatlashtirilgan bank tizimlarini qurish tamoyillari. Bank tizimlarining dasturiy va axborot ta'minoti.

10-mavzu. Menejment sohasi axborot kompleksi va texnologiyalari

Menejment sohasi axborot tizimi haqida tushuncha, tasniflanishi va texnologiyasi. Biznesni rivojlantirish jarayonida qo'llaniladigan axborot kompleksi va texnologiyalari. Boshqaruvning operatsion darajasidagi axborot tizimi. Korxonaning moddiy ehtiyojlarini rejalashtirish (MRP I) tizimini integratsiyalashtirish texnologiyasi. Axborot texnologiyasidan samarali foydalanishning asosiy tamoyillari.

Korxonaning resurslarini rejalashtirish (ERP) tizimini ishlash texnologiyasi. ERP-tizimlari “Eng yaxshi amaliyotchilardan” foydalanish texnologiasini. Tadbirkorlikni rivojlantirishni axborot texnologiyalari (CSRP) va (BPM) tizimlari. Strategik darajasidagi axborot komplekslari va texnologiyalari. Biznes-rejalashtirish.

11-mavzu. Buxgalteriya hisobida axborot komplekslari va texnologiyalari

Buxgalteriya hisobidagi 1C:Buxgalteriya va UzASBO dasturlarining ishlash texnologiyalari. “Bir.uz”-buxgalteriya, “1C:Buxgalteriya”, UzASBO, “Parus”, “Intellekt-Servis”, “Infosoft”, “Xakers-Dizayn” va boshqalar. Korxonalar buxgalteriyasining dasturiy ta’minoti. “Mijoz-server” tizimlari. Buxgalteriya hisobida integratsiyalashgan axborot kompleksi va texnologiyalari. SAP tizimiga asoslangan buxgalteriya tizimi. On-line buxgalteriya tizimlari. Gclobuz.uz O’zbekistonda. Buxgalteriya hisobida avtomatlashtirilgan axborot texnologiyalarini tashkil qilish tamoyillari. Buxgalteriya hisobining axborot kompleksi va texnologiyalarini qo’llash masalalari. Yirik korxona va kichik biznes korxonalarida buxgalteriya hisobini avtomatlashtirish tizimlarini o’zaro farqli jihatlarini.

12-mavzu. Sug’urta faoliyatida axborot komplekslari va texnologiyalari

Sug’urta faoliyati haqida tushuncha. Sug’urta faoliyatida axborot kompleksi va texnologiyalari. Sug’urta faoliyatida AkvaTni joriy etishning asosiy funksional masalalari. Sug’urta faoliyatidagi korporativ axborot tizimlari “1C: sug’urta kompaniyasining boshqaruv” va “So’rovchi-Sug’urta”, “Ingosstrax” va “RESO Garantia”. AIS - AIS OSAGO, AIS LCA, AIS hayotni sug’urtalash ADP. “1C: Sug’urta kompaniyasi CORP 8” va “1C: Sug’urta kompaniyasining boshqaruv”. 1C: Mobil sug’urta idorasi. Sug’urta faoliyatida axborot tizimlarini shakllantirish texnologiyasi.

Sug’urta faoliyatini on-line sug’urta avtomatlashtirilgan axborot tizimi va ularning ishlash texnologiyasi. Sug’urta faoliyatidagi mutaxassisni ish joyining ishlash texnologiyasi. Sug’urta faoliyatidagi axborot komplekslarining rivojlanish tamoyillari. Internet va on-line sug’urta texnologiyalari.

13- mavzu. Soliq tizimida axborot komplekslari va texnologiyalari

Soliqlarning mohiyati va ahamiyati. Soliq tizimida axborot texnologiyalarini qo’llashning zaruriyati va dolzabligi. Davlat soliq xizmati organlarida axborot komplekslarini va texnologiyalarini qo’llanilishi. Soliq xizmati organlaridagi axborot tizimi va texnologiyalarining funksional masalalari. Soliq idoralarining yagona integratsiyalashtirilgan axborot tizimlari va resurs bazasi. Soliq inspektorini avtomatlashtirilgan ish joylari. SIAIjlarni sihlash texnologiyasi. www.soliq.uz saytining ishlash texnologiyasi. “1S: NALOGOUBLAJENIE”.

14 –mavzu. G’aznachilikda axborot kompleksi va texnologiyalari

G’aznachilik haqida tushuncha. G’aznachilikning asosiy vazifalari va funktsiyalari. G’aznachilik faoliyatida axborot texnologiyalarini qo’llash asoslari.

Gʻaznachilikda axborot texnologiyalarini qoʻllashni asosiy vazifalari va funktsiyalari. Oʻzbekiston Respublikasi gʻaznachilik faoliyatida axborotlashtirish asoslari. DMBAT-davlat moliyasini boshqarish axborot tizimi (ISUIGF). Gʻaznachilikda axborot kompleksi va asosiy funktsional tuzilishi. UzASBO byudjet tashkilotlari axborot tizimi va DMBATni oʻzaro integratsiyasi.

15 –mavzu. Elektron hukumat asoslari

Elektron hukumat haqida tushuncha. Elektron hukumatni asosiy vazifasi va funktsiyalari. Elektron hukumatning arxitekturasini. Elektron hukumatning texnologik tamoyillari. www.my2.gov.uz interaktiv davlat xizmatlarining yagona portali. www.mtc.uz elektron hukumat tizimini rivojlanishi. Oʻzbekiston Respublikasida elektron hukumat boʻyicha amalga oshirilayotgan loyihalar. Oʻzbekistonda elektron hukumatni joriy etish va rivojlantirish holati.

16 –mavzu. Elektron tijorat texnologiyasi

Elektron tijorat tushunchasi va taʼrifi. Elektron tijorat bozorining tarkibiy tuzilishi. Elektron tijorat modellari. Elektron tijoratdan foydalanishda samaradorlik omillari. Elektron tijoratni axborot kompleksi va texnologiyalari. Oʻzbekistonda elektron tijoratni rivojlantirish munosabatlari.

17 –mavzu. Axborot komplekslarida masofaviy taʼlim tizimi

Masofaviy taʼlim mohiyati. Masofaviy taʼlim tizimida ochiq LMS (Learning management system) va LCMS (Learning content management system) haqida tushuncha. LMS tizimining intatuzilishi. Masofaviy taʼlimda CMS (Content Management system) tizimini asosiy funktsional masalalari. Masofaviy taʼlimda MOODLE texnologiyasi. Virtual taʼlim tizimidan foydalanish texnologiyasi.

3. Laboratoriya ishlarini tashkil etish boyicha koʻrsatmalar

Laboratoriya mashgʻulotlar uchun quyidagi mavzular tavsiya etiladi:

1-modul. Zamonaviy axborot komplekslari va texnologiyalari

1-mavzu. Axborot komplekslarining texnik va dasturiy taʼminoti

1-laboratoriya mashgʻuloti

1- laboratoriya ishi. Cloud texnologiyalariga asoslangan holda Google docs Amaliy dasturiy paketlari bilan ishlash uchun Google kidiruv saytida akkaunt ochish. Google disk, on-line taqdimot yaratish texnologiyasi. On-line matn yaratish texnologiyasi. On-line amaliy dasturlari Google docslarda iqtisodiy masalalar yechish.

2- laboratoriya ishi. Cloud texnologiyalariga asoslangan holda Google docs Amaliy dasturiy paketlari bilan ishlash uchun Google kidiruv saytida ochilga akkauntga asosida elektron jadvalda iqtisodiy masala yechish texnologiyasi. On-line taqdimot yaratish texnologiyasi yordamida tahlil qilish va himoya qilish..

2-mavzu: Axborot komplekslarida ma'lumotlar bazasini tashkil etish va boshqarish

2-laboratoriya mashg'uloti

3- laboratoriya ishi. Avtomatlashtirilgan axborot tizimlari va ma'lumotlar bazasini yaratish texnologiyasi. MS Access dasturida ma'lumotlar bazasi yaratish texnologiyasi. Yaratilgan ma'lumotlar bazasini "Sxema данных" darchasi yordamida o'zaro bog'lash. Yangi ma'lumotlar kiritish. SQL tili yordamida so'ro'vlar yaratish. Hisobot va shakllar tayyorlash .

4- laboratoriya ishi. MS Access dasturida yaratilgan ma'lumotlar bazasi to'ldirish va unga ishlov berish. Yaratilgan ma'lumotlar bazasini hisob-kitob amallarini bajarish. Ma'lumotlar bazasida joylashgan ma'lumotlarni forma shaklida to'ldirish. MS Access dasturida forma turlaridan foydalangan holda rasmlari axborot bilan to'ldirish va diagramma yaratgan holda tahlil qilish.

MS Access dasturida yaratilgan ma'lumotlar bazasi to'ldirish va unga ishlov berish. Yaratilgan ma'lumotlar ma'ntiqiy funksiyalardan foydalangan holda yangi so'ro'vlar yaratish. MS Access dasturida "Eksport" va "Import" buyruqlaridan foydalangan holda boshqa amaliy dasturlar o'rtasidagi o'zaro integratsiyasi yaratish va tahlil qilish.

3-mavzu: Iqtisodiy sohalarida axborot komplekslari o'rtasidagi o'zaro

integratsiyasi

3-laboratoriya mashg'uloti

5-laboratoriya ishi. Iqtisodiy axborot komplekslarida o'zaro integratsiyaga asoslangan masala yechish texnologiyasi. Elektron jadvallarning ishlash texnologiyasi. MS Excelda amaliy dasturini MS Access MBBTlari bilan o'zaro integratsiyasidan foydalanish. Google docs on-line ADP va MS Exsel, MS Word, MS Power Point ADP o'zaro integratsiyasiga asoslangan masala qo'yib olish. Iqtisodiy

masalani turli xil usullar bilan yechish, tahlil qilish va rivojlanish bashoratini hisoblash. Google docs Elektron hujjat va MS Excelda avtomatlashtirilgan shablanlarga asoslangan holda iqtisodiy masala yechish. Mobil Banking tizimidan foydalanish texnologiyasi.

2-modul. Iqtisodiyotning kasbiy faoliyatida qo'llaniladigan axborot komplekslari va texnologiyalari

4-mavzu: Bank faoliyatida axborot kompleksi va texnologiyalari

4-laboratoriya mashg'uloti

6 - laboratoriya ishi. Google docs electron hujjat dasturida bank MS Excel dasturida bankdan kredit olishga asoslangan iqtisodiy masala yechish MS Excel dasturida Avtomatlashtirilgan shablon "RASSROChKA" shabloni yordamida hisoblash va tahlil qilish MS Excel funksional imkoniyatlaridan foydalanish MS Excel AD yordamida bankga omonat qo'yishga asoslangan iqtisodiy masala yechish va tahlil qilish "BS" funktsiyasidan foydalangan holda MS Excel AD yordamida absolyut qiymatni belgilash MS Excel diagramma imkoniyatlaridan foydalanish.

7 - **laboratoriya ishi.** MS Excel dasturida iqtisodiy korxonani axborot tizimini samaradorligini oshirishda qo'llaniladigan iqtisodiy-moliyaviy masala qo'yib olish. MS Excel dasturida anunitet va oddiy kredit hisoblash masalasini yechishda "PLT" "Kper" "ARM" funktsiyalaridan foydalanishda absolyut qiymatni belgilash MS Excel funksional imkoniyatlaridan foydalanish.

8 - **laboratoriya ishi.** "KAPITAL.24" on-line kredit olish texnologiyasini o'rganish. Omonat ko'yish foizlarini o'rganish. "RASSROChKA" shabloni hisoblagan ko'rsatkichlarni alohida MS Excel funksional imkoniyatlaridan foydalanish orqali hisoblash «OSPLT», «PRPLT», «OBIQPLT»lar. MS Excel AD yordamida bankga omonat qo'yishga asoslangan iqtisodiy masala yechish va tahlil qilish "BS" funktsiyasidan foydalangan holda MS Excel AD yordamida absolyut qiymatni belgilash MS Excel diagramma imkoniyatlaridan foydalanish

5-mavzu: Menejment sohasi axborot kompleksi va texnologiyalari

5-laboratoriya mashg'uloti

9-- **laboratoriya ishi.** MS Excel dasturida axborot komplekslarida qaror qabul qilishga doir iqtisodiy-moliyaviy masala yechilishi. Qaror qabul qilish jarayonida MS Excel dasturining "Dispatcher ssenariy" va "Poisk resheniya" buyruqlaridan foydalanish.

10-laboratoriya ishi. MS Excel dasturida funktsiya imkoniyatlaridan foydalangan holda korxonani boshqarishda uning resurslarinin rejalashtirish (ERP)

iqtisodiy masala yechish. MS Excel dasturida korxonani boshqarishda maxsulotlarni qiymatlarini hisoblab diagramma yordamida tahlil qilish.

6-mavzu. Buxgalteriya hisobida axborot kompleksi va texnologiyalari

6-laboratoriya mashg'uloti

11-laboratoriya ishi. MS Excel AD yordamida korxonani xodimlarida oylik maoshini hisoblashga asoslangan iqtisodiy masala yechish. Korxonaning moliyaviy balansini hisoblash va tahlil qilish jarayonida diagramma yaratish.

MS Excel dasturida iqtisodiy masala yechishda "Esl" "Ili" "i" funksiyalaridan foydalanishda absolyut qiymatni belgilash MS Excel funksional imkoniyatlaridan foydalanish.

12-laboratoriya ishi. MS Excel dasturida funtsiya imkoniyatlaridan foydalangan holda korxonani boshqarishda uning resurslarinin rejalashtirish (ERP) iqtisodiy masala yechish. MS Excel dasturida korxonani boshqarishda maxsulotlarni qiymatlarini hisoblab diagramma yordamida tahlil qilish.

7-Mavzu. Sug'ura faoliyatida axborot kompleksi va texnologiyalari

7-laboratoriya mashg'uloti

13-laboratoriya ishi. Microsoft ofislari yordamida sug'urta kompaniyasini polyuslarini yaratish doir masala yechish. Internet tarmog'i yordamida on-line sug'urta amalga oshirish MS Excel dasturida murakab foiz hisoblash oqrali iqtisodiy masala yechish MS Excel funksional imkoniyatlaridan foydalanish

14-laboratoriya ishi. MS Excel dasturida korxona xodimlarining oylik mashqlarini hayot sug'urta polisidan doydalansa qancha daromad olishini. Internet tarmog'i yordamida on-line sug'urta amalga oshirish hayot sug'urtasini hisoblash.

8-Mavzu: Soliq tizimida axborot komplekslari va texnologiyalari

8-laboratoriya mashg'uloti

15-laboratoriya ishi. Microsoft Excel funktsiya yordamida Jismoniya shaxs daromadidan olinadigan soliq summasini hisoblash texnologiyasi asosida iqtisodiy masala yechish.

Microsoft Excelda. Absolyut manzil o'rnatish texnologiyasi. Microsoft Excel boshqa dasturlar bilan bog'liklig'i. MS Excel dasturida Korxonaning QQS hisoblashga asoslangan iqtisodiy masala "SUMM" "NOMINAL" "SENA" funksiyalaridan foydalangan holda yechish. MS Excel dasturida diagramma yrdamida tahlil qilish

16-laboratoriya ishi. Microsoft Excel funktsiya yordamida Yuridik shaxslardan 2015-2018 yillar yg'iladigan soliqlar salmog'ini hisoblashga doir iqtisodiy masala yechish.

Microsoft Excelda Absolyut manzil o'rnatish texnologiyasi. Microsoft Excel boshqa dasturlar bilan bo'g'liklig'i. MS Excel dasturida Korhonaning QQS hisoblashga asoslangan iqtisodiy masala yechish. MS Excel dasturida diagramma yprdamida tahlil qilish

9-Mavzu: Kompyuter tarmoqlariga asoslangan masofaviy ta'lim tizimi

9-laboratoriya mashg'uloti

17-laboratoriya ishi. MOODLE tizimini yaratish va tarmoqqa joylashtirish. www.intuit.ru Natsionalnyy Otkrytyy Universitetga a'zo bolish va tahsil olish.

iSpring dasturi yordamida elektron kitob yatrash texnologiyasi. iSpring dasturi yordamida test, elektron kitob, taqdimot yatrash texnologiyasi "HOTPOTATOS" dasturida krosword va test tuziah texnologiyasi.

18-laboratoriya ishi. MOOC tizimlarida tahsil olib va sertifikatni taqdim etish. www.udemy.com ro'yhatdan o'tish va tahsil olish. www.KhanAkademiya.com saytidan ro'yhatdan o'tish va tahsil olish.

4. Mustaqil ta'limning shakl va mazmuni

"Iqtisodiyotda axborot komplekslari va texnologiyalari" fani bo'yicha talabaning mustaqil ishi shu fanni o'rganish jarayonining tarkibiy qismi bo'lib, uslubiy va axborot resurslari bilan to'la ta'minlangan.

Talabalar auditoriya mashg'ulotlarida pedagog-xodimlarning ma'ruzasini tinglaydilar, amaliy va laboratoriya mashg'ulotlarida masalalar yechadilar. Bundan tashqari ayrim mavzularni kengroq o'rganish maqsadida qo'shimcha adabiyotlarni o'qib referatlar va loyiha ishlari tayyorlaydi hamda mavzu bo'yicha professor o'qituvchi tomonidan berilgan mustaqil ish va testlarni yechadi. Mustaqil ta'lim natijalari reyting tizimi asosida baholanadi.

Uyga vazifalarni bajarish, qo'shimcha darslik va adabiyotlardan yangi bilimlarni mustaqil o'rganish, kerakli ma'lumotlarni izlash va ularni topish yo'llarini aniqlash, internet tarmoqlaridan foydalanib ma'lumotlar to'plash va ilmiy izlanishlar olib borish, ilmiy to'garak doirasida yoki mustaqil ravishda ilmiy manbalardan foydalanib ilmiy maqola va ma'ruzalar tayyorlash kabilar talabalarning darsda olgan bilimlarini chuqurlashtiradi, ularning mustaqil fikrlash va ijodiy qobiliyatini rivojlantiradi. Shuning uchun ham mustaqil ta'limsiz o'quv faoliyati samarali bo'lishi mumkin emas.

“Iqtisodiyotda axborot komplekslari va texnologiyalari” fanidan mustaqil ish majmuasi fanning barcha Mavzularini qamrab olgan va quyidagi Mavzu ko‘rinishida shakllantirilgan.

**“Iqtisodiyotda axborot komplekslari va texnologiyalari” fani bo‘yicha
mustaqil ta’limning mazmuni**

№	MT Mavzusi	Mavzuga oid bo‘lim	MTga oid topshiriq va tavsiyalar
1	Telekommunikatsiya va simsiz texnologiyalari	Kommunikatsiya texnologiyalarining nazariy asoslari	Referat, taqdimot, Mavzuga doir keys-stadi tuzish. Individual topshiriqlarni bajarish
2	Iqtisodiy axborot tizimlarida mobil platformalar texnologiyasi	Zamonaviy dasturiy ta’minot tizimlar va ularning vazifalari	Loyiha ishi tayyorlash, taqdimot va slaydlar
3	Butun jahon banklararo SWIFT tizimining ishlash texnologiyasi	Bank faoliyatida avtomatlashtirilgan axborot tizimlari va texnologiyalari Axborot tizimlari kundalik hayot javobgarliklari, majburiyatlari va sifatiga ta’siri.	Referat, taqdimot, Mavzuga doir keys-stadi tuzish. Individual topshiriqlarni bajarish
4	Plastik kartochkalarga asoslangan elektron to‘lov tizimlari	Elektron to‘lov tizimlari	Loyiha ishi tayyorlash, taqdimot va slaydlar
5	Axborot komplekslarida elektron hujjat aylanishi tizimi	Internet tarmog‘ining hozirgi kundagi ahamiyati	Loyiha ishi tayyorlash, taqdimot va slaydlar
6	Internet to‘lov tizimlari va ularning asosiy turlari	Axborot tizimlari biznesni o‘zgartirish, boshlash va boshqarishdagi ahamiyati.	Referat, taqdimot, Mavzuga doir keys-stadi tuzish. Individual topshiriqlarni bajarish
7	Web-money to‘lov	Internet tarmog‘ining	Referat, taqdimot,

	tizimi va unda ishlash asoslari	hozirgi kundagi ahamiyati	Mavzuga doir keys-stadi tuzish. Individual topshiriqlarni bajarish
8	Xo'jalik yurituvchi sub'ektni boshqarishdagi dasturiy ta'minot. Korporativ portallar	Axborot-kommunikatsiya texnologiyalarining rivojlanish munosabatlari	Referat, taqdimot, Mavzuga doir keys-stadi tuzish. Individual topshiriqlarni bajarish
9	UNIX va on-line operatsion tizimida ishlash asoslari	Axborot-kommunikatsiya texnologiyalarining rivojlanish munosabatlari	Loyiha ishi tayyorlash, taqdimot va slaydlar
10	IP-telefoniya va uning dasturiy-texnik vositalari	Internet tarmog'ining hozirgi kundagi ahamiyati	Referat, taqdimot, Mavzuga doir keys-stadi tuzish. Individual topshiriqlarni bajarish
11	eBay elektron tijorat tizimi va unda ishlash asoslari	Axborot tizimlari biznesni o'zgartirish, boshlash va boshqarishdagi ahamiyati.	Loyiha ishi tayyorlash, taqdimot va slaydlar
12	O'zbekistondagi elektron tijorat tizimlari va ularning asosiy ko'rsatgichlari	Elektron tijoratning asosiy biznes modellari va daromadlari	Referat, taqdimot, Mavzuga doir keys-stadi tuzish. Individual topshiriqlarni bajarish
13	Moliyaviy amaliyotda qo'llaniladigan asosiy dasturiy platformalar va ularning ishlash texnologiyasi	Server va ishchi stantsiyaning tushunchasi. Hisoblash tarmog'ining topologiyasi	Loyiha ishi tayyorlash, taqdimot va slaydlar
14	Sug'urta va lizing tashkilotlarida dasturiy ta'minot	Internet tarmog'ining hozirgi kundagi ahamiyati	Referat, taqdimot, Mavzuga doir keys-stadi tuzish. Individual topshiriqlarni bajarish
15	Internetdagi tadbirkorlik faoliyati xakida	Tarmoqda ishlashning turlari. Internet va internet texnologiyalari ishlashi,	Referat, taqdimot, Mavzuga doir keys-stadi tuzish. Individual

	tushuncha va uning turlari	aloqada bolishi elektron biznesni qo‘llab-quvvatlashi.	topshiriqlarni bajarish
16	Internet ensiklopediyalar va ularning asosiy turlari	Internet tarmog‘ining hozirgi kundagi ahamiyati	Referat, taqdimot, Mavzuga doir keys-stadi tuzish. Individual topshiriqlarni bajarish
17	Internetdagi Kim-oshdi savdo tizimlari va ularda ishtirok etish tartibi	Internet tarmog‘ining hozirgi kundagi ahamiyati	Loyiha ishi tayyorlash, taqdimot va slaydlar
18	Qimmatli qog‘ozlar bozorida avtomatlashtirilgan axborot texnologiyalari va tizimlari	Korxonalar doirasida bilimlarni boshqarishda foydalaniladigan tizimlar va ularning biznesdagi ahamiyati	Referat, taqdimot, Mavzuga doir keys-stadi tuzish. Individual topshiriqlarni bajarish
	Iqtisodiyot va boshqaruv sohasidagi axborot xavfsizligini ta'minlash	Mavzuga oid bo‘lim	MTga oid topshiriq va tavsiyalar
19	Dream Wiever dasturi yordamida Web-caxifa yaratish va uni boshkarish	Internet tarmog‘ining hozirgi kundagi ahamiyati	Loyiha ishi tayyorlash, taqdimot va slaydlar. Individual toshiriq bajarish
20	Bilimlar menejmenti	Iqtisodiy axborot tizimlari va texnologiyalarini	Loyiha ishi tayyorlash, taqdimot va slaydlar Individual toshiriq bajarish
21	Kichik biznes va xusisyy tadbirkorlikda axborot komplekslari va texnologiyalarining o‘rni	Tarmoqda ishlashning turlari. Internet va internet texnologiyalari ishlashi, aloqada bolishi elektron biznesni qo‘llab-quvvatlashi.	Keys stadi tayyorlash. Individual toshiriq bajarish
22	Tarjima kiluvchi dasturlar yaratish uchun	Korxonalar doirasida bilimlarni boshqarishda foydalaniladigan tizimlar va	Loyiha ishi tayyorlash, taqdimot va slaydlar. Individual toshiriq bajarish

	ishlatiladigan kobik- programmalar	ularning biznesdagi ahamiyati	
23	BEM-info ma'lumotlar bazasi va shunga uxshash tizimlar xakida tushuncha (LEX.UZ, NORMA va boshkalar)	Elektron tijoratning asosiy biznes modellari va daromadlari	Loyiha ishi tayyorlash, taqdimot va slaydlar. Individual toshiriq bajarish
24	Internetdagi ijtimoiy saytlar va ularda ishlash texnologiyasi	Internet tarmog'ining hozirgi kundagi ahamiyati	Keys stadi tayyorlash. Individual toshiriq bajarish
25	Twitter va unda ishlash texnologiyasi	Iqtisodiy axborot tizimlari va texnologiyalarini	Loyiha ishi tayyorlash, taqdimot va slaydlar. Individual toshiriq bajarish
26	Feysbuk (facebook) imkoniyatlari va unda ishlash texnologiyasi	Tarmoqda ishlashning turlari. Internet va internet texnologiyalari ishlashi, aloqada bolishi elektron biznesni qo'llab-quvvatlashi.	Loyiha ishi tayyorlash, taqdimot va slaydlar. Individual toshiriq bajarish
27	Oracle ma'lumotlar bazasini boshqarish tizimini ishlash texnologiyasi	Korxonalar doirasida bilimlarni boshqarishda foydalaniladigan tizimlar va ularning biznesdagi ahamiyati	Loyiha ishi tayyorlash, taqdimot va slaydlar. Individual toshiriq bajarish
28	MySQL ma'lumotlar bazasini boshqarish tizimlarida ishlash texnologiyasi	Elektron tijoratning asosiy biznes modellari va daromadlari	Loyiha ishi tayyorlash, taqdimot va slaydlar. Individual toshiriq bajarish
29	Bank axborot komplekslarida qo'llaniladigan dasturiy ta'minoti	Ijtimoiy biznes va hamkorlik tarmoqlari texnologiyalari	Keys stadi tayyorlash. Individual toshiriq bajarish

	va ularning ishlash texnologiyalari		
30	Menejmentda axborot komplekslarida qo'llaniladigan dasturiy ta'minotlar va ularning ishlash texnologiyalari	Internet tarmog'ining hozirgi kundagi ahamiyati	Loyiha ishi tayyorlash, taqdimot va slaydlar. Individual toshiriq bajarish
31	Buxgalteriya hisobidagi axborot komplekslari va ularda qo'llaniladigan dasturiy ta'minot va ularning ishlash texnologiyalari	Iqtisodiy axborot tizimlari va texnologiyalarini	Keys stadi tayyorlash. Individual toshiriq bajarish
32	Internetdagi videoalbomlar va ulardan foydalanishga muljallangan vositalar	Tarmoqda ishlashning turlari. Internet va internet texnologiyalari ishlashi, aloqada bolishi elektron biznesni qo'llab-quvvatlashi.	Loyiha ishi tayyorlash, taqdimot va slaydlar Individual toshiriq bajarish
33	Sug'utra faoliyatida axborot komplekslari va texnologiyalari	Korxonalar doirasida bilimlarni boshqarishda foydalaniladigan tizimlar va ularning biznesdagi ahamiyati	Loyiha ishi tayyorlash, taqdimot va slaydlar. Individual toshiriq bajarish
34	Soliq tizimida axborot komplekslari qo'llaniladigan dasturiy ta'minotlari va ularning ishlash texnologiyalari	Elektron tijoratning asosiy biznes modellari va daromadlari	Loyiha ishi tayyorlash, taqdimot va slaydlar. Individual toshiriq bajarish
35	Gaznachilik faoliyatidagi axborot	Ijtimoiy biznes va hamkorlik tarmoqlari texnologiyalari	Loyiha ishi tayyorlash, taqdimot va slaydlar. Individual toshiriq bajarish

	komplekslari va texnologiyalari		
36	O'zbekistonda elektron hukumat tominidan foydalanish texnologiyasi	Elektron tijoratning asosiy biznes modellari va daromadlari	Loyiha ishi tayyorlash, taqdimot va slaydlar. Individual toshiriq bajarish

5. Kurs ishini tashkil etish bo'yicha uslubiy ko'rsatmalar

Fan bo'yicha kurs ishlari o'quv rejada ko'zda tutilmagan.

6. Fan bo'yicha talabalar bilimni baholash va nazorat qilish me'zonlari

Fandan talabalarining bilimni baholash 5 baholik tizimda amalga oshiriladi.

Fandan nazorat turlari. Fandan talabalarining bilimni nazorat qilish oraliq va yakuniy nazorat turlarini o'tkazish orqali amalga oshiriladi. Fandan nazorat turlari bo'yicha topshiriqlarning mazmuni talabaning bilimni xolis, ob'ektiv va aniq baholash imkoniyatini ta'minlaydi.

Oraliq nazorat (ON) semestr davomida o'quv jarayoni jadvaliga muvofiq o'quv mashg'ulotlari davomida 2 martagacha o'tkaziladi. (O'quv semestri davomida haftasiga 2 akademik soatdan kam bo'lgan fanlar bo'yicha ON o'tkazilmaydi).

ON bo'yicha talabalarining bilimni baholash fandan o'quv mashg'ulotlarini olib borgan professor-o'qituvchi tomonidan amalga oshiriladi. Talaba fandan yakuniy nazorat turi o'tkaziladigan muddatga qadar ONni topshirgan bo'lishi shart. ONni topshirmagan, shuningdek undan "2" (qoniqarsiz) baholangan talaba yakuniy nazoratga kiritilmaydi.

Yakuniy nazorat (YaN) talabalarining bilimni baholash o'quv mashg'ulotlarini olib bormagan professor-o'qituvchi tomonidan amalga oshiriladi. Fandan o'quv mashg'ulotlarini olib borgan professor-o'qituvchi yakuniy nazoratni o'tkazishda ishtirok etmaydi.

YaN shakli kafedra tomonidan belgilanadi hamda u semestr yakunida o'quv jarayoni jadvaliga muvofiq quyidagi mezonlarga asoslanib o'tkaziladi:

Baho	Talabaning bilimiga qo'yilgan talablarning asoslanishi
5 (a'lo)	talaba mustaqil xulosa va qaror qabul qiladi, ijodiy fikrlay oladi, mustaqil mushohada yuritadi, olgan bilimni amalda qo'llay oladi, fanning (mavzuning) mohiyatini tushunadi, biladi, ifodalay oladi, aytib beradi hamda fan (mavzu) bo'yicha tasavvurga ega deb topilganda;

4 (yaxshi)	talaba mustaqil mushohada yuritadi, olgan bilimni amalda qo'llay oladi, fanning (mavzuning) mohiyatni tushunadi, biladi, ifodalay oladi, aytib beradi hamda fan (mavzu) bo'yicha tasavvurga ega deb topilganda;
3 (qoniqarli)	talaba olgan bilimni amalda qo'llay oladi, fanning (mavzuning) mohiyatni tushunadi, biladi, ifodalay oladi, aytib beradi hamda fan (mavzu) bo'yicha tasavvurga ega deb topilganda;
2 (qoniqarsiz)	talaba fan dasturini o'zlashtirmagan, fanning (mavzuning) mohiyatini tushunmaydi hamda fan (mavzu) bo'yicha tasavvurga ega emas deb topilganda.

Talaba fandan baholanishi natijasidan norozi bo'lgan taqdirda, baholash natijasi e'lon qilingan vaqtdan boshlab 24 soat davomida apellyatsiya berishi mumkin.

Ya'Nga kirmagan yoki kiritilmagan, shuningdek ushbu nazorat turi bo'yicha "2" (qoniqarsiz) baholangan magistrant akademik qarzдор hisoblanadi. Fandan akademik qarzдор magistrantga nazorat turlari(ON va YaN)ni qayta topshirish uchun 1 oy muddat beriladi.

Nazorat turlarini o'tkazilish tartibi buzilganligi aniqlangan hollarda o'tkazilgan nazorat turlarining natijalari bekor qilinishi hamda tegishli nazorat turi qaytadan o'tkazilishi mumkin. Fandan nazorat turi bo'yicha magistrantning bilimi "3" (qoniqarli) yoki "4" (yaxshi) yoxud "5" (a'lo)ga baholanganda, nazorat turini qayta topshirishga yo'l qo'yilmaydi.

Baholash natijalarini qayd qilish. Fandan talabalarning bilimni baholash shu kunning o'zida (yozma ish shaklida amalga oshirilgan hollarda 3 kundan ko'p bo'lmagan muddatda) akademguruh jurnalida qayd etib boriladi. Talaba nazorat turi o'tkazilgan vaqtda uzrli, sabablarsiz qatnashmagan hollarda akadem guruh jurnaliga "0" belgisi yozib qo'yiladi.

Laboratoriya mashg'ulotlari bo'yicha talabalar bilimni baholash va nazorat qilish me'zoni

Baho	Talabaning bilimiga qo'yilgan talablarning asoslanishi
5 (a'lo)	talaba har bita o'rganilgan laboratoriya ishi bo'yicha mustaqil variant asosida laboratoriya ishini bajarish, tahlil qilish, ijodiy fikrlay oladi, mustaqil mushohada yuritadi, olgan bilimni amalda qo'llay oladi, fanning laboratoriya mashg'ulotlar variantlarini mustaqil ravishda bir xafta ichida topshirgan ega deb topilganda;

4 (yaxshi)	talaba har bita o'rganilgan laboratoriya ishi bo'yicha mustaqil variant asosida laboratoriya ishini bajarish, mustaqil mushohada yuritadi, olgan bilimni amalda qo'llay oladi, fanning laboratoriya mashg'ulotlar variantlarini mustaqil ravishda ikki hafta ichida topshirgan ega deb topilganda;
3 (qoniqarli)	talaba har bita o'rganilgan laboratoriya ishi bo'yicha mustaqil variant asosida laboratoriya ishini bajarish, mustaqil mushohada yuritadi, olgan bilimni amalda qo'llay oladi, fanning laboratoriya mashg'ulotlar variantlarini mustaqil ravishda uch hafta ichida topshirgan ega deb topilganda;
2 (qoniqarsiz)	talaba har bita o'rganilgan laboratoriya ishi bo'yicha mustaqil variant asosida laboratoriya ishini bajarish, fanning laboratoriya mashg'ulotlar variantlarini mustaqil ravishda ikki hafta ichida topshirgan ega deb topilganda.

7. Asosiy va qo'shimcha o'quv adabiyotlar hamda axborot manbalari

Asosiy adabiyotlar

24. Kenneth C.Loudon, Jane P.Loudon. Management Information Systems. New York, 2016. Page 669.
25. Akayev A.A., Kenjabayev A.T., Ilxamova Yo.S., Jumaniyozova M.Yu. Iqtisodiyotda axborot komplekslari va texnologiyalari. Darslik. T.-"O'zbekiston faylasuflari milliy jamiyati nashriyoti". 2019.- 510 bet.
26. Kenjabayev A.T., Ikramov M.M., Allanazarov A.A.. Axborot-kommunikatsiya texnologiyalari. O'quv-qo'llanma. T.-"O'zbekiston faylasuflari milliy jamiyati nashriyoti". 2017.- 408 bet.
27. Информационные технологии в экономике и управлении: учебник /под ред. проф. V.V. Трофимова. 2-ye izd., pererab. i dop.- M.: Yurayt, 2016.-482 str..
28. Автоматизированные информационные технологии в экономике: учебник / Pod red. prof. G.A. Titorenko. 2-ye izd. Pererab. i dop. - M.: Yuniti, 2015. -399 str..

Qo'shimcha adabiyotlar

1. "O'zbekiston Respublikasini yanada rivojlantirish bo'yicha harakatlar strategiyasi to'g'risida"gi O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017 yil 7 fevraldagi PF-4947-sonli Farmoni.

2. Mirziyoyev Sh.M. Buyuk kelajagimizni mard va olijanob xalqimiz bilan birga quramiz. – Toshkent: “O‘zbekiston” NMIU, 2017. – 488 bet.

3. Mirziyoyev Sh.M. Tanqidiy tahlil, qat’iy tartib-intizom va shaxsiy javobgarlik – har bir rahbar faoliyatining kundalik qoidasi bo‘lishi kerak. – Toshkent: “O‘zbekiston” NMIU, 2017. – 104 bet.

4. Mirziyoyev Sh.M. Erkin va farovon, demokratik O‘zbekiston davlatini birgalikda barpo etamiz. – Toshkent: “O‘zbekiston” NMIU, 2017. – 56 bet.

5. Mirziyoyev Sh.M. Qonun ustuvorligi va inson manfaatlarini ta’minlash – yurt taraqqiyoti va xalq farovonligining garovi. – Toshkent: “O‘zbekiston” NMIU, 2017. – 48 bet.

Internet saytlari

1. www.gov.uz. – (O‘zbekiston Respublikasi xukumat portali).
2. www.my.gov.uz – (Davlat interaktiv xizmatlari portali).
3. www.lex.uz – (O‘zbekiston Respublikasi Qonun hujjatlari ma’lumotlari milliy bazasi).
4. www.udemy.com – (Ochiq kodli ommaviy on-line kursi).
5. www.KhanAcademiya.com – (Ochiq kodli ommaviy on-line kursi).
6. [www.http://el.tfi.uz](http://el.tfi.uz) – (Toshkent moliya instituti elektron kutubxonasi).
7. www.catback.ru – (Научные статьи и учебные материалы по экономике).

Tarqatma materiallar

INTERFAOL TA'LIM METODLARI

"Интерактив" degan so'z inglizcha "interact" so'zidan kelib chiqqan. "Inter" – o'zaro, "act" – ish ko'rmoq, ishlamoq degan ma'nolarni anglatadi. Shunday qilib, interfaol o'qitish – bu, avvalambor muloqotli o'qitish bo'lib, jarayonning borishida o'qituvchi va o'quvchi orasida o'zaro ta'sir amalga oshiriladi.

Interfaol o'qitishning mohiyati o'quv jarayonini shunday tashkil etadiki, unda barcha o'quvchilar bilish jarayoniga jalb qilingan bo'lib, erkin fikrlash, tahlil qilish va mantiqiy fikr yuritish imkoniyatlariga ega bo'ladilar.

Bilish jarayonida o'quvchilarning birgalikdagi faoliyati deganda, ularni har birining o'ziga xos aloqada individual hissa qo'shishi, o'zaro bilimlar, g'oyalar va faoliyat usullari bilan almashinishlari tushuniladi. Shu bilan birga, bularning hammasi o'zaro xayrixohlik va qo'llab – quvvatlash muhitida amalga oshiriladi. Bu esa o'z navbatida yangi bilimlarni olishgagina imkoniyat bermasdan, balki bilish faoliyatining o'zini ham rivojlantiradi, uni yanada yuqoriroq koopertsiya va hamkorlik pog'onalariga olib chiqadi.

Darslardagi interaktiv faoliyat o'zaro tushunishga, hamkorlikda faoliyat yuritishga, umumiy, lekin har bir ishtirokchi uchun ahamiyatli masalalarni birgalikda echishga olib keladigan dialogli aloqani tashkil etish va rivojlantirishni ko'zda tutadi. Interfaol metod bitta so'zga chiquvchining, shuningdek, bitta fikrning boshqa fikrlar ustidan dominantlik qilishligini chiqarib tashlaydi.

Dialogli o'qitish jarayonida o'quvchilar tanqidiy fikrlashga, shart-sharoitlarni va tegishli axborotni tahlil qilish asosida murakkab muammolarni echishga, alternativ fikrlarni chamalab ko'rishga, ulab va asosli ravishda qarorlar qabul qilishga, diskussiyalarda ishtirok etishga, boshqalar bilan muloqat qilishga o'rganadilar. Buning uchun darslarda individual, juftli va guruhli ishlar tashkil etiladi, izlanuvchi loyihalar, rolli o'yinlar qo'llaniladi, hujjatlar va axborotning turli manbalari bilan ish olib boriladi, ijodiy ishlar qo'llaniladi.



ЯНГИ ПЕДАГОГИК ТЕХНОЛОГИЯЛАР

• “SWOT-таҳлил” методи

S – (strength)	• кучли томонлари
W – (weakness)	• заиф, кучсиз томонлари
O – (opportunity)	• имкониятлари
T – (threat)	• тўсиқлар

Metodning maqsadi: mavjud nazariy bilimlar va amaliy tajribalarni tahlil qilish, taqqoslash orqali muammoni hal etish yo'llarni topishga, bilimlarni mustahkamlash, takrorlash, baholashga, mustaqil, tanqidiy fikrlashni, nostandart tafakkurni shakllantirishga xizmat qiladi.

Namuna: i-Spring dasturining SWOT tahlilini ushbu jadvalga tushiring.

S	Test sinovlarini o'tkazishda i-Spring dasturidan foydalanishning kuchli tomonlari	
W	Test sinovlarini o'tkazishda i-Spring dasturidan foydalanishning kuchsiz tomonlari	
O	Test sinovlarini o'tkazishda i-Spring dasturidan foydalanishning imkoniyatlari (ichki)	
T	To'siqlar (tashqi)	



ЯНГИ ПЕДАГОГИКМЕТОД

- "ХУЛОСАЛАШ" (Резюме, Веер) методи

Metodning maqsadi: Bu metod murakkab, ko'ptarmoqli, mumkin qadar, muammoli xarakteridagi mavzularni o'rganishga qaratilgan. Metodning mohiyati shundan iboratki, bunda mavzuning turli tarmoqlari bo'yicha bir xil

axborot beriladi va ayni paytda, ularning har biri alohida aspektlarda muhokama etiladi. Masalan, muammo ijobiy va salbiy tomonlari, afzallik, fazilat va kamchiliklari, foyda va zararlari bo'yicha o'rganiladi. Bu interfaol metod tanqidiy, tahliliy, aniq mantiqiy fikrlashni muvaffaqiyatli rivojlantirishga hamda o'quvchilarning mustaqil g'oyalari, fikrlarini yozma va og'zaki shaklda tizimli bayon etish, himoya qilishga imkoniyat yaratadi. "Xulosalash" metodidan ma'ruza mashg'ulotlarida individual va juftliklardagi ish shaklida, amaliy va seminar mashg'ulotlarida kichik guruhlardagi ish shaklida mavzu yuzasidan bilimlarni mustahkamlash, tahlili qilish va taqqoslash maqsadida foydalanish mumkin.

Методни амалга ошириш тартиби:



Тренер-ўқитувчи иштирокчиларни 5-6 кишидан иборат кичик гуруҳларга ажратади;



Тренинг мақсади, шартлари ва тартиби билан иштирокчиларни таништиргач, ҳар бир гуруҳга умумий муаммони таҳлил қилиниши зарур бўлган қисмлари туширилган тарқатма материалларни



Ҳар бир гуруҳ ўзига берилган муаммони атрафлича таҳлил қилиб, ўз мулоҳазаларини тавсия этилаётган схема бўйича тарқатмага ёзма баён қилади;



Нвбатдаги босқичда барча гуруҳлар ўз тақдимотларини ўтказадилар. Шундан сўнг, тренер томонидан таҳлиллар умумлаштирилади, зарурий ахборотлар билан тўлдирилади ва мавзу

Namuna:

Operatsion tizimlar					
Windows		Linux		UNIX	
afzalligi	kamchiligi	afzalligi	kamchiligi	afzalligi	kamchiligi
Xulosa:					

Metodning maqsadi:

mazkur metod ta'lim oluvchilarning bilim

darajasini baholash, nazorat qilish, o'zlashtirish ko'rsatkichi va amaliy ko'nikmalarini tekshirishga yo'naltirilgan. Mazkur texnika orqali ta'lim oluvchilarning bilish faoliyati turli yo'nalishlar (test, amaliy ko'nikmalar, muammoli vaziyatlar mashqi, qiyosiy tahlil, simptomlarni aniqlash) bo'yicha tashhis qilinadi va baholanadi.

Metodni amalga oshirish tartibi:



ЯНГИ ПЕДАГОГИК МЕТОД

• "Ассесмент" методи

"Assesment"lardan ma'ruza mashg'ulotlarida talabalarning yoki qatnashchilarning mavjud bilim darajasini o'rganishda, yangi ma'lumotlarni bayon qilishda, seminar, amaliy mashg'ulotlarda esa mavzu yoki ma'lumotlarni o'zlashtirish darajasini baholash, shuningdek, o'z-o'zini baholash maqsadida individual shaklda foydalanish tavsiya etiladi. Shuningdek, o'qituvchining ijodiy yondashuvi hamda o'quv maqsadlaridan kelib chiqib, assesmentga qo'shimcha topshiriqlarni kiritish mumkin.

Namuna. Har bir katakdagi to'g'ri javob 5 ball yoki 1-5 balgacha baholanishi mumkin.



Test

- 1. Java tilida voris so'zdan foydalaniladi?
- A. extends
- V. inheritance



Қиёсий таҳлил

- Мобил олинган қандайдир операцион тизимлардан фойдаланиш кўрсаткичларини таҳлил қилинг?



Тушунча таҳлили

- API қисқармасини изохланг...



Амалий кўникма

- Андроит тизимида илова яратиш учун керакли инструментал дастурий воситаларни ўрнатинг?



ЯНГИ ПЕДАГОГИК МЕТОД

• "Инсерт" методи

Metodning maqsadi: Mazkur metod o'quvchilarda yangi axborotlar tizimini qabul qilish va bilimlarni o'zlashtirilishini engillashtirish maqsadida qo'llaniladi, shuningdek, bu metod o'quvchilar uchun xotira mashqi vazifasini ham o'taydi.

Metodni amalga oshirish tartibi:

- o'qituvchi mashg'ulotga qadar mavzuning asosiy tushunchalari mazmuni yoritilgan input-matnni tarqatma yoki taqdimot ko'rinishida tayyorlaydi;
- yangi mavzu mohiyatini yorituvchi matn ta'lim oluvchilarga tarqatiladi yoki taqdimot ko'rinishida namoyish etiladi;
- ta'lim oluvchilar individual tarzda matn bilan tanishib chiqib, o'z shaxsiy qarashlarini maxsus belgilar orqali ifodalaydilar. Matn bilan ishlashda talabalar yoki qatnashchilarga quyidagi maxsus belgilardan foydalanish tavsiya etiladi:

belgilar	1-matn	2-matn	3-matn
“V” – tanish ma'lumot.			
“?” – mazkur ma'lumotni tushunmadim, izoh kerak.			
“+” bu ma'lumot men uchun yangilik.			
“– ” bu fikr yoki mazkur ma'lumotga qarshiman?			

Belgilangan vaqt yakunlangach, ta'lim oluvchilar uchun notanish va tushunarsiz bo'lgan ma'lumotlar o'qituvchi tomonidan tahlil qilinib, izohlanadi, ularning mohiyati to'liq yoritiladi. Savollarga javob beriladi va mashg'ulot yakunlanadi.



ЯНГИ ПЕДАГОГИК МЕТОД

• "Тушунчалар" методи

Metodning maqsadi: mazkur metod talabalar yoki qatnashchilarni mavzu buyicha tayanch tushunchalarni o'zlashtirish darajasini aniqlash, o'z bilimlarini mustaqil ravishda tekshirish, baholash, shuningdek, yangi mavzu buyicha dastlabki bilimlar darajasini tashhis qilish maqsadida qo'llaniladi.

Metodni amalga oshirish tartibi:

- ishtirokchilar mashg'ulot qoidalari bilan tanishtiriladi;
- o'quvchilarga mavzuga yoki bobga tegishli bo'lgan so'zlar, tushunchalar nomi tushirilgan tarqatmalar beriladi (individual yoki guruhli tartibda);
- o'quvchilar mazkur tushunchalar qanday ma'no anglatishi, qachon, qanday holatlarda qo'llanilishi haqida yozma ma'lumot beradilar;
- belgilangan vaqt yakuniga etgach o'qituvchi berilgan tushunchalarning tugri va tuliq izohini uqib eshittiradi yoki slayd orqali namoyish etadi;
- har bir ishtirokchi berilgan tugri javoblar bilan uzining shaxsiy munosabatini taqqoslaydi, farqlarini aniqlaydi va o'z bilim darajasini ekshirib, baholaydi.

Namuna: "Moduldagi tayanch tushunchalar tahlili"

Tushunchalar	Sizningcha bu tushuncha qanday ma'noni anglatadi?	Qo'shimcha ma'lumot
Activity		
adb (Android Debug ridge)		
SDK(Software Development Kit)		
JDK (Java Development Kit)		
Layout Resource		
Manifest File		
Service		

Izoh: Ikkinchi ustunchaga qatnashchilar tomonidan fikr bildiriladi.
Mazkur tushunchalar haqida qo'shimcha ma'lumot glossariyda keltirilgan.



ЯНГИ ПЕДАГОГИК МЕТОД

• "Брифинг" методи

“Brifing” - (ing. briefing-qisqa) biror-bir masala yoki savolning muhokamasiga bag'ishlangan qisqa press-konferentsiya.

O'tkazish bosqichlari:

1. Taqdimot qismi.
2. Muhokama jarayoni (savol-javoblar asosida).

Brifinglardan trening yakunlarini tahlil qilishda foydalanish mumkin. Shuningdek, amaliy o'yinlarning bir shakli sifatida qatnashchilar bilan birga dolzarb mavzu yoki muammo muhokamasiga bag'ishlangan brifinglar tashkil etish mumkin bo'ladi. Talabalar yoki tinglovchilar tomonidan yaratilgan mobil ilovalarning taqdimotini o'tkazishda ham foydalanish mumkin.



ЯНГИ ПЕДАГОГИК МЕТОД

• "Портфолио" методи

“Portfolio” – (ital. portfolio-portfel, ingl.hujjatlar uchun papka) ta'limiy va kasbiy faoliyat natijalarini autentik baholashga xizmat qiluvchi zamonaviy ta'lim texnologiyalaridan hisoblanadi. Portfolio mutaxassisning saralangan o'quv-metodik ishlari, kasbiy yutuqlari yig'indisi sifatida aks etadi. Jumladan, talaba yoki tinglovchilarning modul yuzasidan o'zlashtirish natijasini elektron portfoliolar orqali tekshirish mumkin bo'ladi. Oliy ta'lim muassasalarida portfolioning quyidagi turlari mavjud:



ЯНГИ ПЕДАГОГИК ТЕХНОЛОГИЯЛАР

• КЛАСТЕР

Klaster texnologiyasini individual va guruhda ishlaganda qo'llash mumkin.

Klasterlarga ajratish texnologiyasi uncha murakkab emas.

1. Katta o'lchamdagi qog'oz yoki doskaning o'rtasiga ochqich so'z yoziladi.
2. O'quvchilar xayoliga kelgan ushbu so'z bilan bog'liq so'z va jummalarni uning atrofiga yoza boshlaydilar.
3. Yangi g'oyalar paydo bo'lishi bilan xayoliga kelgan so'zlarni ham darhol yozib qo'yishadi.
4. So'larni yozish jarayoni o'qituvchi tomonidan belgilangan vaqt tugaguncha yoki barcha so'z va g'oyalar tugaguncha davom etadi.

Klasterlar texnologiyasini foydalanish uchun bir qator qoidalarga rioya qilish zarur:

1. Hayolga kelgan hamma narsani fikrlarning sifatiga e'tibor bermasdan yozib borishi.
 2. Orfografiya va boshqa omillarga e'tibor bermaslik.
 3. Vaqt tugaguncha, iloji boricha to'xtamasdan yozish.
 4. Imkon darajasida ko'proq bog'lanishlar hosil qilishga harakat qilish.
- G'oyalar va so'zlar sonini cheklab qo'ymaslik.



ЯНГИ ПЕДАГОГИК ТЕХНОЛОГИЯЛАР

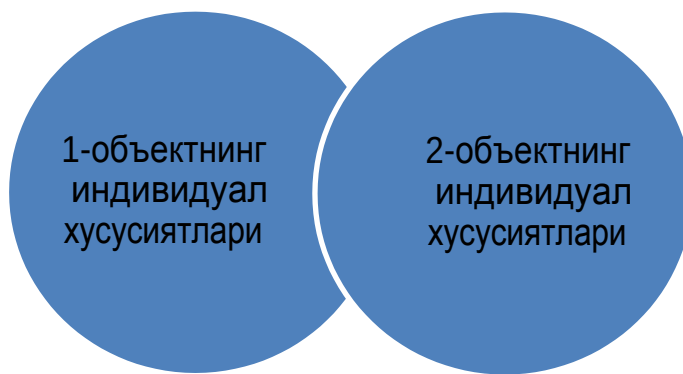
• "ВЕНН диаграммаси"

U ikki yoki undan ortiq katta o'lchamdagi o'zaro kesishuvchi aylanalar asosida tuziladi. Aylanalar orasida yozuv uchun etarli joy qolishi kerak.

Bu diagramma asosan g'oyalarni kontrastlash (bir-biridan ajratish) uchun qo'llaniladi va taqqoslanayotgan ob'ektlarga xos umumiy va individual xususiyatlarini ko'rsatib beradi.

1-ob'ekt

2-ob'ekt



Venn diagrammasi



ЯНГИ ПЕДАГОГИК МЕТОД

• "Дидактик ўйин" методи

Keyingi yillarda ilg'or o'qituvchilar tajribasida didaktik o'yinlardan ta'lim metodlari sifatida foydalanish odat tusini olib bormoqda. Didaktik o'yinlarning samaradorligi shundaki, ular vositasida o'quv-tarbiya ishlari hayotga yaqinlashtiriladi, shuningdek, ularning har birida bilimlarni og'zaki bayon etish, ko'rgazmali, amaliy metodlarning elementlari qo'llaniladi. Shu xususiyatlariga ko'ra didaktik o'yinlar sintetik xarakterga ega. Ularning quyidagicha turlari mavjud:

Simulyativ o'yin-ta'limni hayotda bo'lib o'tgani ijtimoiy voqealarga tenglashtirish, ularni qiyosiy tarzda tashkil etish va boshqarish metodidir. Bu o'yindan tarix, geografiya darslarida unumli foydalaniladi; bir o'qituvchi Amir Temur, boshqasi Boyazid, qolganlari sarkardalar, askarlar rolda ishtirok etadi, shu yo'l bilan ta'lim bo'lib o'tgan tarixiy voqeaga qiyoslab tashkil etiladi.

Simulyativ o'yinlarning bir ko'rinishi insenirovka (rollarga ajratib o'qish) metodidir. Boshlang'ich sinflarda badiiy matnlar, yuqori sinflarda badiiy asarlarni rollarga ajratib o'qitish an'anasi maktablarimiz tajribasida uzoq tarixga ega. Adabiyot o'qituvchilari «Tuya bilan bo'taloq» asarini o'qitganda bir o'quvchi yozuvchi, ikkinchi o'quvchi tuya, uchinchisi esa bo'taloq so'zlarini o'qib ishtirok etishadi.

Situativ o'yinlar ham asta-sekin maktab tajribasida o'z o'rnini olib bormoqda. Mehmon kutish, kasalni davolash, harid qilish kabi turli hayotiy vaziyatlar mohiyatidan kelib chiqib, ta'limni tashkil etish va boshqarish situativ o'yinlar sirasiga kiradi.



ЯНГИ ПЕДАГОГИК ТЕХНОЛОГИЯЛАР

• "Инсерт" технологияси

Ushbu texnologiya yangi matn bilan ishlashga mo'ljallangan bo'lib, quyidagilarni o'z ichiga oladi:

1. Matnni qo'lda qalam bilan o'qib chiqish.
2. O'qish davomida matnga maxsus belgilar qo'yib borish:
 - + buni bilaman;
 - buni bilmas edim;
 - ? buni mukammal bilmoqchi edim;
3. Matnbilanto'latanishibchiqilgandanso'ngquyidagijadvalto'ldirilad

:

Buni bilar edim	Buni bilmas edim	Mukammal bilishni xohlayman
+	-	?

Insert texnologiyasining jadvali



ЯНГИ ПЕДАГОГИК ТЕХНОЛОГИЯЛАР

• Т-схема кўринишида вазифа

Agar ular yozilgan fikrga qo'shilsalar, birinchi ustunda “+” aks holda uchinchi ustunda “-“ belgisini qo'yadilar.

5-jadval.

T-sxema ko'rinishida vazifa

Ha	Fikr-mulohazalar	Yo'q
	Asosiy berilganlar boshqa yacheykalarining qiymatlari bo'yicha aniqlanmaydi.	
	EXCEL quyidagi buyruq bilan ishga	

	tushiriladi: Pusk-Nastroyka-EXCEL	
	EXCEL hujjati ishchi kitob	
	Ustunlar lotin harflar bilan belgilanadi	
	Ustunlar soni 26 ta	
	Yacheyka nomi yacheyka joylashgan ustun va satr raqamlaridan iborat	
	Nom maydonida satr raqami ko'rsatiladi	
	Formula satrida faol yacheykadagi ma'lumotlar aks ettiriladi	
	Diapozon – bu yacheykalar guruhi	
	Yacheykada matn, formula, son bo'lishi mumkin	
	Formula «S» belgisi bilan boshlanadi	

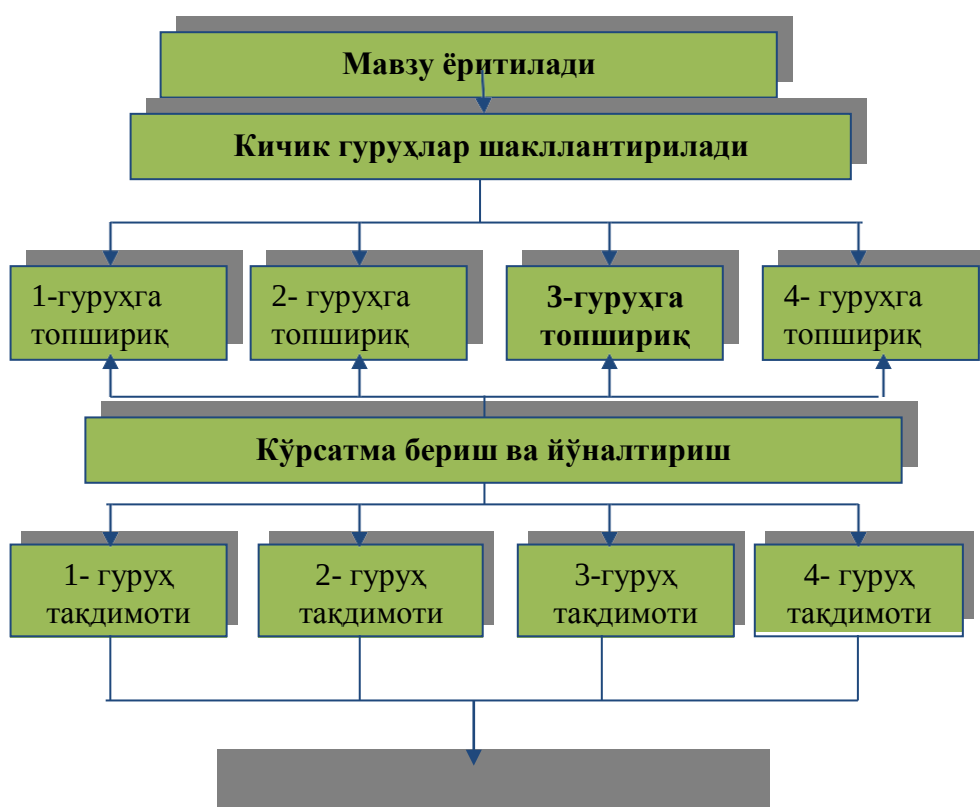
Belgilangan ma'lum vaqt davomida dasturchi muammoning ma'lum bir qismini tahlil qiladi. Shundan keyin muammo echimini loyihalash va amalga oshirish ishlari bajariladi. Navbatdagi muhim vazifa esa dasturni testdan o'tkazish hisoblanadi. Testdan o'tkazish jarayonida dasturchi bilan birga (agar buyurtmachi boshqa shaxs bo'lsa) buyurtmachi ham ishtirok etadi. Bunda ular dasturning barcha funktsional imkoniyatlari to'laqonli ishlayotganini birgalikda tekshirib ko'rishadi. Bunda dasturning ma'lum bir qismi buyurtmachiga yoqmasa, u holda joriy kod ochilib tezlik bilan unga o'zgartirishlar kiritish mumkin bo'ladi. Bunday holat buyurtmachi tomonidan dastur ishi bajarilishining har bir qadamida uchrashi mumkin. Mavjud dasturni o'zgartirish yangisini yaratishdan ko'ra engilroq kechadi.

“KICHIK GURUHLARDA ISHLASH” METODI - ta'lim oluvchilarni faollashtirish maqsadida ularni kichik guruhlariga ajratgan holda o'quv materialini o'rganish yoki berilgan topshiriqni bajarishga qaratilgan darsdagi ijodiy ish.

Ushbu metod qo'llanilganda ta'lim oluvchi kichik guruhlarda ishlab, darsda faol ishtirok etish huquqiga, boshlovchi rolida bo'lishga,

bir- biridan o'rganishga va turli nuqtai- nazarlarni qadrlash imkoniga ega bo'ladi.

“Kichik guruhlarda ishlash” metodi qo'llanilganda ta'lim beruvchi boshqa interfaol metodlarga qaraganda vaqtni tejash imkoniyatiga ega bo'ladi. Chunki ta'lim beruvchi bir vaqtning o'zida barcha ta'lim oluvchilarni mavzuga jalb eta oladi va baholay oladi. Quyida “Kichik guruhlarda ishlash” metodining tuzilmasi keltirilgan.



“Kichik guruhlarda ishlash” metodining tuzilmasi

“Kichik guruhlarda ishlash” metodining bosqichlari quyidagilardan iborat:

1. Faoliyat yo'nalishi aniqlanadi. Mavzu bo'yicha bir-biriga bog'liq bo'lgan masalalar belgilanadi.

2. Kichik guruhlar belgilanadi. Ta'lim oluvchilar guruhlariga 3-6 kishidan bo'linishlari mumkin.

3. Kichik guruhlar topshiriqni bajarishga kirishadilar.

4. Ta'lim beruvchi tomonidan aniq ko'rsatmalar beriladi va

5. Kichik guruhlar taqdimot qiladilar.

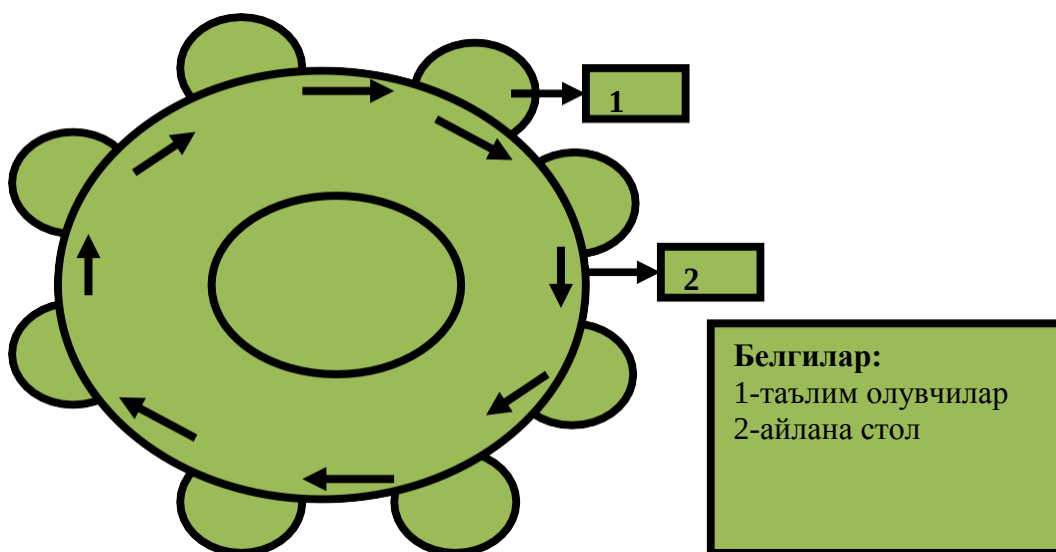
6. Bajarilgan topshiriqlar muhokama va tahlil qilinadi.
7. Kichik guruhlar baholanadi.

«Kichik guruhlarda ishlash» metodining afzalligi:

- ☐ o'qitish mazmunini yaxshi o'zlashtirishga olib keladi;
- ☐ muloqotga kirishish ko'nikmasining takomillashishiga olib keladi;
- ☐ vaqtni tejash imkoniyati mavjud;
- ☐ barcha ta'lim oluvchilar jalb etiladi;
- ☐ o'z-o'zini va guruhlararo baholash imkoniyati mavjud bo'ladi.

«Kichik guruhlarda ishlash» metodining kamchiliklari:

- ☐ ba'zi kichik guruhlarda kuchsiz ta'lim oluvchilar bo'lganligi sababli kuchli ta'lim oluvchilarning ham past baho olish ehtimoli bor;
- ☐ barcha ta'lim oluvchilarni nazorat qilish imkoniyati past bo'ladi;
- ☐ guruhlararo o'zaro salbiy raqobatlar paydo bo'lib qolishi mumkin;
- ☐ guruh ichida o'zaro nizo paydo bo'lishi mumkin.



Davra stolining tuzilmasi

Yozma davra suhbatida ham stol-stullar aylana shaklida joylashtirilib, har bir ta'lim oluvchiga konvert qog'ozi beriladi. Har bir

ta'lim oluvchi konvert ustiga ma'lum bir mavzu bo'yicha o'z savolini beradi va "Javob varaqasi"ning biriga o'z javobini yozib, konvert ichiga solib qo'yadi. Shundan so'ng konvertni soat yo'nalishi bo'yicha yonidagi ta'lim oluvchiga uzatadi. Konvertni olgan ta'lim oluvchi o'z javobini "Javoblar varaqasi"ning biriga yozib, konvert ichiga solib qo'yadi va yonidagi ta'lim oluvchiga uzatadi. Barcha konvertlar aylana bo'ylab harakatlanadi.

Yakuniy qismda barcha konvertlar yig'ib olinib, tahlil qilinadi.

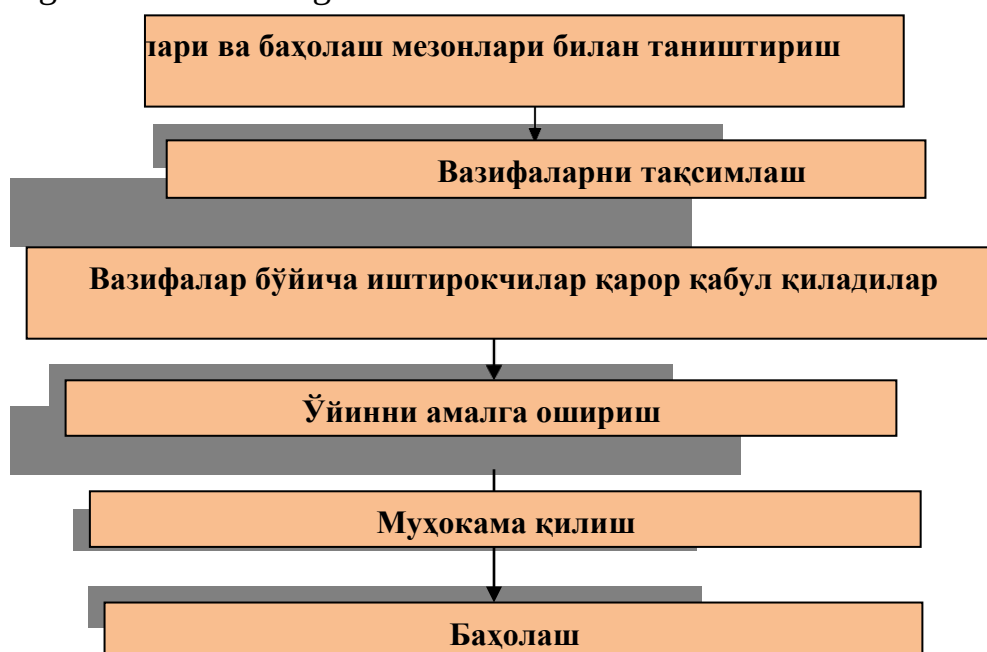
"Davra suhbat" metodining bosqichlari quyidagilardan iborat:

1. Mashg'ulot mavzusi e'lon qilinadi.
2. Ta'lim beruvchi ta'lim oluvchilarni mashg'ulotni o'tkazish tartibi bilan tanishtiradi.
3. Har bir ta'lim oluvchiga bittadan konvert va javoblar yozish uchun guruhda necha ta'lim oluvchi bo'lsa, shunchadan "Javoblar varaqalari"ni tarqatilib, har bir javobni yozish uchun ajratilgan vaqt belgilab qo'yiladi. Ta'lim oluvchi konvertga va "Javoblar varaqalari"ga o'z ismi-sharifini yozadi.
4. Ta'lim oluvchi konvert ustiga mavzu bo'yicha o'z savolini yozadi va "Javoblar varaqasi"ga o'z javobini yozib, konvert ichiga solib qo'yadi.
5. Konvertga savol yozgan ta'lim oluvchi konvertni soat yo'nalishi bo'yicha yonidagi ta'lim oluvchiga uzatadi.
6. Konvertni olgan ta'lim oluvchi konvert ustidagi savolga "Javoblar varaqalari"dan biriga javob yozadi va konvert ichiga solib qo'yadi hamda yonidagi ta'lim oluvchiga uzatadi.
7. Konvert davra stoli bo'ylab aylanib, yana savol yozgan ta'lim oluvchining o'ziga qaytib keladi. Savol yozgan ta'lim oluvchi konvertidagi "Javoblar varaqalari"ni baholaydi.
8. Barcha konvertlar yig'ib olinadi va tahlil qilinadi.

Ushbu metod orqali ta'lim oluvchilar berilgan mavzu bo'yicha o'zlarining bilimlarini qisqa va aniq ifoda eta oladilar. Bundan tashqari ushbu metod orqali ta'lim oluvchilarni muayyan mavzu bo'yicha baholash imkoniyati yaratiladi. Bunda ta'lim oluvchilar o'zlari bergan savollariga guruhdagi boshqa ta'lim oluvchilar bergan javoblarini baholashlari va ta'lim beruvchi ham ta'lim oluvchilarni ob'ektiv baholashi mumkin.

“ISHBOP O’YIN” METODI - berilgan topshiriqlarga ko’ra yoki o’yin ishtirokchilari tomonidan tayyorlangan har xil vaziyatdagi boshqaruvchilik arorlarini qabul qilishni imitatsiya qilish (taqlid, aks ettirish) metodi hisoblanadi.

O’yin faoliyati biron bir tashkilot vakili sifatida ishtirok etayotgan ishtirokchining hulq-atvori va ijtimoiy vazifalarini imitatsiya qilish orqali beriladi. Bir tomondan o’yin nazorat qilinsa, ikkinchi tomondan oraliq natijalarga ko’ra ishtirokchilar o’z faoliyatlarini o’zgartirish imkoniyatiga ham ega bo’ladi. Ishbop o’yinda rollar va rollarning maqsadi aralashgan holda bo’ladi. Ishtirokchilarning bir qismi qat’iy belgilangan va o’yin davomida o’zgarmas rolni ijro etishlari lozim. Bir qism ishtirokchilar rollarini shaxsiy tajribalari va bilimlari asosida o’z maqsadlarini belgilaydilar. Ishbop o’yinda har bir ishtirokchi alohida rolga maqsadni bajarishi kerak. Shuning uchun vazifani bajarish jarayoni individual-guruhli harakterga ega. Quyida “Ishbop o’yin” metodining tuzilmasi keltirilgan.



“Ishbop o’yin” metodining tuzilmasi

“Ishbop o’yin” metodining bosqichlari quyidagilardan iborat:

1. Ta’lim beruvchi mavzu tanlaydi, maqsad va natijalarni aniqlaydi. Qatnashchilar uchun yo’riqnomalar va baholash mezonlarini ishlab chiqadi.
2. Ta’lim oluvchilarni o’yinning maqsadi, shartlari va

natijalarni baholash mezonlari bilan tanishtiradi.

3. Ta'lim oluvchilarga vazifalarni taqsimlaydi, maslahatlar beradi.

4. Ta'lim oluvchilar o'z rollari bo'yicha tayyorgarlik ko'radilar.

5. Ta'lim oluvchilar tasdiqlangan shartlarga binoan o'yinni amalga oshiradilar. Ta'lim beruvchi o'yin jarayoniga aralashmasdan kuzatadi.

6. O'yin yakunida ta'lim beruvchi muhokamani tashkil etadi. Ekspertlarning xulosalari tinglanadi, fikr-mulohazalar aytiladi.

7. Ishlab chiqilgan baholash mezonlari asosida natijalar baholanadi.

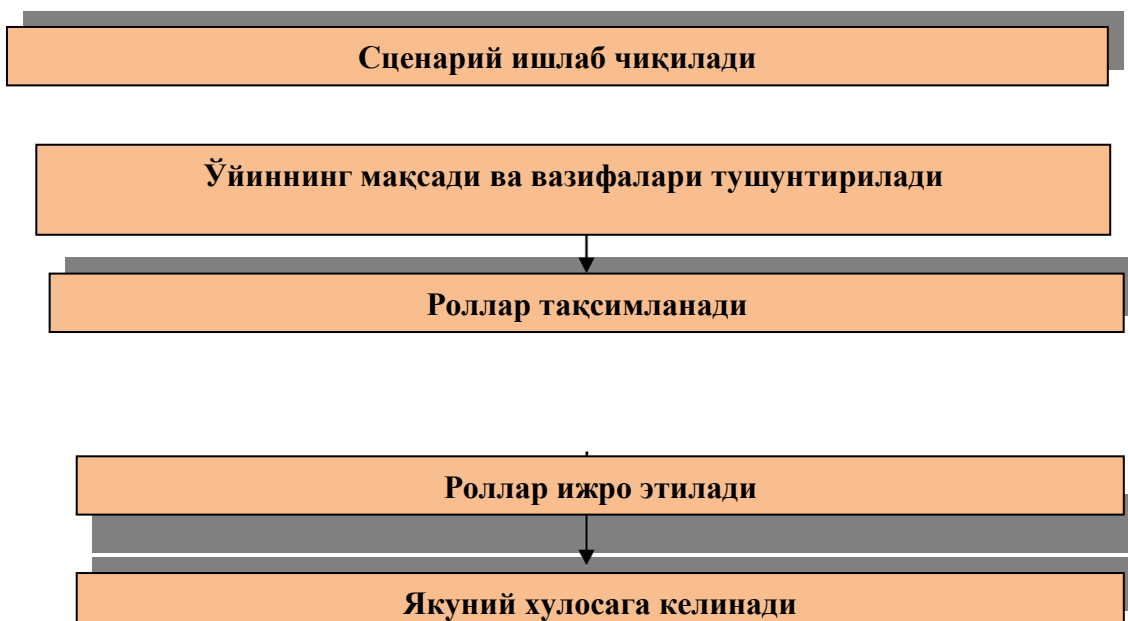
Har bir rolni ijro etuvchi o'z vazifasini to'g'ri bajarishi, berilgan vaziyatda o'zini qanday tutishi kerakligini namoyish eta olishi, muammoli holatlardan chiqib ketish qobiliyatini ko'rsata olishi kerak.

“ROLLI O'YIN” METODI - ta'lim oluvchilar tomonidan hayotiy vaziyatning har xil shart-sharoitlarini sahnalashtirish orqali ko'rsatib beruvchi metoddir.

Rolli o'yinlarning ishbop o'yinlardan farqli tomoni baholashning olib borilmasligidadir. Shu bilan birga “Rolli o'yin” metodida ta'lim oluvchilar ta'lim beruvchi tomonidan ishlab chiqilgan stsenariydagi rollarni ijro etish bilan kifoyalanishsa, “Ishbop o'yin” metodida rol ijro etuvchilar ma'lum vaziyatda qanday vazifalarni bajarish lozimligini mustaqil ravishda o'zlari hal etadilar.

Rolli o'yinda ham ishbop o'yin kabi muammoni echish bo'yicha ishtirokchilarning birgalikda faol ish olib borishlari yo'lga qo'yilgan. Rolli o'yinlar ta'lim oluvchilarda shaxslararo muomala malakasini shakllantiradi.

“Rolli o'yin” metodida ta'lim beruvchi ta'lim oluvchilar haqida oldindan ma'lumotga ega bo'lishi lozim. Chunki rollarni o'ynashda har bir ta'lim oluvchining individual xarakteri, xulq-atvori muhim ahamiyat kasb etadi. Tanlangan mavzular ta'lim oluvchilarning o'zlashtirish darajasiga mos kelishi kerak. Rolli o'yinlar o'quv jarayonida ta'lim oluvchilarda motivatsiyani shakllantirishga yordam beradi. Quyida “Rolli o'yin” metodining tuzilmasi keltirilgan.



“Rolli o’yin” metodining tuzilmasi

“Rolli o’yin” metodining bosqichlari quyidagilardan iborat:

1. Ta’lim beruvchi mavzu bo’yicha o’yinning maqsad va natijalarini belgilaydi hamda rolli o’yin stsenariysini ishlab chiqadi.
2. O’yinning maqsad va vazifalari tushuntiriladi.
3. O’yinning maqsadidan kelib chiqib, rollarni taqsimlaydi.
4. Ta’lim oluvchilar o’z rollarini ijro etadilar. Boshqa ta’lim oluvchilar ularni kuzatib turadilar.
5. O’yin yakunida ta’lim oluvchilardan ular ijro etgan rolni yana qanday ijro etish mumkinligini izohlashga imkoniyat beriladi. Kuzatuvchi bo’lgan ta’lim oluvchilar o’z yakuniy mulohazalarini bildiradilar va o’yinga xulosa qilinadi.

“BAHS-MUNOZARA” METODI - biror mavzu bo’yicha ta’lim oluvchilar bilan o’zaro bahs, fikr almashinuv tarzida o’tkaziladigan o’qitish metodidir.

Har qanday mavzu va muammolar mavjud bilimlar va tajribalar asosida muhokama qilinishi nazarda tutilgan holda ushbu metod qo’llaniladi. Bahs-munozarani boshqarib borish vazifasini ta’lim oluvchilarning biriga topshirishi yoki ta’lim beruvchining o’zi olib borishi mumkin. Bahs-munozarani erkin holatda olib borish va har bir ta’lim oluvchini munozaraga jalb etishga harakat qilish lozim. Ushbu

metod olib borilayotganda ta'lim oluvchilar orasida paydo bo'ladigan nizolarni darhol bartaraf etishga harakat qilish kerak.

“Bahs-munozara” metodini o'tkazishda quyidagi qoidalarga amal qilish kerak:

- ✓ barcha ta'lim oluvchilar ishtirok etishi uchun imkoniyat yaratish;

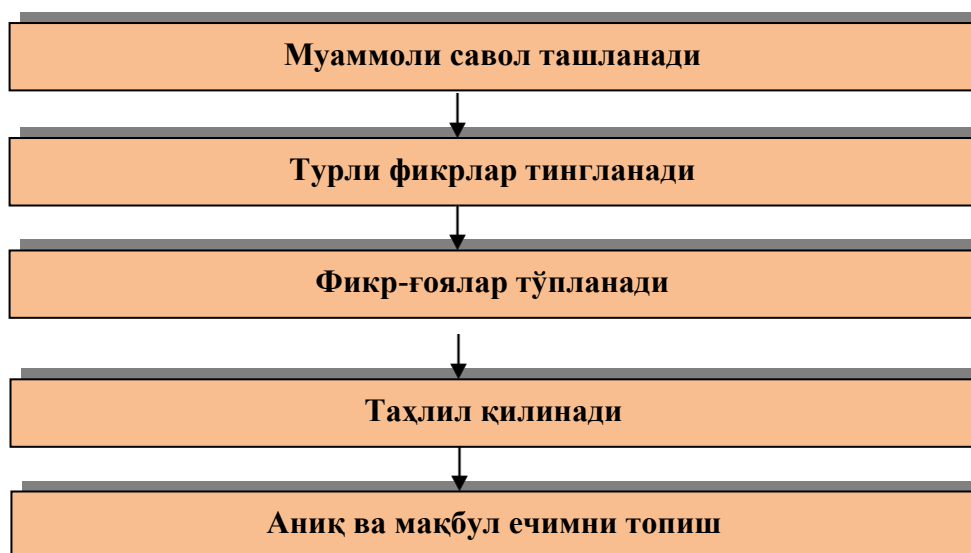
- ✓ “o'ng qo'l” qoidasi (qo'lini ko'tarib, ruhsat olgandan so'n

- ✓ fikr-g'oyalarni tinglash madaniyati;

- ✓ bildirilgan fikr-g'oyalarning takrorlanmasligi;

- ✓ bir-birlariga o'zaro hurmat.

Quyida “Bahs-munozara” metodini o'tkazish tuzilmasi berilgan.



Bahs-munozara” metodining tuzilmasi

“Bahs-munozara” metodining bosqichlari quyidagilardan iborat:

1. Ta'lim beruvchi munozara mavzusini tanlaydi va shunga doir savollar ishlab chiqadi. Ta'lim beruvchi ta'lim oluvchilarga muammo bo'yicha savol beradi va ularni munozaraga taklif etadi.

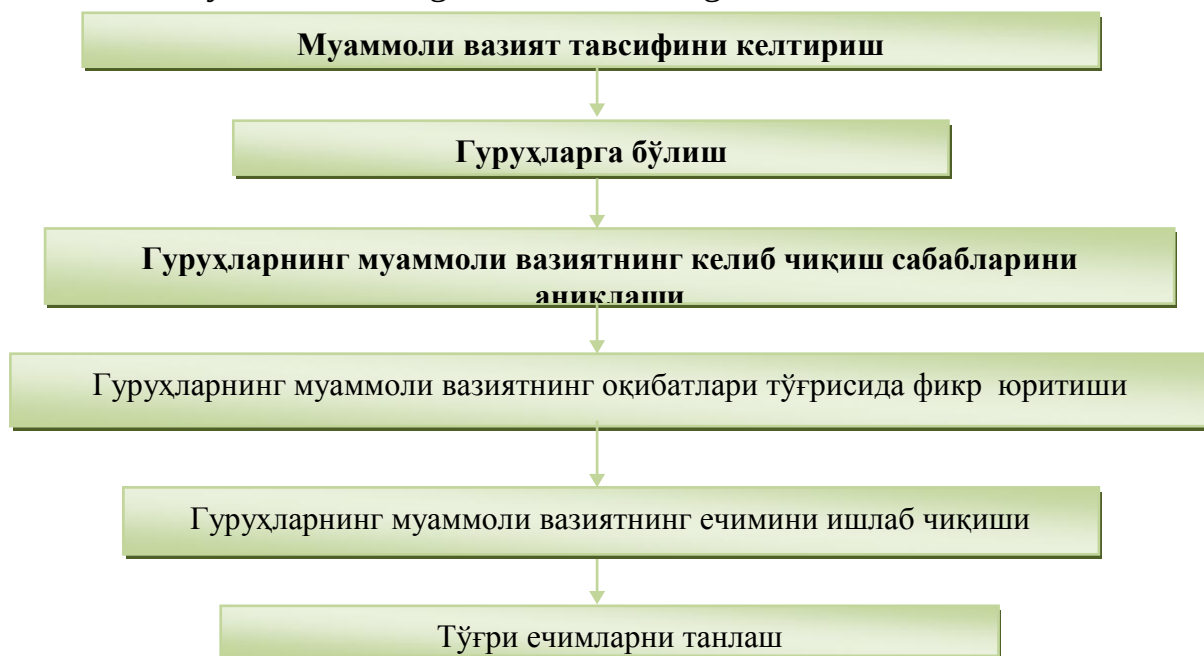
2. Ta'lim beruvchi berilgan savolga bildirilgan javoblarni, ya'ni turli g'oya va fikrlarni yozib boradi yoki bu vazifani bajarish uchun ta'lim oluvchilardan birini kotib etib tayinlaydi. Bu bosqichda ta'lim beruvchi ta'lim oluvchilarga o'z fikrlarini erkin bildirishlariga sharoit yaratib beradi.

3. Ta'lim beruvchi ta'lim oluvchilar bilan birgalikda bildirilgan fikr va g'oyalarni guruhlariga ajratadi, umumlashtiradi va tahlil qiladi.

4. Tahlil natijasida qo'yilgan muammoning eng maqbul echimi tanlanadi.

“MUAMMOLI VAZIYAT” METODI - ta'lim oluvchilarda muammoli vaziyatlarning sabab va oqibatlarini tahlil qilish hamda ularning echimini topish bo'yicha ko'nikmalarini shakllantirishga qaratilgan metoddir.

“Muammoli vaziyat” metodi uchun tanlangan muammoning murakkabligi ta'lim oluvchilarning bilim darajalariga mos kelishi kerak. Ular qo'yilgan muammoning echimini topishga qodir bo'lishlari kerak, aks holda echimni topa olmagach, ta'lim oluvchilarning qiziqishlari so'nishiga, o'zlariga bo'lgan ishonchlarining yo'qolishiga olib keladi. «Muammoli vaziyat» metodi qo'llanilganda ta'lim oluvchilar mustaqil fikr yuritishni, muammoning sabab va oqibatlarini tahlil qilishni, uning echimini topishni o'rganadilar. Quyida “Muammoli vaziyat” metodining tuzilmasi keltirilgan.



“Muammoli vaziyat” metodining tuzilmasi
“Muammoli vaziyat” metodining bosqichlari
quyidagilardan iborat:

1. Ta'lim beruvchi mavzu bo'yicha muammoli vaziyatni tanlaydi, maqsad va vazifalarni aniqlaydi. Ta'lim beruvchi ta'lim oluvchilarga muammoni bayon qiladi.
2. Ta'lim beruvchi ta'lim oluvchilarni topshiriqning maqsad, vazifalari va shartlari bilan tanishtiradi.
3. Ta'lim beruvchi ta'lim oluvchilarni kichik guruhlariga ajratadi.

4. Kichik guruhlar berilgan muammoli vaziyatni o'rganadilar. Muammoning kelib chiqish sabablarini aniqlaydilar va har bir guruh taqdimot qiladi. Barcha taqdimotdan so'ng bir xil fikrlar jamlanadi.

5. Bu bosqichda berilgan vaqt mobaynida muammoning oqibatlari to'g'risida fikr-mulohazalarini taqdimot qiladilar. Taqdimotdan so'ng bir xil fikrlar jamlanadi.

6. Muammoni echishning turli imkoniyatlarini muhokama qiladilar, ularni tahlil qiladilar. Muammoli vaziyatni echish yo'llarini ishlab chiqadilar.

7. Kichik guruhlar muammoli vaziyatning echimi bo'yicha taqdimot qiladilar va o'z variantlarini taklif etadilar.

8. Barcha taqdimotdan so'ng bir xil echimlar jamlanadi. Guruh ta'lim beruvchi bilan birgalikda muammoli vaziyatni echish yo'llarining eng maqbul variantlarini tanlab oladi.

“LOYIHA” METODI - bu ta'lim oluvchilarning individual yoki guruhlarda belgilangan vaqt davomida, belgilangan mavzu bo'yicha axborot yig'ish, tadqiqot o'tkazish va amalga oshirish ishlarini olib borishidir. Bu metodda ta'lim oluvchilar rejalashtirish, qaror qabul qilish, amalga oshirish, tekshirish va xulosa chiqarish va natijalarni baholash jarayonlarida ishtirok etadilar. Loyiha ishlab chiqish yakka tartibda yoki guruhliy bo'lishi mumkin, lekin har bir loyiha o'quv guruhining birgalikdagi faoliyatining muvofiqlashtirilgan natijasidir.

Loyiha o'rganishga xizmat qilishi, nazariy bilimlarni amaliyotga tadbiq etishi, ta'lim oluvchilar tomonidan mustaqil rejalashtirish, tashkillashtirish va amalga oshirish imkoniyatini yarata oladigan bo'lishi kerak. Quyidagi chizmada “Loyiha” metodining bosqichlari keltirilgan.



**“Loyiha” metodining bosqichlari “Loyiha”
metodining bosqichlari quyidagilardan iborat:**

1. Muhandis-pedagog loyiha ishi bo'yicha topshiriqlarni ishlab chiqadi. Ta'lim oluvchilar mustaqil ravishda darslik, sxemalar, tarqatma materiallar asosida topshiriqqa oid ma'lumotlar yig'adilar.
2. Ta'lim oluvchilar mustaqil ravishda ish rejasini ishlab chiqadilar. Ish rejasida ta'lim oluvchilar ish bosqichlarini, ularga ajratilgan vaqt va texnologik ketma-ketligini, material, asbob- uskunalarni rejalashtirishlari lozim.
3. Kichik guruhlar ish rejalarini taqdimot qiladilar. Ta'lim oluvchilar ish rejasiga asosan topshiriqni bajarish bo'yicha qaror qabul qiladilar. Ta'lim oluvchilar muhandis-pedagog bilan birgalikda qabul qilingan qarorlar bo'yicha erishiladigan natijalarni muhokama qilishadi. Bunda har xil qarorlar taqqoslanib, eng maqbul variant tanlab olinadi. Muhandis-pedagog ta'lim oluvchilar bilan birgalikda “Baholash varaqasi”ni ishlab chiqadi.
4. Ta'lim oluvchilar topshiriqni ish rejasi asosida mustaqil ravishda amalga oshiradilar. Ular individual yoki kichik guruhlarda ishlashlari mumkin.
5. Ta'lim oluvchilar ish natijalarini o'zlarini tekshiradilar. Bundan tashqari kichik guruhlar bir-birlarining ish natijalarini tekshirishga ham jalb etiladilar. Tekshiruv natijalarini “Baholash varaqasi”da qayd etiladi.

KEYSLAR BANKI

Keys-stadi: “Excel da iqtisodiy masalalarni echish”

Kirish. Bugungi kunda inson faliyatining barcha sohalariga yangi axborot texnologiyalar joriy qilinayotganligining guvohi bo'lib turibmiz. Ushbu texnologiyalarni joriy qilishda kompyuter asosi texnik vosita bo'lsa, undan ahamiyati kam bo'lmagan dasturiy vositalar ham mavjudligini qayd qilish lozim. Haqiqatan, zamonaviy kompyuterlar etarlicha boy va hilma-hil dasturlar to'plami bilan ta'minlangan.

Elektron jadvallar ham kompyuter dasturiy ta'minotining ajralmas tarkibiy qismlaridan biridir. Hozir elektron jadvallar katta imkoniyatlarga ega bo'lib, ulardan statistika ma'lumotlarini tayyorlashda, ta'lim jarayonida, hisobchilar, bank, moliya hodimlari faoliyatida va boshqa sohalarda turli hil maqsadlarda foydalanilmoqda. Elektron jadvallarning paydo bo'lishi va rivojlanish tarixi va uzoq muddati tashkil qilmaganligi tufayli ularning turlari ham ko'p emas. Dastlab, 80- yillarda Lotus-Development firmasi tomonidan yaratilgan Lotus 1-2-3 elektron jadvallari, Computer Associates firmasi tomonidan yaratilgan SuperCals nomli elektron jadvallaridan foydalanilgan.

Zamonaviy va etarlicha katta quvvatli kompyuterlar paydo bo'lgandan keyin ma'lumotlarni qayta ishlashda yuqori imkoniyatlarga ega bo'lgan yangi elektron jadvallar yaratildi. Microsoft korporatsiyasi tomonidan yaratilgan MS Excel elektron jadvali bunga misol bo'ladi.

Microsoft MS Excel – universal jadval muharriri bo'lib, unda jadvallar kiritish, ular bilan ishlash uchun qulay imkoniyatlar yaratib berilgan. Bu jadval muxarrirda boshqa formatda yaratilgan fayllarni import qilish imkoni bilan ir qatorda, o'zida yaratilgan jadvallarni Office ning oshqa muharrirlariga, Web-sahifa ko'rinishida va boshqa ko'rinishlarga eksport qilish imkoni ham mavjud.

Keysdagi asosiy muammo umumiy xarajatni eng kam bo'lishi uchun bajariladigan taqsimotni Excel yoki Access dasturlari yordamida iqtisodiy masalalarni echishning eng maqbul (optimal) variantlarini ishlab chiqishga qaratilgan.

MS Excel da iqtisodiy masalalarni echish

Ikkita non zavodiga un ikkita ombordan keltiriladi. Bir sutkada birinchi non zavodiga 50 tonna, ikkinchisiga 90 tonna un zarur. Birinchi ombordan bir sutkada 60 tonna, ikkinchisidan 80 tonna un olish mumkin. Bir tonna unni birinchi ombordan birinchi zavodga etkazish uchun 1400 so'm, ikkinchi omborga etkazish uchun 2000 so'm sarf-harajat bo'ladi. Bir tonna unni ikkinchi ombordan birinchi non zavodiga etkazish uchun 1200 so'm, ikkinchisiga etkazish uchun 1600 so'm sarflanadi. Unni tashishga ketadigan umumiy harajat eng kam bo'lishi uchun qanday tashish taqsimoti

bajarilishi kerak.

Hozirgi kunda elektron jadvallar katta imkoniyatlarga ega bo'lib, ulardan statistika ma'lumotlarini tayyorlashda, ta'lim jarayonida, hisobchilar, bank, moliya hodimlari faoliyatida va turli boshqa sohalarida turli maqsadlarda foydalanilmoqda.

Elektron jadvallar bilan ishlashga mo'ljallangan dasturlarga Microsoft MS Excel, Lotus, Quattro Pro kiradi. Shulardan eng keng tarqalgani Office guruhiga taalluqli MS Excel jadval protsessoridir.

Elektron jadvallar asosan iqtisodiy masalalarni echishga mo'ljallangan bo'lsada, uning tarkibiga kiruvchi vositalar boshqa sohaga tegishli masalalarni echishga ham, masalan, formulalar bo'yicha hisoblash ishlarini olib borish, grafik va diagrammalar ko'rishga ham katta yordam beradi. Shuning uchun MS Excel dasturini o'rganish muhim ahamiyat kasb etadi va har bir foydalanuvchidan MS Excel bilan ishlay olish ko'nikmasiga ega bo'lish talab etiladi.

Inson o'z ish faoliyati davomida ko'pincha biror kerakli ma'lumot olish uchun bir xil, zerikarli, ba'zida esa, murakkab bo'lgan ishlarini bajarishga majbur bo'ladi. Microsoft MS Excel dasturi mana shu ishlarni osonlashtirish va qiziqarli qilish maqsadida ishlab chiqilgandir.

Microsoft MS Excel elektron jadvali hisoblash vositasi sifatida qaralib, iqtisodiy va moliyaviy masalalarni echishda yordam beribgina qolmay, balki har kungi xarid qilinadigan oziq-ovqatlar, uy-ro'zg'or buyumlari hamda bankdagi hisob raqamlari hisob-kitobini olib borishda ham yordam beruvchi dasturdir.

MS Excel elektron jadvali hisob-kitob uchun mo'ljallangan. MS Excel elektron jadvalida jadvalga formulalar yozish, diagrammalar bilan ishlash, boshqa programmalar bilan axborot almashish, bitta fayl (kitob)da bir nechta varaq ochib ishlatish, makroslar yozish va ularga Visual Basicda o'zgartirishlar kiritish, tayyor hujjatlarni printerda chop etish va shu kabi bir qancha amallarni bajarish mumkin. MS Excel bosh menyusi buyruqlari va uskunalar qatori tugmalari Word matn muharririnigiga o'xshab ketadi va nomi bir xil menyular xuddi Word dagi kabi yoki shunga o'xshash vazifalarni bajaradi.

Jadvallar asosiy va hosila ma'lumotlarga ega bo'lishlari mumkin. Elektron jadvallarning afzalligi shundaki, ular hosila ma'lumotlarning avtomatik ravishda hisoblashlarni tashkil qilishga imkon beradi. Bu maqsadda jadvallarning katakchalarida formulalar qo'llaniladi.

Agar katakchadagi ma'lumot « = » belgisidan boshlansa, unda MS Excel dasturi uni formula deb qabul qiladi. Demak, katakchaga formulani kiritishni boshlash uchun, « = » tugmasini bosish kerak. Ammo formulalar satridagi «Izmenit formulu» tugmasida bosish bilan formula kiritilishi bajarilsa, ancha qulayliklar yaratiladi. Bu holda formulalar satrining tagida Formulalar palitrasi ochiladi va unda formulaning hisoblangan qiymati ko'rsatiladi.

Formula – bu mavjud qiymatlar asosida yangi qiymatlarni hisoblovchi tenglamadir. Formulalar yordamida elektron jadvalda ko'pgina foydali ishlarni amalga oshirish mumkin. Elektron jadvallar formulalarsiz oddiy matn muharririga aylanib qoladi. Formulalarsiz elektron jadvallarni tasavvur qilish qiyin.

Jadvalga formulani qo'yish uchun uni kerakli katakchaga kiritish kerak. Formulalarni xam boshqa ma'lumotlar singari o'zgartirish, saralash, ulardan nusxa ko'chirish va o'chirish mumkin. Formuladagi arifmetik amallar sonli qiymatlarni hisoblashda, maxsus funktsiyalar matnlarni qayta ishlashda hamda katakchadagi boshqa qiymatlarni hisoblashda ishlatiladi.

Savollar:

1. Sizningcha ushbu holatda muammo mavjudmi va agar bor bo'lsa u qanday muammo?
2. Ushbu vaziyatda muammoni qayd etuvchi qanday isbot-dalillarni keltira olasiz?
3. Mazkur holatdagi salbiy ta'sir etuvchi holatlarni aniqlang va sababini ajratib ko'rsating.
4. Muallifning echimi sizni qoniqtiradimi?
5. Bunday vaziyatda siz muammoni qanday bartaraf etgan bo'lar edingiz?

Keys-stadini echish bo'yicha individual ish yo'riqnomasi

1. Avvalo, keys-stadi bilan tanishing. Muammoli vaziyat haqida tushuncha hosil qilish uchun bor bo'lgan butun axborotni diqqat bilan o'qib chiqing. O'qish paytida vaziyatni tahlil qilishga harakat qiling.

2. Birinchi savolga javob bering.

3. Ma'lumotlarni yana bir marotaba diqqat bilan o'qib chiqing. Siz uchun muhim bo'lgan satrlarni quyidagi harflar yordamida belgilang:

“D” harfi – muammoni tasdiqlovchi dalillar,

“S” harfi – muammo sabablarini,

“O.O.Y.” harflari – muammoni oldini olish yo'llari.

. Ushbu belgilar 2,3,4 savollarga echim topishga yordam beradi.

5. Yana bir bor savollarga javob berishga harakat qiling.

D12				
	A	B	C	D
1	дан га	1-нон заводи	2-нон заводи	Омбор имкониятлари
2				
3	1-омбор	1400	2000	60
4	2-омбор	1200	1600	80
5	Завод талаби	50	90	
6				
7				

Guruhlarda keys-stadini echish bo'yicha yo'riqnoma.

1. Individual echilgan keys-stadi vaziyatlar bilan tanishib chiqing.
2. Guruh sardorini tanlang.
3. Vatman qog'ozlarda quyidagi jadvalni chizing.

Muammoni tahlil qilish va echish jadvali

Muammon i tasdiqlovchi dalillari	Muammoni kelib chiqish sabablari	Muallif tomonidan taklif qilingan echim	Guruh echimi

Ishni yakunlab, taqdimotga tayyorlang.

Auditoriyadan tashqari bajarilgan ish uchun baholash mezonlari va ko'rsatkichlari

O'quv chilar ro'yxati	Asosiy muammo ajratib olinib, tadqiqot ob'ekti aniqlangan maks. 6 b	Muammoli va- ziyatning kelib chiqish sababi va dalillari aniq ko'rsatilgan maks. 4 b	Vaziyatda n chiqib ketish harakat-lari aniq ko'rsa- tilgan maks. 10 b	Jami ma ks.20 b

**Auditoriyada bajarilgan ish uchun baholash
mezonlari va ko'rsatkichlari**

Guruh lar ro'yxati	Guruh faol Maks. 1 b	Ma'lumot lar ko'rgazmali taqdim etildi maks. 4 b	Javoblar to'liq va aniq berildi maks. 5 b	Jami maks. 10 b
1.				
2.				
3.				

ball – “a'lo”, 6- 8 ball – “yaxshi”, 4- 6 ball – “qoniqarli”, 0 -4 ball – “qoniqarsiz”.

O'quv-metodik hujjatlar

**MS Excel da iqtisodiy masalalarni echishda yuzaga keladigan
kamchiliklar**

Формулани клавиатура орқали киритиш: «=» белгисини қўйиб, кейин формулалар киритилади. Киритиш пайтида белгилар формулалар қаторида ҳамда фаоллашган катакчада пайдо бўлади. Формулаларни киритишда одатдаги тахрирлаш тугмаларидан фойдаланиш мумкин.

- Функциялар қуйидаги ишларни бажариш имконини беради.
1. Формулаларни қисқартириш.
 2. Формулалар бўйича бошқа қилиб бўлмайдиган ҳисоб ишларини бажариш.
 3. Айрим муҳаррирлик масалаларини ҳал қилишни тезлаштириш.

Excelдаги «**Мастер функции**» (Функция устаси) функция ва унинг аргументини ярим автоматик тартибда киритишга имкон яратади.

«Мастер функции» (Функциялар устаси) ни қўллаш функциянинг ёзилиши ва унинг ҳамма аргументларини синтактик тўғри тартибда киритилишини таъминлайди. **«Мастер функции»** (Функциялар устаси) ни ишга тушириш учун стандарт ускуналар қаторидаги



тугмасини сичқонча кўрсаткичи билан танлаш лозим. **«Мастер функции»** (Функтсиялар устаси) иккита мулоқот шаклидаги дарчасига эга. *Категориялар* дарчада 11 та турли хил соҳаларга тегишли бўлган функтсиялар категориялари берилган.

O'qituvchi tomonidan keys-stadini echish va tahlil qilish varianti

Keys-stadidagi asosiy muammo

“Excel elektron jadvali asosida iqtisodiy masalalarni echishning optimal variantlaridagi muammolar va ularni hal qilish yo'llari”.

Muammoni tasdiqlovchi dalillar

Muammoli vaziyatni tahlil qilishga harakat qilamiz. Korxonalarda yuzaga keladigan muammolarni va bo'ladigan sarf-harajatlarni eng kamini hisoblashda yuzaga keladigan muammolarni ko'rib chiqamiz:

1. MS Excel elektron jadvalida sarf bo'ladigan harajatlarni hisoblashda formulalarni klaviatura orqali kiritish.
2. Katakchalarni manzilini ko'rsatish yo'li bilan formulalar kiritish.
3. Funktsiyalar va ularning bajaradigan ishlari.
4. «Master funktsii»ni funktsiyalar va ularning argumentlarini yarim avtomatik ravishda kiritilishi.
5. «Master funktsii»ni ishga tushirish yo'llari.
6. «Master funktsii»ni funktsiyalar kategoriyalari.

Muammoli vaziyatning kelib chiqish sabablari:

MS Excel elektron jadvali hisob-kitob uchun mo'ljallangan. MS Excel elektron jadvalida jadvalga formulalar yozish, diagrammalar bilan ishlash, boshqa programmalar bilan axborot almashish, bitta fayl (kitob)da bir nechta varaq ochib ishlatish, makroslar yozish va ularga Visual Basicda o'zgartirishlar kiritish, tayor hujjatlarni printerda chop etish va shu kabi bir

qancha amallarni bajarish mumkin. MS Excel bosh menyusi buyruqlari va uskunalar qatori tugmalari Word matn muharririnigiga o'xshab ketadi va nomi bir xil menyular xuddi Word dagi kabi yoki shunga o'xshash vazifalarni bajaradi.

Muallif o'z maqolasida muammoni oldini olish quyidagi yo'llarini ko'rsatib bergan: Elektron jadvallar asosan iqtisodiy masalalarni yechishga mo'ljallangan bo'lsada, uning tarkibiga kiruvchi vositalar boshqa sohaga tegishli masalalarni yechishga ham, masalan, formulalar bo'yicha hisoblash ishlarini olib borish, grafik va diagrammalar ko'rishga ham katta yordam beradi. Shuning uchun MS Excel dasturini o'rganish muhim ahamiyat kasb etadi va har bir foydalanuvchidan

MS Excel bilan ishlay olish ko'nikmasiga ega bo'lish talab etiladi.

Inson o'z ish faoliyati davomida ko'pincha biror kerakli ma'lumot olish uchun bir xil, zerikarli, ba'zida esa, murakkab bo'lgan ishlarini bajarishga majbur bo'ladi. MS Excel dasturi mana shu ishlarni osonlashtirish va qiziqarli qilish maqsadida ishlab chiqilgandir.

Vaziyatdan chiqib ketish harakatlari:

MS Excel elektron jadvali hisoblash vositasi sifatida qaralib, iqtisodiy va moliyaviy masalalarni yechishda yordam beribgina qolmay, balki har kungi xarid qilinadigan oziq-ovqatlar, uy-ro'zg'or buyumlari hamda bankdagi hisob raqamlari hisob-kitobini olib borishda ham yordam beruvchi dasturdir.

Jadvallar asosiy va hosila ma'lumotlarga ega bo'lishlari mumkin. Elektron jadvallarning afzalligi shundaki, ular hosila ma'lumotlarning avtomatik ravishda hisoblashlarni tashkil qilishga imkon beradi. Bu maqsadda jadvallarning katakchalarida formulalar qo'llaniladi.

Agar katakchadagi ma'lumot « = » belgisidan boshlansa, unda MS Excel dasturi uni formula deb qabul qiladi. Demak, katakchaga formulani kiritishni boshlash uchun, « = » tugmasini bosish kerak. Ammo formulalar satridagi «Izmenit formulu» tugmasida bosish bilan formula kiritilishi bajarilsa, ancha qulayliklar yaratiladi. Bu holda formulalar satrining tagida Formulas palitrasi ochiladi va unda formulaning hisoblangan qiymati ko'rsatiladi.

Jadvalga formulani qo'yish uchun uni kerakli katakchaga kiritish kerak. Formulalarni xam boshqa ma'lumotlar singari o'zgartirish, saralash, ulardan nusxa ko'chirish va o'chirish mumkin. Formuladagi arifmetik amallar sonli qiymatlarni hisoblashda, maxsus funksiyalar matnlarni qayta ishlashda hamda katakchadagi boshqa qiymatlarni hisoblashda ishlatiladi.

Barcha formulalarda oddiy () kavslar ishlatiladi. Kavs ichidagi ma'lumotlar argumentlar deb ataladi. Funktsiyalar qanday argumentlar ishlatilayotganligiga ko'ra bir-biridan farq qiladi. Funktsiyaning turlariga qarab ular quyidagicha ishlatilishi mumkin:

- ◆ argumentsiz;
- ◆ bir argumentli;
- ◆ kayd kilingan cheklangan argumentlar soni bilan;
- ◆ noma'lum sondagi argumentlar soni bilan;
- ◆ shart bo'lmagan argumentlar bilan.

Funktsiyada argumentlar ishlatilmasa ham, bo'sh qavslar ko'rsatilishi lozim. Masalan, = RAND(). Agar funktsiyada bittadan ortik argument ishlatilsa, ular orasiga nuqtali vergul (;) qo'yiladi. Formulalarga Funktsiyaning kiritishning ikkita usuli mavjud: klaviatura yordamida qo'lda kiritish va MS Excel dagi «**Master funktsii**» (Funktsiyalar ustasi) piktogrammasi orqali kiritish.

Funktsiyaning kiritish usullaridan biri qo'lda klaviaturadan Funktsiya nomi va argumentlar ro'yxatini kiritishdan iborat. MS Excel Funktsiyaning kiritishda uning nomidagi belgilarni yuqori registrga o'zgartiradi, chunki formula va Funktsiyalarda kichik harflar ishlatish mumkin. Agar dastur kiritilgan matnni yuqori registrga o'zgartirmagan bo'lsa, demak, u yozuvni Funktsiya deb qabul qilmagan, ya'ni Funktsiya noto'g'ri kiritilgan bo'ladi.

Odatda matematik model bilan hisoblash tajribasi haqiqiy ob'ektni tajriba-tadqiqot etish mumkin bo'lmagan yoki iqtisodiy maqsadga muvofiq bo'lmagan hollarda o'tkaziladi. Bunday hisoblash tajribasining natijalari haqiqiy obyekt ustida olib boriladigan tajribaga qaraganda juda aniq emasligini hisobga olish kerak. Lekin shunday misollar keltirish mumkinki, komp'yuterda o'tkazilgan hisoblash tajribasi o'rganilayotgan jarayon yoki hodisa haqidagi ishonchli axborotning yagona manbai bo'lib xizmat qiladi.

Matematik modelni tahlil qilish o'rganilayotgan hodisaning ichiga kirish imkonini beradi. Matematik model tuzish uchun dastlabki masala rasmiylashtiriladi. Masala mazmuniga mos holda zarur belgilar kiritiladi. So'ngra miqdorlar orasida formula yoki algoritm ko'rinishida yozilgan funksional bog'lanish hosil qilinadi.

Odatda matematik model bilan hisoblash tajribasi haqiqiy obyektning tajriba-tadqiqot etish mumkin bo'lmagan yoki iqtisodiy maqsadga muvofiq bo'lmagan hollarda o'tkaziladi. Bunday hisoblash tajribasining natijalari haqiqiy obyekt ustida olib boriladigan tajribaga qaraganda juda aniq emasligini hisobga olish kerak. Lekin shunday misollar keltirish mumkinki, komp'yuterda o'tkazilgan hisoblash tajribasi o'rganilayotgan jarayon yoki hodisa haqidagi ishonchli axborotning yagona manbai

bo'lib xizmat qiladi.

Matematik modelni tahlil qilish o'rganilayotgan hodisaning ichiga kirish imkonini beradi. Matematik model tuzish uchun dastlabki masala rasmiylashtiriladi. Masala mazmuniga mos holda zarur belgilar kiritiladi. So'ngra miqdorlar orasida formula yoki algoritm ko'rinishida yozilgan funksional bog'lanish hosil qilinadi.

Yakuniy xulosa

Muammoning echimi: Non zavodlariga keltiriladigan ikkita ombordan keltiriladigan unning matematik modeli tuzib olinadi, matematik modelni rasmiylashtirish uchun belgilar kiritiladi. So'ngra

matematik model tekshirilib, algoritm tuziladi. Algoritm orqali hisoblash bosqichi bajariladi. Hisoblash bosqichi MS Excel elektron jadvaliga kiritiladi va hisoblanadi va modelga aniqlik kiritilib, model yana tekshiriladi. Echish algoritmi tuzalganda berilgan o'zgaruvchilarning eng katta va eng kichik qiymatlari topiladi va hisoblash natijasida echimga ega bo'linadi.

Keys topshiriqlari

Informatika yo'nalishidagi fanlar bo'yicha keys ishlab chiqing va uni loyihalashtiring:

1. Informatikani o'qitish texnologiyalari va uni loyihalashtirish fani bo'yicha keys ishlab chiqing va uni loyihalashtiring
2. Pedagogik dasturiy vositalar va ularni yaratish texnologiyalari fani bo'yicha keys ishlab chiqing va uni loyihalashtiring
3. Matematik va kompyuterli modellashtirish asoslari fani bo'yicha keys ishlab chiqing va uni loyihalashtiring
4. Kompyuter grafikasi va Web-dizayn fani bo'yicha keys ishlab chiqing va uni loyihalashtiring
5. Ma'lumotlar va bilimlar bazasi, ularni boshqarish tizimlari fani bo'yicha keys ishlab chiqing va uni loyihalashtiring
6. Axborot tizimlari va texnologiyalari fani bo'yicha keys ishlab chiqing va uni loyihalashtiring
7. Kompyuterning zamonaviy texnik va dasturiy ta'minoti fani bo'yicha keys ishlab chiqing va uni loyihalashtiring
8. Kompyuter tarmoqlari fani bo'yicha keys ishlab chiqing va uni loyihalashtiring
9. Informatika fani bo'yicha keys ishlab chiqing va uni loyihalashtiring
10. Algoritmash va dasturlash tillari fani bo'yicha keys ishlab chiqing va uni loyihalashtiring

1-Keys. Siz o'qitadigan fan bo'yicha qiziqarli video materialni internet

tarmog'idan ko'chirib oldingiz. Sizning kompyuteringizda bu video materialni qandaydir xatolik yoki muammo sababli ijro qilmayapti. Ya'ni ko'chirib olingan fayl sizning kompyuteringizda ishlamadi.

Кейсни бажариш босқчилари ва топшириқлар

- Кейсдаги муаммони келтириб чиқарган асосий сабабларни белгиланг (индивидуал ва кичик гуруҳда).
- Видеони ишга тушириш учун бажариладагина ишлар кетма-кетлигини белгиланг (жуфтликлардаги иш).

2-keys. Kompyuter tarmog'iga ulangan qurilmalar(kolonka, mikrofon, proektor) ishlamay qoldi, bunda sizning harakatlaringiz?

Muammo (asosiy va kichik muammolar)	Echim	Natija
Kompyuter tarmog'iga ulangan qurilmalarni ishlamay qolishi.	1.Qurilma simi tarmoqqa ulanish joyiga tegmay qolishi tekshirish; 2.Qurilmani ishga tushuruvchi drayverni mavjud yoki mavjud emasligini tekshirish; 3.Qurilma simi uzilmaganini tekshirish 4.Drayverni virus buzgan yoki zararlaganini tekshirish: 5.Buzilgan yoki mavjud bo'lmaganda drayverni qayta o'rnatish (ustanovka)	Ko'rsatilgan echimlar bajarilsa, qurilma al batta ishlaydi.

3-Keys. Camtasia Studio dasturida videoma'ruza tayyorlash jarayonida ovoz yozilmadi. Siz nima qilgan bo'lar edingiz?

Muammo	Echim	Natija
kichik muammolar)		

Camtasia Studio dasturida videoma'ruza tayyorlash jarayonida ovoz yozilmadi. Nima uchun bunday bulganligini tushuntiring!	1.Ovoz yozish qurilmasi kompyuterga yoki noutbukga echimlar to'g'ri ulanganligini bajarilsa, tekshiring. 2. Camtasia Studio dasturining yoziladi. Add bo'limiga kiring. 3. Voice narrayion qismi ovozni yozish sozlanganligini tekshiring. 4. Videoma'ruzani qayta yozib ko'ring.	Ko'rsatilgan

4-Keys. Dars jarayoningizda faningizga taaluqli bo'lgan 3D animatsiya yoki simulyatordan foydalanmoqchisiz, lekin uni yaratishni bilmaysiz. Nima qilgan bo'lar edingiz?

Muammo (asosiy va kichik muammolar)	Echim	Natija
Dars jarayoningizda faningizga taaluqli bo'lgan 3D animatsiya yoki simulyatordan foydalanmoqchisiz, lekin uni yaratishni bilmaysiz. Nima qilgan bo'lar edingiz?	1.Brauzerni ishga tushiring. 2.Qidiruv tizimiga virtual ishga tushgandan so'ng qidiruv so'zi maydoniga 3D animatsiyalar deb yozib animatsiyalarni yuklab oling. 4.Qidiruv so'zi maydoniga Simulations deb yozib simulyator dasturlarni yuklab oling.	Internet tarmog'idagi virtual ta'lim texnologiyalar bilan ishlash o'rnatiladi

5-Keys. Virtual ta'lim muhitida ishlash.

Muammo (asosiy va kichik muammolar)	Echim	Natija

kichik muammolar)		
Real hayotda mavjud bo'lmagan biror-bir jarayonda ishtirok etmoqchisiz. Nima qilgan bo'lar edingiz?	1. Brauzerni ishga tushiring. 2. VAcademy saytining URL manzilini brauzerning manzil satriga yozing. 3. Saytda ro'yxatdan o'tib, biror-bir hoxlagan kursingizga a'zo bo'ling. 4. Virtual muxitda ishlang.	Virtual muxitda ishlashni o'rganadilar

6. Keys mavzusi: «Raqamli ta'lim resurslarini darsda qo'llash»

Zamonaviy maktab ta'limi o'qitiladiganlarda o'z tarkibiga informatsion, ijtimoiy - huquqiy, kommunikativ laëqatliklarni oluvchi "chuqur tayanch bilimga ega bo'lish" laëqatini shakllantirishni maqsad qilib qo'ygan.

Informatsion laëqatlik IKT asosida axborot bilan ishlash bilim va ko'nikmalari bilan bog'liq. Yangi axborot texnologiyalari ichida raqamli ta'lim resurslari katta rol egallayapti(RTR). Biroq, o'quv jaraëniga raqamli ta'lim resurslarini joriy qilish, pedagoglarda bir qator savollar tug'diradi..

o Qanday qilib sifatli resurs tanlash mumkin?

o Talim natijalari yutuqlarini qo'lga kiritish uchun resurslarni qanday qilib maqsadga muvofiq ishlatish mumkin?

"Raqamli ta'lim resurslarini darsda qo'llash" elektron keysi darsda raqamli ta'lim resurslarini sifatli tanlash va unumli qo'llash muammolarini muhokama qilish uchun yaratilgan.

"Raqamli ta'lim resurslarini darsda qo'llash" elektron keysi 6 bo'limdan iborat.

Bo'lim 1. "Keys haqida". Bu blok keys haqida kirish maqolasiga ega bo'lib, unda keysning dolzarbligi va u orqali o'qitiladiganlarni keys muammosiga "sho'ng'itish" amalga oshiriladi.

Bo'lim 2. "Keys mazmuni". Keys mazmunida muammoli vaziyat izohi, maqsadi va ustida ishlashi kerak bo'lgan, muammoli savol.

Keys muammosi: qanday qilib dars uchun raqamli ta'lim rusurslarini tanlash, o'quv jaraenini tashkil qilishda qo'llash mumkin.

Keys maqsadi:ta'lim faoliyatida sifatli raqamli ta'lim rusurslarini tanlash va

ishlatish bo'yicha tavsiyalar taklif qilish.

Muammoli vaziyat:

Umumta'lim maktab *** o'qituvchisi N, uning hamkasblari tajribasi taqdim etilgan, "O'qituvchi amaliyotida raqamli ta'lim resurslarini qo'llash" mavzusidagi uslubiy kengash yig'ilishidan so'ng, o'z darslarida raqamli ta'lim resurslarini aktiv qo'llashga qaror qildi.

O'qituvchi N Internet tarmog'ida bir necha multimedia prezentatsiyalarni topib, ulardan bir oy davomida, darsda mavzuni tushuntirishda namoyish qilish materiali sifatida foydalandi.

Biroq, raqamli ta'lim resurslarini darsda qo'llash natijasidan qanoat qilmadi va shunday hulosaga keldi:u topgan resurslar o'qitilaётganlarda qiziqish uyg'otmadi va pedagogik masalalarni hal qilmadi.

Bo'lim 3. "Informatsion materiallar" global informatsion muhitda o'qitilaётganlarga keysda belgilangan muammoni echish uchun ёrdam beradigan informatsion materiallarga hovalalar borligi.

Bo'lim 4. "Qatnashuvchilar" muloqat asosiy qatnashchilarini tanishtirish uchun yaratilgan. Keysning bu bo'limida qatnashuvchilar o'zlari haqidagi ma'lumotni izoh sifatida keltirishlari mumkin(F.I.Sh, ta'lim muassasi, lavozimi, fotosurat).

Bo'lim 5. "Keys forumi" o'qitilaётganlarni berilgan keys muammosi, ya'ni raqamli ta'lim resurslarini darsda qo'llash muhokamasini tashkil etish uchun mo'ljallangan.

Bo'lim 6. "Qatnashchilar ishi" o'qitilaётganlar raqamli ta'lim resurslarini tanlash va qullash bo'yicha takliflarini taqdim etish uchun mo'ljallangan. Buning uchun ma'lumot qushish ("Yangi ma'lumot " tugmasi)va fayllarni qushish funktsiyalari ishlatiladi.

"O'qituvchilarni metodik qo'llab -quvvatlash universitetini och" virtual server "Internet o'z-o'zini o'rgatuvchi" sahifasida, "Ta'lim

informatsion markazida ", "Darsda raqamli ta'lim resurslarini qo'llash" keysi elektron versiyasi taqdim etilgan.

7. Keys mavzusi: «Internet izlash tizimlaridan foydalanish»

Maqsad: Internet izlash tizimlaridan foydalanish bo'yicha bilim va ko'nikmalarni egallash va bir tizimga solishga imkoniyat berish; brauzerlar bilan ishlashni bilishni mustahkamlash; talabalarda Internet tarmog'ida ishlash madaniyat elementlarini shakllantirish.

Vaziyat tavsifi: "Masofaviy ta'lim texnologiyalari va vositalari" darsida talabalarga -LMS timplari tahlilil loyihasini tayёрlash vazifasini yuklangan

bo'lsin. Loyiha o'ziga LMS tizim turlari, LMS tizimlari standartlari, LMS tizimlari avfzalliklari va vazifalari, ulardan foydalanish metodikasi, LMS tizimlari logotiplari, qaysi universitetlarda LMS tizimida yaratilgan dasturlardan foydalaniladi, LMS tizimlari asosida yaratilgan saytlar haqidagi turli ma'lumotlarni olishi kekak.

Keys savollari: Qo'yilgan talablarni xisobga olib, talaba

-Masofaviy ta'lim texnologiyalari va vositalaril fanidan loyiha tayèrlashi uchun qanday harakatlar qilishi zarur? Zarur axborotlarni topish uchun talaba Internet izlash tizimiga qanday tayanch so'zlarni kiritishi lozim? Zarur axborotni izlashga nima ta'sir etadi?

3 Keys mavzusi: "Elektron pochtdan foydalanish"

Maqsad: Elektron pochtdani tashkil etish bo'yicha bilimlarni egallash va bir tizimga solishga imkoniyat berish; pochta dasturining asosiy vazifalari va interfeysi, manzilli kitob bilan ishlashning asosiy tamoyillari haqidagi bilimlarni mustahkamlash; elektron pochtdani

ishlashiga va kasbiy faoliyatda uni foydalanishga asos bo'lgan asosiy jaraènlarni tushunishni shakllantirish.

Vaziyat tavsifi: Mahalla faollari oliy o'quv yurtlariga kira olmagan va imkoniyati cheklangan èshlar uchun mahalla idorasida kompyuter sinfini tashkil qilishib, ularni masofaviy o'qishlarini rejalashtirishmoqda. Kurslarni tashkil qilishda xususiy shaxslar ham, boshqa mutasaddi tashkilotlardan mehmonlar ham taklif etilishi va ularning soni 100 nafardan oshiq bo'lishi lozim. Taklifnomalarni tayèrlab, juda qisqa vaqt (1 ish kuni)da mehmonlarga jo'natish lozim. Mahalla raisining kotibasi taklifnomalarning faqat yarmini tayèrlagan va jo'natgan.

Keys savollari: Sizning fikringizcha kotiba oldiga qo'yilgan vazifani nima uchun bajara olmadi? Muammoni echishning qanday usullarini taklif etgan bo'lardingiz?

TESTLAR

1. Foydalanuvchining operatsion tizimga kirish va undagi barcha harakatlarini va sozlashlarini belgilovchi ma'lumotlar to'plami qanday ataladi?

- a) tizim ma'lumotlari
- b) dastur ma'lumotlari
- v) kurulma ma'lumotlari
- g) keraksiz ma'lumotlar.

2. Windows operatsion tizimida foydalanuvchilar qayd ma'lumotlarining nechta toifasi mavjud?

- a) 3
- b) 2
- v) 1
- g) 5.

3. Operatsion tizim va kompyuter funksiyalaridan foydalanish va ularni boshqarish bo'yicha to'liq huquqqa ega bo'lgan foydalanuvchini turini ko'rsating

- a) administrator
- b) foydalanuvchi
- v) xaker
- g) direktor

4. Faqatgina o'zining qayd ma'lumoti sozlashlarini o'zgartirishi huquqiga ega bo'lgan, ammo dasturlarni o'rnatish va operatsion tizim funksiyalarini sozlash bo'yicha cheklovlari mavjud bo'lgan foydalanuvchi turini ko'rsating

a) foydalanuvchi

b) xaker

v) direktor

g) administrator

5. Tizimga parolsiz kirish huquqi mavjud, ammo kompyuter va operatsion tizimni boshqarish bo'yicha hech qanday imkoniyatga ega bo'lmagan foydalanuvchi turini ko'rsating

b) gost

a) foydalanuvchi

v) direktor

g) administrator

6. Tizimga kirish uchun har bir foydalanuvchidan qanday ma'lumotlar kiritish talab qilinadi

a) parol

b) kimmatli

v) shaxsiy

g) umumiy

7. Foydalanuvchining login va parolni tekshirish hamda uning tizimdagi barcha harakatlarini belgilash jarayoni qanday ataladi

a) kriptografiya

b) kontrafaksiya

v) plagiat

g) autenfikatsiya

8. Tizimga kirishda foydalanuvchining logini va paroli noto'g'ri kiritilsa qanday jarayon sodir bo'ladi

a) amaliyot tizim yuklanmaydi

b) amaliyot tizim yuklanadi

v) kompyuter uchib koladi

g) kompyuter kayta yuklanadi

9. Tizimga kirishda foydalanuvchining logini va paroli to'g'ri kiritilsa qanday jarayon sodir bo'ladi

a) amaliyot tizim yuklanmaydi

b) amaliyot tizim yuklanadi

v) kompyuter uchib koladi

g) kompyuter kayta yuklanadi

10. Kompyuterni o'chirmasdan uning ishini vaqtincha to'xtatib qo'yish rejimi qanday ataladi

a) «Jdushiy rejim»

b) «Spyashiy rejim»

v) «Rabochiy rejim»

g) «Avtonomniy rejim»

11. Kompyuterni o‘chirmasdan uni kutish rejimiga o‘tkazish uchun quyidagi amallardan qaysi birini bajarish kerak

a) «Pusk», «Viklyuchit kompyuter», «Jdushiy rejim».

b) «Viklyuchit kompyuter», «Jdushiy rejim».

v) «Poisk», «Viklyuchit kompyuter», «Jdushiy rejim».

g) «Pusk», «Vipolnit», «Jdushiy rejim».

12. Kompyuter kutish rejimiga o‘tganda qanday jarayon sodir bo‘ladi

a) Kompyuter uchirilgan xolatga utadi lekin kayta yokkanda avvalgi bajarilayotgan dasturlar xakida axborot beriladi va ularga tugridan –tugri kirish imkoniyati mavjud.

b) Kompyuter uchirilgan xolatga utadi va saklanmagan ma’lumotlar uchib ketadi.

v) Kompyuter uchirilmaydi.

g) Kompyuter kayta yuklanadi.

13. Biror dastur ta’minoti o‘rnatilganda, ayrim sozlashlar amalga oshirilganda va kompyuter ishi to‘xtab (osilib) qolganda qanday amalga bajarish tavsiya etiladi

a) Kompyuterni kayta yuklash talab etiladi.

b) Kompyuter ta’mirlanadi.

v) Kompyuterni sozlash talab etiladi.

g) Kompyuterni kayta formatlash talab etiladi.

14. Kompyuterni va operatsion tizimni iayta yuklash uchun quyidagi amallardan qaysi birini bajarish kerak

a) CTRL+ALT+DEL

b) SHIFT+ALT+DEL

v) TAB+ALT+DEL

g) CTRL+ALT+ENTER

15. Kompyuterni o‘chirish tartibi to‘g‘ri keltirilgan varintni ko‘rsating

a) «Pusk», «Viklyuchit kompyuter», «Viklyucheniye».

b) «Pusk», «Viklyuchit kompyuter», «Peregruzka».

v) «Poisk», «Viklyuchit kompyuter», «Viklyucheniye».

g) «Vipolnit», «Viklyuchit kompyuter», «Viklyucheniye».

16. Windows operatsion tizimining bosh menyusiga qaysi tugma (knopka) orqali murojat qilinadi.

a) TAB

b) SHIFT

v) CTRL

g) Pusk

17. Tizim bosh menyusida joylashgan «Viklyuchit kompyuter» amalining vazifasini ko'rsating

a) «Viklyuchit kompyuter» mulokot darchasini ochadi va «Jdushiy rejim», «Viklyucheniye», «Perezagruzka» buyruklaridan birini tanlash tavsiya etiladi.

b) «Vipolnit» mulokot darchasini ochadi va «Jdushiy rejim», «Viklyucheniye», «Perezagruzka» buyruklaridan birini tanlash tavsiya etiladi.

v) «Poisk» mulokot darchasini ochadi va «Jdushiy rejim», «Viklyucheniye», «Perezagruzka» buyruklaridan birini tanlash tavsiya etiladi.

g) «Program» mulokot darchasini ochadi va «Viklyucheniye» buyrugi tanlanadi.

18. Tizim bosh menyusida joylashgan «Vipolnit» amalining vazifasini ko'rsating

a) Windows va Internet resursida joylashgan papka, xujjatlarni ochadi, dasturni ishga tushiradi.

b) Windows va Internet resursida joylashgan papka, xujjatlarni yopadi.

v) Windows va Internet resursida joylashgan papka, xujjatlarni uchiradi.

g) Windows va Internet resursida joylashgan papka, xujjatlarni nusxalaydi.

19. Tizim bosh menyusining «Nayti» bo'limi yordamida qanday obyektlarni qidirish mumkin

a) Papkarni, fayllarni, server kompyuteri yoki E-Mail ma'lumotlarini kidirish imkonini beradi.

b) Fakat fayllarni kidirish imkonini beradi.

v) Papkarni kidirish imkonini beradi.

g) Server kompyuterini kidirish imkonini beradi.

20. Tizim bosh menyusida joylashgan «Nastroyka» bo'limi orqali nimalarni amalga oshirish mumkin

a) Tizimning barcha komponentalarini ruyxatini kursatadi va kerak bulsa sozlashni amalga oshiradi.

b) Tizimning barcha komponentalarini yashiradi.

v) Tizimning barcha dasturlarini ruyxatini kursatadi.

g) Tizimning barcha xossalarini kursatadi .

21. Bosh menyuning qaysi bo'limi orqali tizim ma'lumotnomasiga murojat qilinadi

a) «Spravka i podderjka»

b) «Poisk»

v) «Vipolnit»

g) «Programmi»

22. Bosh menyu bo'limlariga biror dastur yoki hujjatning yorliqlarini (yarlik) qo'shish uchun qanday amallarni bajarish kerak

a) «Pusk» belgilab kontekst tavsiyanoma ochiladi, «Svoystva», «Klassicheskoye

menu», «Nastroit»

b) «Pusk» belgilab kontekst tavsiyanoma ochiladi, «Svoystva», «Klassicheskoye menu», «Nastroit» , «Dobavit», «Sozdaniye programm» mulokot darchasi ochiladi.

v) «Pusk» belgilab kontekst tavsiyanoma ochiladi, «Svoystva», «Klassicheskoye menu», «Nastroit» , «Dobavit», «Sozdaniye yarlika» mulokot darchasi ochiladi.

Yarlik yaratilayotgan dastur yoki xujjat yuli kursatiladi sungra yarlik tavsiyanomaning kaysi bandiga kuyilishi tanlanadi va «Gotovo» tugmasi bosiladi

g) «Pusk» belgilab kontekst tavsiyanoma ochiladi, «Nayti», mulokot darchasi ochiladi.

23. Bosh menu bo'limlaridan biror yorliqni (yarlik) o'chirish uchun qanday amallarni bajarish kerak

a) Obyektni belgilab kontekst tavsiyanomadan «Sozdat» buyrug'i bajariladi

b) Obyektni belgilab kontekst tavsiyanomadan «Kopirovat» buyrug'i bajariladi

v) Obyektni belgilab kontekst tavsiyanomadan «Soxranit» buyrug'i bajariladi

g) Obyektni belgilab kontekst tavsiyanomadan «Udalit» buyrug'i bajariladi.

24. Bosh menu bo'limlarini yoki yorliqlarni (yarlik) siljitish uchun qanday amallarni bajarish kerak

a) pusk-svoystva- peremestit yoki pusk-asosiy menu-sichkon chap tugmasi- peremestit

b) pusk-asosiy menu-sichkon ung tugmasi- peremestit

v) kontekst menu-sichkon chap tugmasi- peremestit

g) nastroyka-svoystva- peremestit

25?. Rasmda ko'rsatilganidek bosh menu bo'limlari yoki yorliqlari (yarlik) kontekst menyusidan "Sortirovat po imeni" amali bajarilsa qanday jarayon sodir bo'ladi

26. Tizimda o'rnatilgan va unda ishlayotgan barcha dasturlarning yorliqlarini qayerda ko'rish mumkin

a) Pusk-vse programmi

b) Pusk-nayti

v) Pusk-dokumenti

g) Pusk-vipolnit

27. O'zi nomi, kengaytmasi va hajmiga ega bo'lgan u yoki bu turdagi axborotlarni o'zida jamlagan obyekt qanday nomlanadi

a) fayl

b) dastur

v) kurulma

g) papka.

28. O'zining mos belgisiga va nomiga ega, biror dastur yoki papkaga bo'lgan murojatni amalga oshiruvchi obyekt qanday nomlanadi

- a) yorlik
- b) dastur
- v) kurulma
- g) papka.

29. Diskda o‘z nomiga ega bo‘lgan va o‘zida turli fayl obyektlarini va yorliqlarni jamlagan obyekt qanday nomlanadi

- a) fayl
- b) dastur
- v) kurulma
- g) papka.

30. Bir gurux fayllar va papkalarni ketma-ket belgilash uchun klaviaturaning qaysi tugmasidan foydalaniladi

- a) Alt
- b) Ins
- v) Ctrl
- g) Shift.

31. Fayllar va papkalarni ixtiyoriy tartibda belgilash uchun klaviaturaning qaysi tugmasidan foydalaniladi

- a) Alt
- b) Ins
- v) Ctrl
- g) Shift.

32. Biror hujjat fayli ustiga sichqoncha chap tugmasi bilan ketma-ket ikki marta bosilsa qanday jarayon sodir bo‘ladi

- a) Fayl yuklanmaydi.
- b) Fayl uchiriladi
- v) Fayl saklanadi
- g) Fayl yuklanadi.

33. Obyektlar kontekst menyusi qanday chaqiriladi

- a) Obyektni belgilab sichkonchanning ung tugmasi bosiladi.
- b) Obyektni belgilab sichkonchanning chap tugmasi bosiladi.
- v) Obyektni belgilab sichkonchanning ung tugmasi bosiladi.
- g) Kurilmani belgilab sichkonchanning chap tugmasi bosiladi.

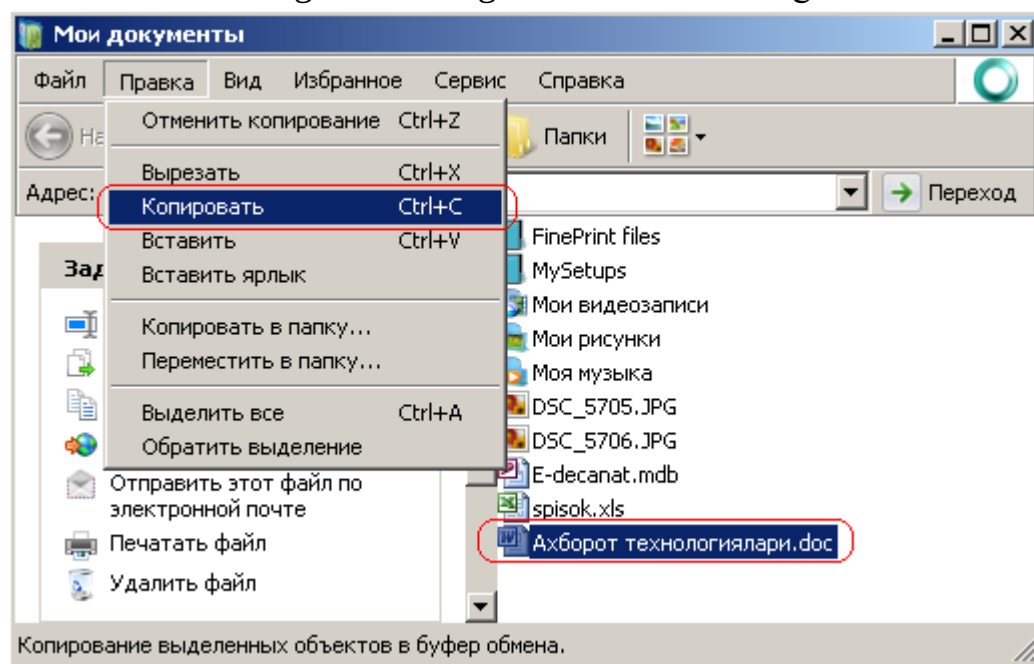
34. Rasmda keltirilgan “Pereimenovat” amali qanday vazifani bajaradi

- a) Belgilangan faylni saklaydi.
- b) Belgilangan faylni uchiradi.
- v) Belgilangan fayl nomini uzgartiradi.
- g) Belgilangan fayl uzgartiradi.

35. Rasmda faylni qayta nomlash jarayoni keltirilgan. Ushbu holatda Esc tugmasi bosilsa nima sodir bo‘ladi

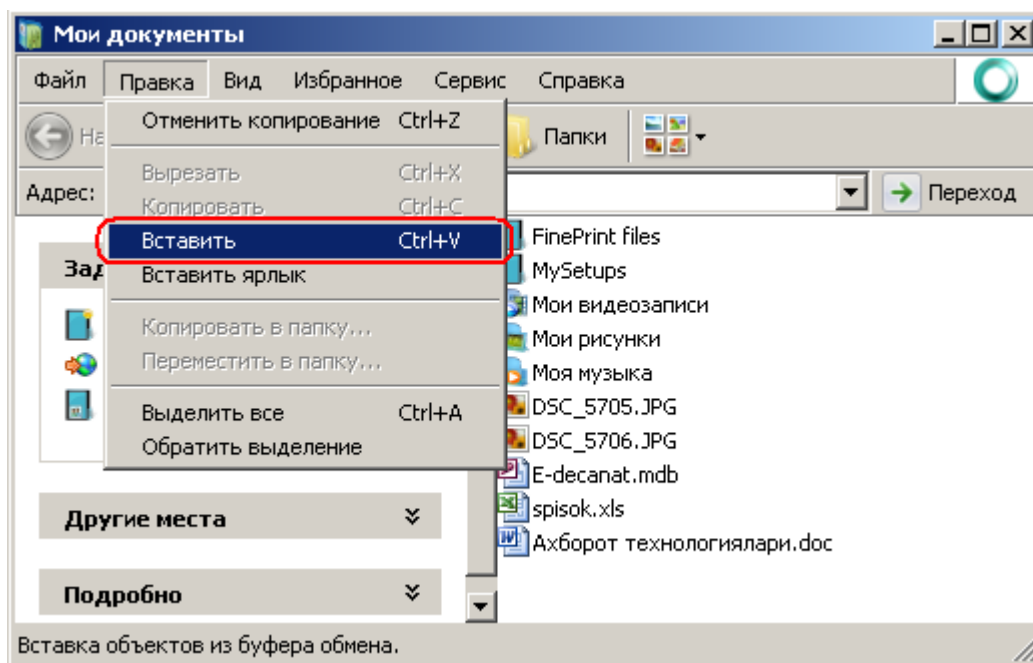
- a) Faylning nomi uzgartiriladi.
- b) Faylning nomi uzgartirilmaydi.
- v) Belgilangan faylni saklaydi.
- g) Faylning nomi uchiriladi.

36. Rasmda keltirilgan amalning vazifasini ko‘rsating



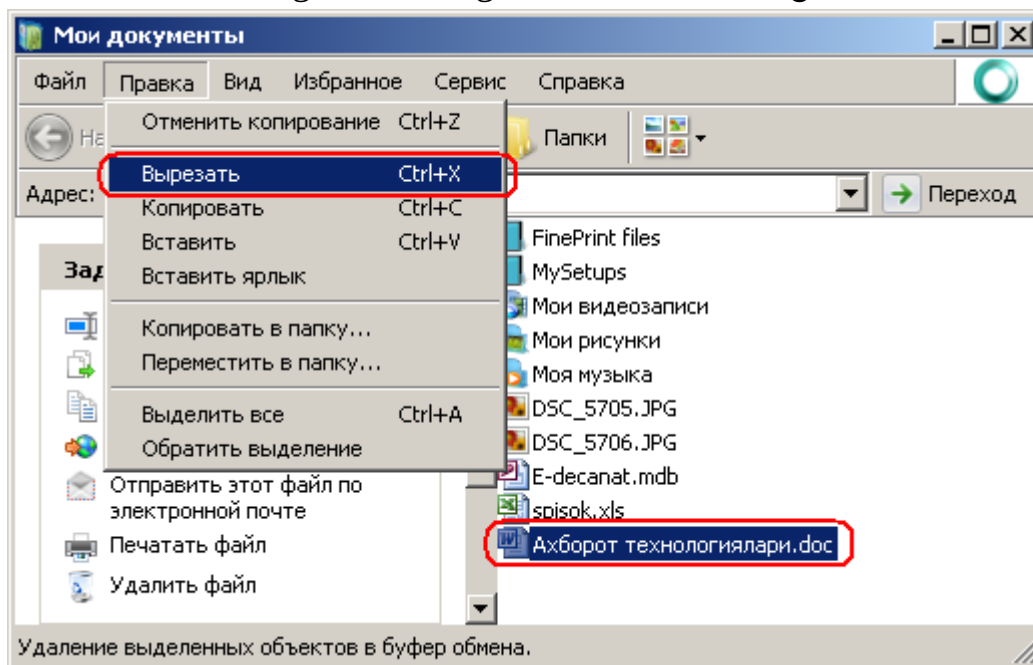
- a) Belgilangan fayldan buferga nusxa kuchiradi.
- b) Belgilangan fayldan diskka nusxa kuchiradi
- v) Belgilangan faylni uchiradi
- g) Belgilangan faylni saklaydi

37. Rasmda keltirilgan amalning vazifasini ko‘rsating



- a) Буфердаги ma'lumotni joriy darchaga urnatadi
- b) Буфердаги ma'lumotni diska darchaga urnatadi
- v) Буфердаги ma'lumotni uchiradi
- g) Буфердаги ma'lumotni saklaydi

38. Rasmda keltirilgan amalning vazifasini ko'rsating



- a) Uchirish uchun ajratilgan obyektни buferga kuchiradi.
- b) Ajratilgan obyektни saklaydi.
- v) Ajratilgan obyektни nomini uzgartiradi.
- g) Ajratilgan obyektни diskka kuchiradi.

39. Qaysi tugmalar birikmasi yordamida almashish buferiga obyektlarning nusxasi olinadi

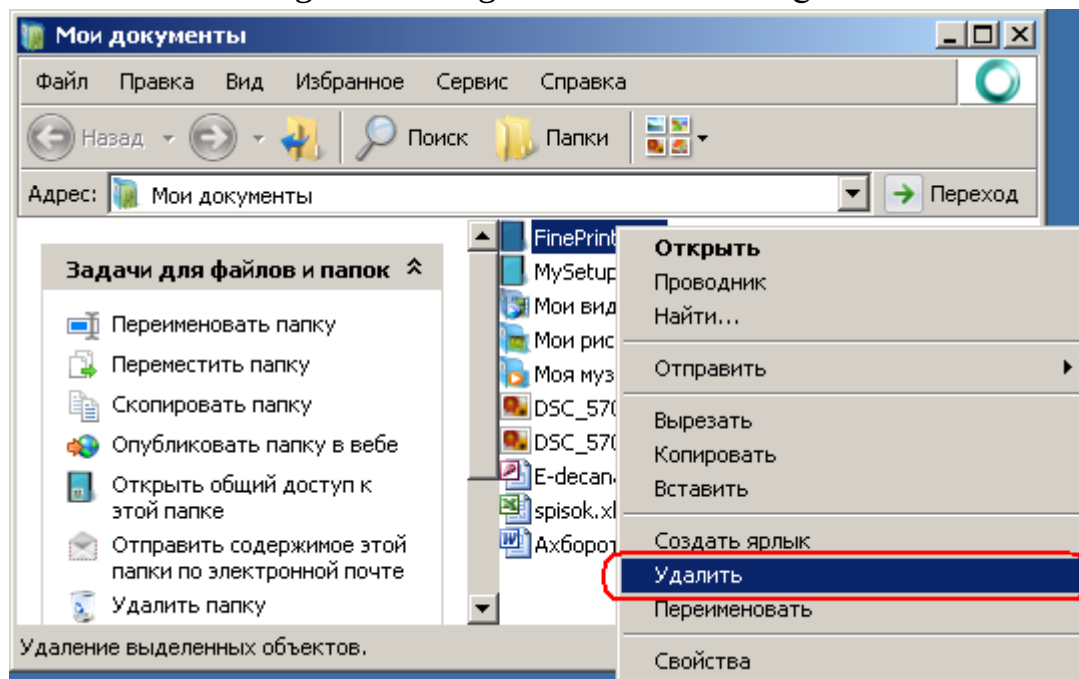
- a) CTRL+C yoki CTRL+INS
- b) SHIFT+C yoki SHIFT+INS
- v) ALT+C yoki ALT+INS

g) TAB+C yoki TAB+INS

40. Qaysi tugmalar birikmasi yordamida obyektlarning nusxasi almashish buferidan tanlangan papkaga qo'yiladi

- a) CTRL+V yoki SHIFT+INS
 - b) ALT+V yoki CTRL+INS
 - v) CTRL+ V yoki ALT+ INS
 - g) CTRL+V yoki ALT+ SHIFT
41. Qaysi tugmalar birikmasi yordamida obyektlar almashish buferiga kesib olinadi
- a) SHIFT+ Del yoki CTRL+Z
 - b) SHIFT+ ALT yoki CTRL+ V
 - v) ALT+ SHIFT yoki CTRL+ Z
 - g) CTRL+V yoki ALT+ SHIFT

42. Rasmda keltirilgan amalning vazifasini ko'rsating



- a) Belgilangan obektni uchiradi.
- b) Belgilangan obektdan nusxa kuchiradi.
- v) Belgilangan obektni nomini uzgartiradi.
- g) Belgilangan obektni uchirmaydi.

43. Klaviaturaning qaysi tugmasi yordamida obyektlarni o‘chirish mumkin

- a) Del
- b) Ins
- v) Ctrl
- g) Shift

44. Qaysi obyekt foydalanuvchining operatsion tizim bilan muloqotini ta’minlab beruvchi asosiy interfeys hisoblanadi

- a) ilova oynasi
- b) mening kompyuterim
- v) tarmok doirasi
- g) Internet explorer

45. Qaysi obyekt orqali tizimga o‘rnatilgan barcha dasturlarning murojat yorliqlarini ko‘rish mumkin

- a) Pusk- (Vse) Programmi
- b) fayl
- v) mening kompyuterim
- g) provodnik

46. Muayyan foydalanuvchiga tegishli hujjat va ma’lumotlarni saqlashga mo‘ljallangan obyektни ko‘rsating

- a) Papka
- b) yerlik
- v) savat
- g) fayl

47. Kompyuterning asosiy xotira disklariga hamda unga qo‘shimcha ulangan axborot tashuvchi xotira diskarga murojatni ta’minlab beruvchi obyektни ko‘rsating

- a) «Moy kompyuter»
- b) moi dokumenti
- v) pusk
- g) provodnik

48. Qaysi obyekt, tizimdan o‘chirilgan fayllar va papkalarni vaqtincha saqlash uchun mo‘ljallangan

- a) «Savat»
- b) papka
- v) fayl
- g) moi dokumenti

49. Operatsion tizim ish stolida yorliq (yarlik) yaratish uchun qanday amallarni

bajarish kerak

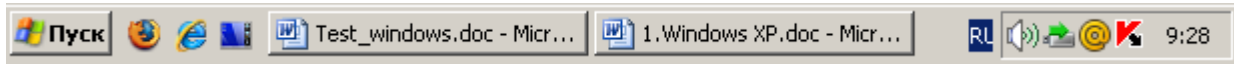
a) Ishchi stol kontekсли menyusidan Sozdat—Yarlik tanladi.

b) Pusk-dokumenti

v) Moy kompyuter-papka

g) izlash-yerlik

50. Rasmdagi panel qanday nomlanadi



a) «Masalalar paneli»

b) asosiy panel

v) ishchi panel

g) Pusk

1. Internet tarmog‘iga oddiy modem yordamida, telefon liniyasi orqali telefon raqamini terib kommutatsiyali ulanish turini ko‘rsating

a)* Dial-UP

b) ADSL

v)MKSL

g)xDSL

2. Internet tarmog‘iga telefon stansiyalararo ajratilgan liniya orqali kommutatsiyasiz (telefon raqamisiz) tezkor ulanish turini ko‘rsating

a)* xDSL (ADSL, IDSL, SDSL)

b)Dial-UP

v)TCP-IP

g)MKSL

Javob:

3. Quyidagi texnologiyalarning qaysi birlari orqali Internet tarmog‘iga simsiz ulanish mumkin

a)*WiFi, WiMax

b)Sputnik

v)Bluetooth

g)Dial-UP

Javob:

4. Modem qurilmasining vazifasini ko‘rsating

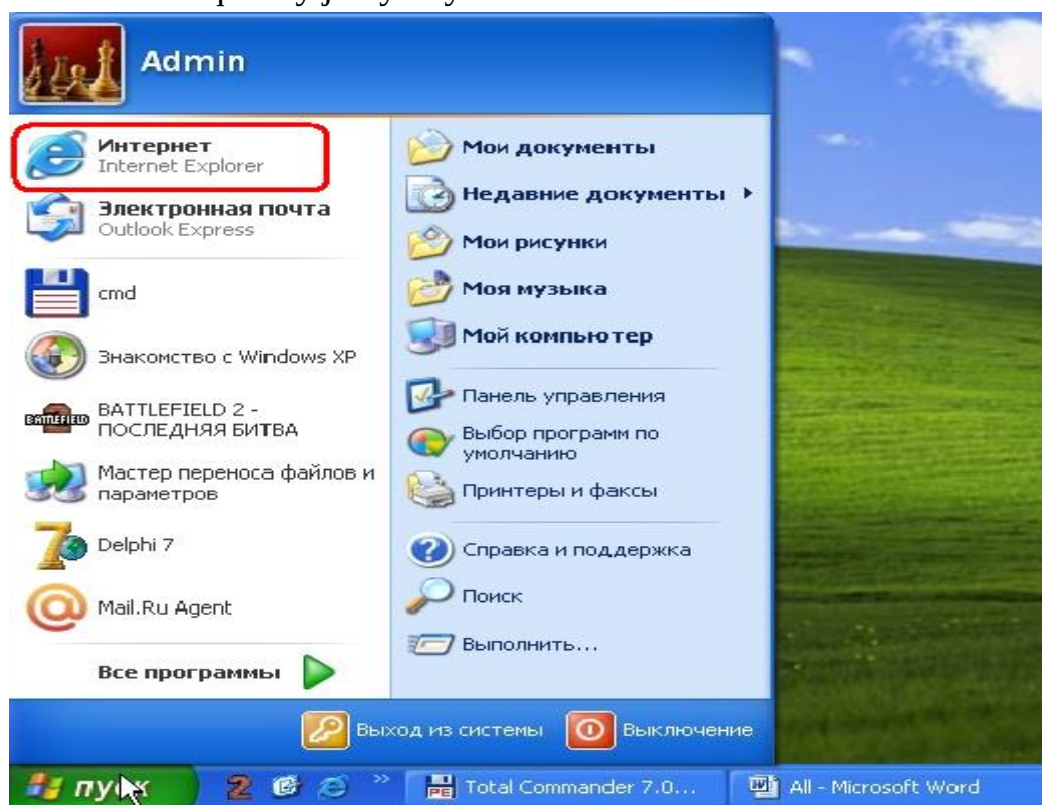
a)* analog signallarni rakamli signallarga aylantirib beruvchi kurilma bulib, komptarlarni bir-biri Bilan boglash vazifasini bajaradi.

b) ma’lumotlarni saqlash vazifasini bajaradi.

v) Viruslardan saqlash vazifasini bajaradi.

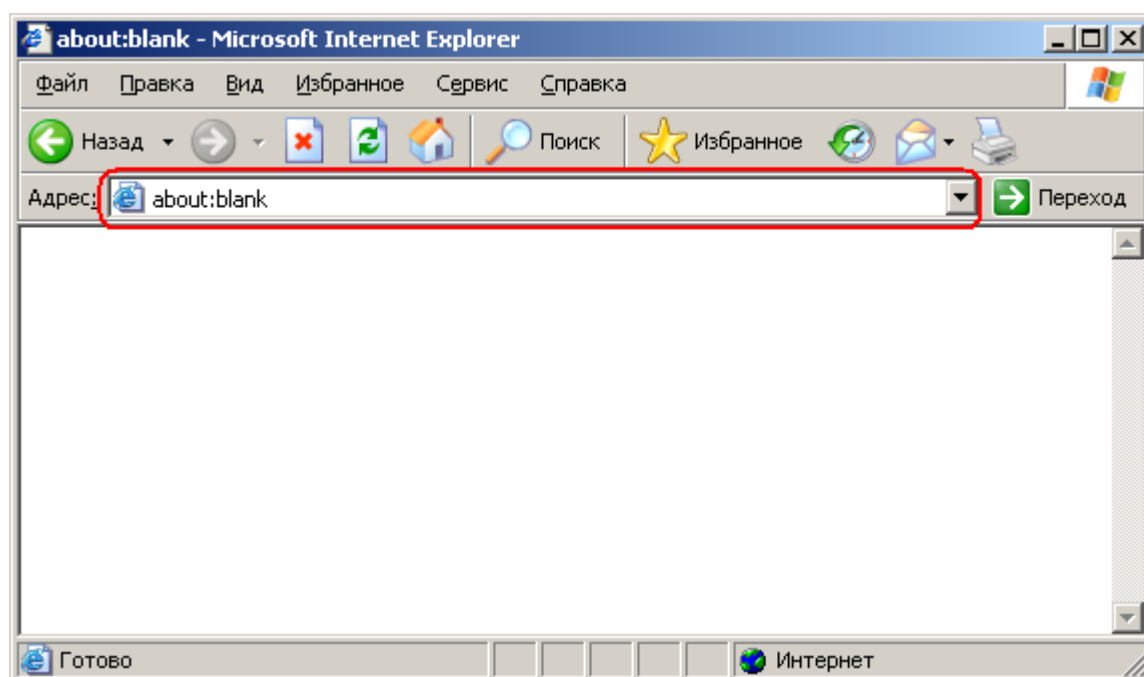
g) Internet tarmog‘iga simsiz ulanish mumkin.

5. Rasmda ko'rsatilganidek Bosh menyuning Internet bo'limiga sichqoncha tugmasi bilan bosilsa qanday jarayon yuz beradi



- a)* Internet Explorer dasturi ishga tushadi
- b) Admin dasturi ishga tushadi
- v) Internet Explorer dasturini ishini tugatadi.
- g) Delphi dasturi ishga tushadi

6. Internet Explorer dastur interfeysining rasmda ko'rsatilgan maydoniga qanday ma'lumotlar kiritiladi



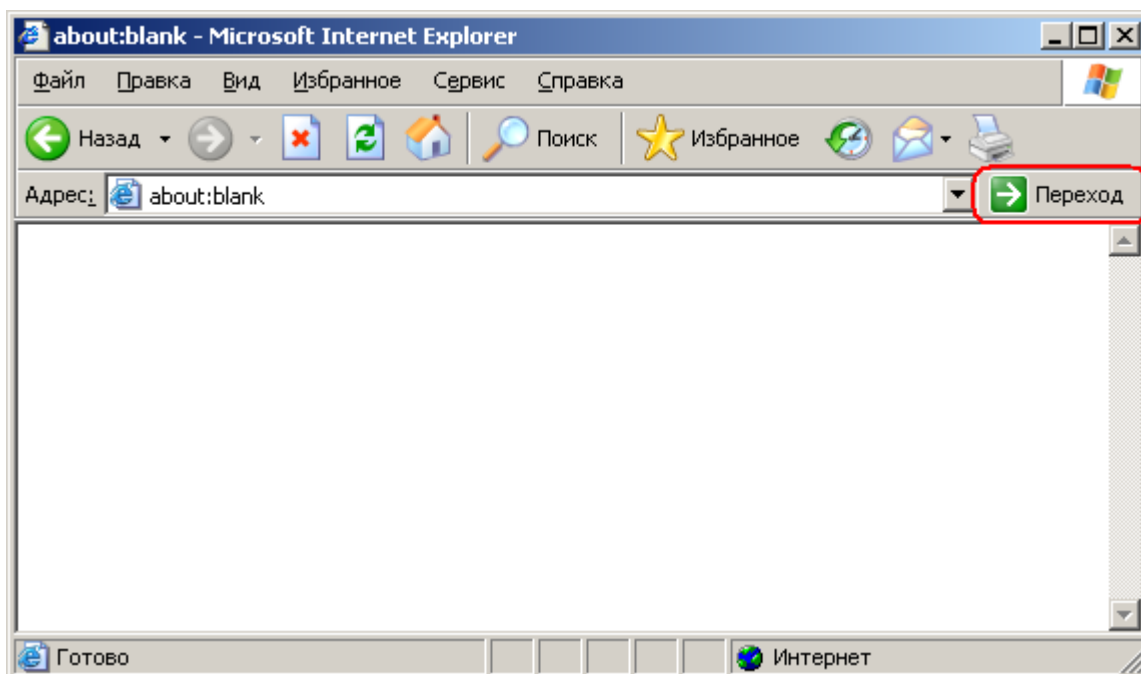
a)* saytning URL adresi kiritiladi(http://www.mk.uz).

b) saytning mazmuni kiritiladi(mk.uz).

v) saytning tulik xisoboti kiritiladi.

g) Gipersilka kiritiladi.

7. Internet Explorer dastur interfeysining rasmda ko'rsatilgan "Perexod" tugmasining vazifasi nimadan iborat



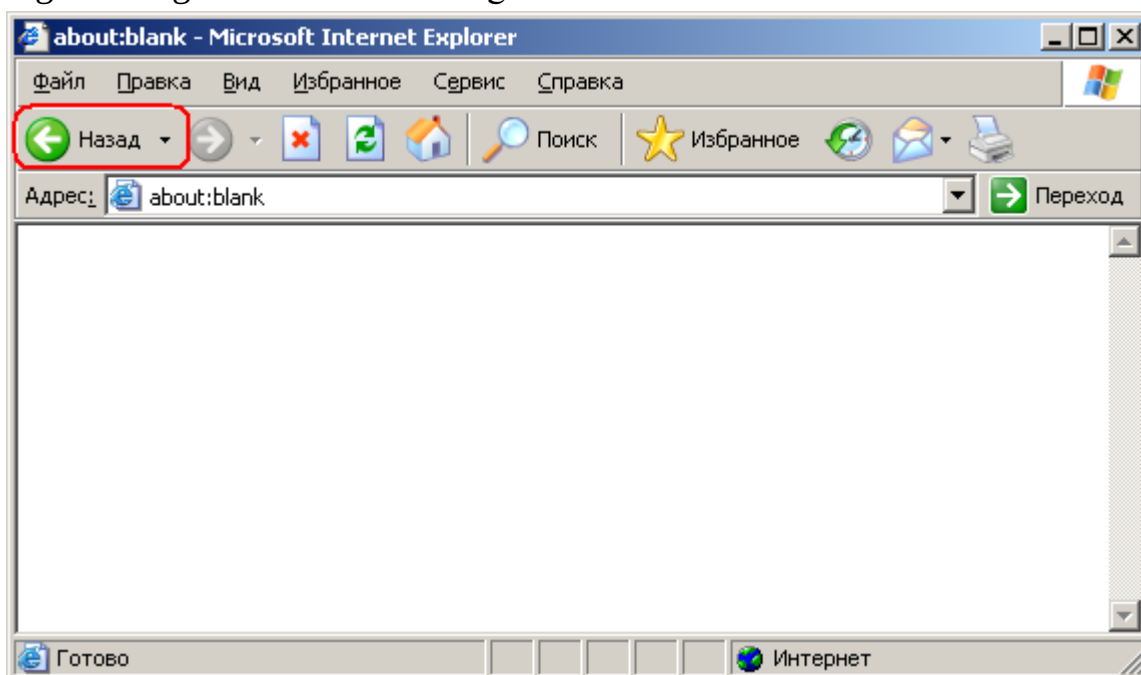
a)* satrida kiritilgan saytga utish

b) dasturni yopish

v)boshka dasturga utish

g)kidirishni amalga oshiradi

8. Internet Explorer dastur interfeysi uskunalar panelida ko'rsatilgan "Nazad" tugmasining vazifasini ko'rsating



a)* oxirgi kirilgan saytga kaytish

b)boshka dasturga kaytish

v)saytni nomini kaytish

g)oldingi saytga utish

9. Internet Explorer dastur interfeysi uskunalar panelidagi qaysi tugma yordamida sahifalarning brouzerga yuklanishini to'xtatish mumkin



a)*3

b)4

v)1

g)2

10. Internet Explorer dastur interfeysi uskunalar panelidagi qaysi tugma yordamida sahifalarni brouzerga qayta yuklash mumkin



a)*4

b)3

v)2

g)1

11. Internet Explorer dastur interfeysi uskunalar panelidagi qaysi tugma yordamida uy sahifasi sifatida o'rnatilgan sahifani brouzerga yuklash mumkin



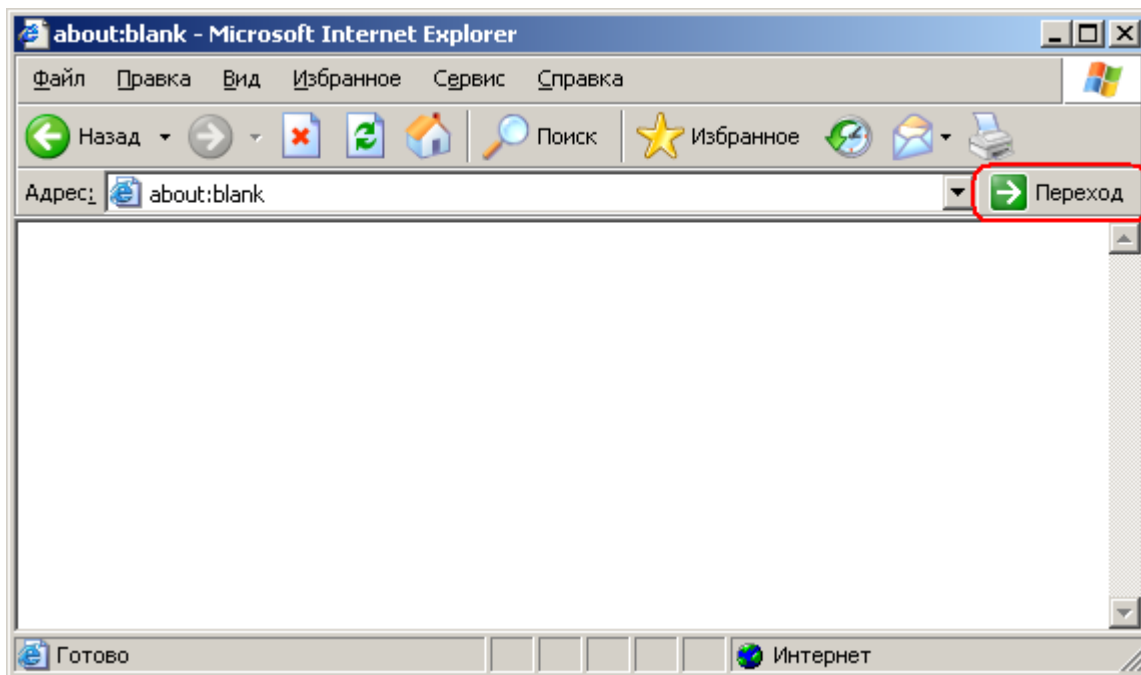
a)*5

b)4

v)3

g)2

12. Internet Explorer dastur interfeysi uskunalar panelidagi "Perexod" tugmasining vazifasini klaviaturadagi qaysi tugma yordamida bajarish mumkin



- a)* enter
- b)esc
- v)tab
- g)home

13. Rasmda ko‘rsatilgan Internet Explorer dastur interfeysi uskunalar panelidagi tugmaning vazifasini klaviaturadagi qaysi tugma yordamida bajarish mumkin



- a)*esc
- b)enter
- v)tab
- g)home

14. Rasmda ko‘rsatilgan Internet Explorer dastur interfeysi uskunalar panelidagi tugmaning vazifasini klaviaturadagi qaysi tugma yordamida bajarish mumkin



- a)*F5
- b)F3
- v)F2
- g)F1

15. Internet Explorer dasturida veb sahifalarni uy sahifasi sifatida o‘rnatish oynasini

qanday ekranga chaqirish mumkin

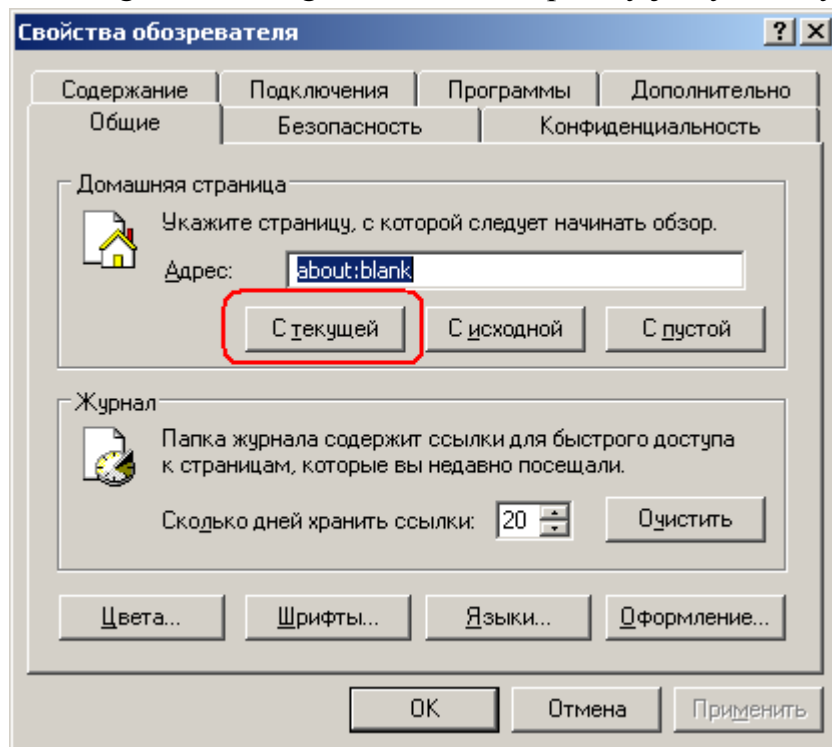
a)* Servis – svoystva obozrevatelya

b)fayl - pechat

v)Spravka – F1

g) pravka – virezat

16. Internet Explorer dasturida uy sahifasi o‘rnatish oynasidan «S tekushey» tugmasi va so‘ngra “OK” tugmalari bosilsa qanday jarayon ro‘y beradi



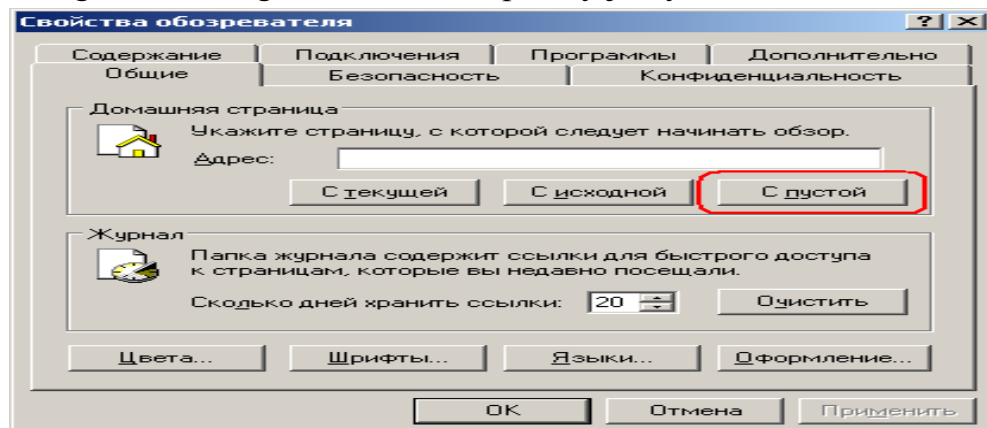
a)* uy saxifasi sifatida tekushiy saxifani kabul kiladi

b) mail.ru saytiga kiradi

v)mk.uz saytiga kiradi

g) uy saxifasi sifatida tekushiy saxifani kabul kilinmaydi

17. Internet Explorer dasturida uy sahifasi o‘rnatish oynasidan «S pustoy» tugmasi va so‘ngra “OK” tugmalari bosilsa qanday jarayon sodir bo‘ladi



a)* uy saxifasi sifatida pustoy stranitsa kabul kilinadi

b) uy saxifasi sifatida pustoy stranitsa kabul kilinmaydi

v) mail.ru saytiga kiradi

g)uy saxifa sifatida tekushiy saxifa kabul kilinadi

18. Internet brouzerga yuklangan joriy sahifani chop etish qanday amalga oshiriladi

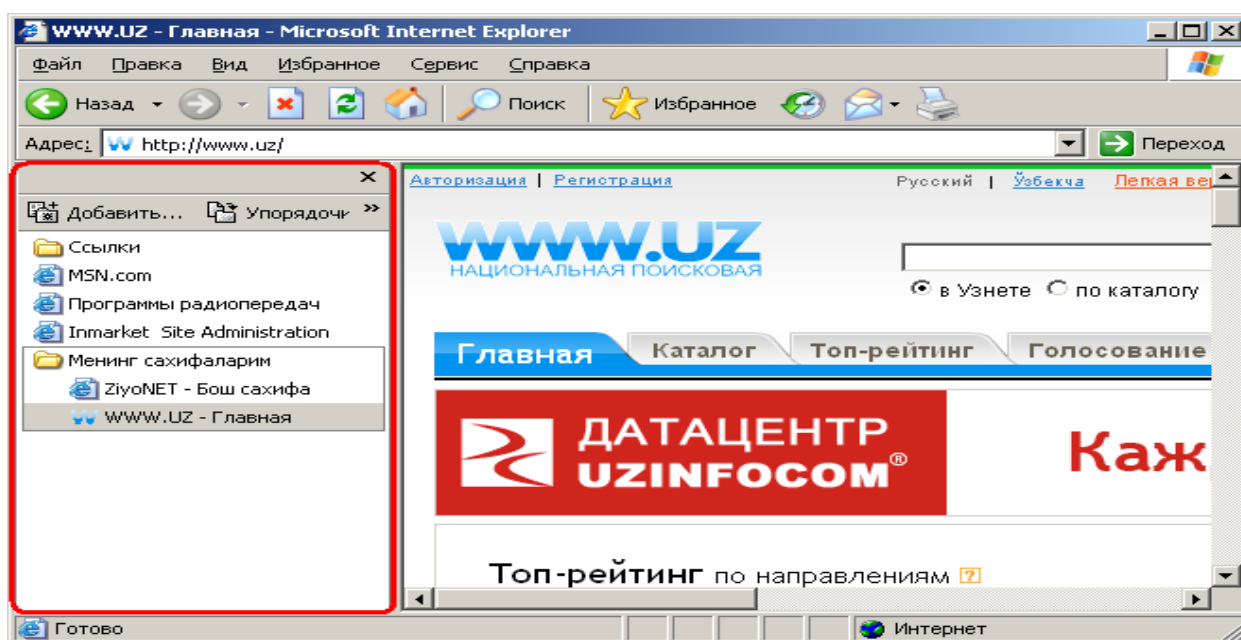
a)* Fayl—Pechat (Ctrl+P)

b)Pravka- kopirovat

v)Fayl- otkrit

g) Servis – svoystva obozrevatelya

19. Rasmda ko‘rsatilganidek Internet Explorer dastur interfeysidagi bo‘limni qanday chaqirish mumkin



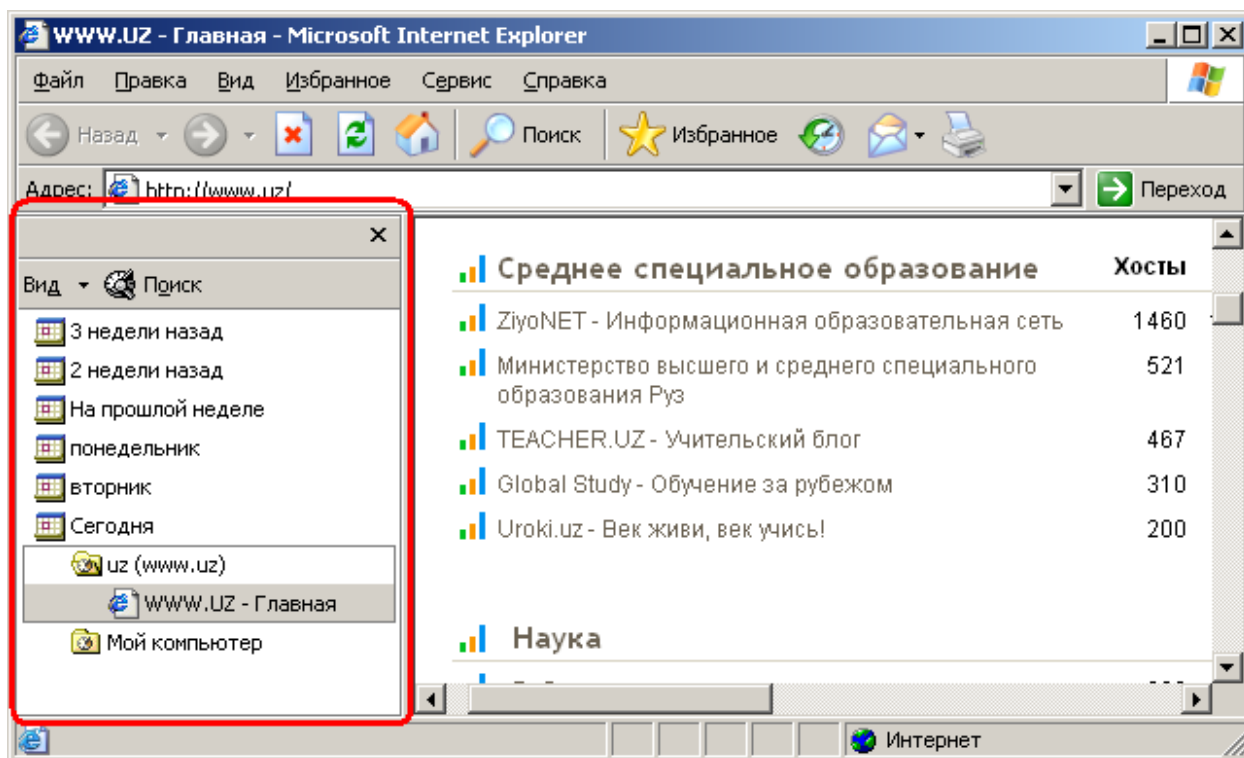
a)* «Izbrannoye» tugmasini bosib yoki Vid—Paneli obozrevatelya—Izbrannoye (Ctrl+Shift+I)

b) Servis – svoystva obozrevatelya yoki Vid—Paneli obozrevatelya—Izbrannoye (Ctrl+Shift+I)

v) Fayl –pechat yoki Vid—Paneli obozrevatelya—Izbrannoye (Ctrl+Shift+I)

g) Ssilki

20. Rasmda ko‘rsatilganidek Internet Explorer dastur interfeysidagi bo‘limni qanday chaqirish mumkin



- a)* «Jurnal» tugmasini bosib yoki Vid—Paneli obozrevatelya—Jurnal (Ctrl+Shift+H)
- b) «Perexod» tugmasini bosib yoki Vid—Paneli obozrevatelya—Jurnal (Ctrl+Shift+H)
- v) «Obnovit» tugmasini bosib yoki Vid—Paneli obozrevatelya—Jurnal (Ctrl+Shift+O)
- g) «Poisk» tugmasini bosib yoki Vid—Paneli obozrevatelya—Jurnal (Ctrl+Shift+R)

21. Internetda URL tushunchasi nimani anglatadi

- a)* URL (Uniform Resource Locator raneye - Universal Resource Location – resursning universal adresi) –Internet tarmogidagi xar xil xizmatlar uchun adreslarni yozish majmui.
- b) URL (Uniform Re Loye) Internet tarmogidagi saytni xisoblash majmui.
- v) adreslarni uchirish majmui
- g) URL (Uniform Resource Locator raneye - Universal Resource Location – resursning universal adresi) Internetda filtrlash majmui

22. WWW tizimida veb sahifalarni yaratish va gipermatnli ma'lumotlarni joylashtirish tili qaysi javobda to'g'ri keltirilgan

- a)* HTTP(ingliz tilidan. HyperText Markup Language — «gipertekstni joylashtirish tili ») — Internetga xujjatlarni joylashtirishning standart tili.
- b) HTTP(ingliz tilidan. HText Mup Language — «gipertekstni joylashtirish tili ») — Internetga adreslarni joylashtirishning standart tili.
- v) HTTP(ingliz tilidan. HrText Markup Lane — «gipertekstni joylashtirish tili ») —

Internetga xujjatlarni uzgartirish standart tili.

g) HTTP(ingliz tilidan. HrText Markup Lane — «gipertekstni joylashtirish tili ») — Internetga ulanishni standarti.

23. Qaysi javobda veb resurslarning URL manzili to'g'ri ko'rsatilgan

a)* <http://www.mk.uz>

b) [1http://www.mk.uz](http://www.mk.uz)

v) [ht://tp//www.mk.uz](http://www.mk.uz)

g) [google.http://www.mk.uz](http://www.mk.uz)

24. Internet tarmog'idagi qidiruv tizimlarining vazifasini ko'rsating

a)* Kidiruv tizimi bu dasturiy-apparatli veb-interfeysli kompleks bulib, Internet tarmogida ma'lumotlarni kidirish imkoniyatini beradi.

b) Kidiruv tizimi- dasturiy-apparatli veb-interfeysli kompleks bulib, Internet tarmogida ma'lumotlarni uchirish imkoniyatini beradi.

v) Kidiruv tizimi- dasturiy-apparatli veb-interfeysli kompleks bulib, Internet tarmogida ma'lumotlarni saklash imkoniyatini beradi.

g) Kidiruv tizimi- dasturiy-apparatli veb-interfeysli kompleks bulib, Internet tarmogida ma'lumotlarni bosmaga chikarish imkoniyatini beradi.

25. Quyidagi veb serverlarning qaysi birlari qidiruv tizimi hisoblanadi

a)*Google, yahoo, Bing, MSN

b)mk, google, msn

v)informatika, mail

g) arbuz, mail, yarmarka

26. Veb brouzerga yuklangan veb sahifani kompyuter diskiga saqlash uchun qanday amallarni bajarish kerak

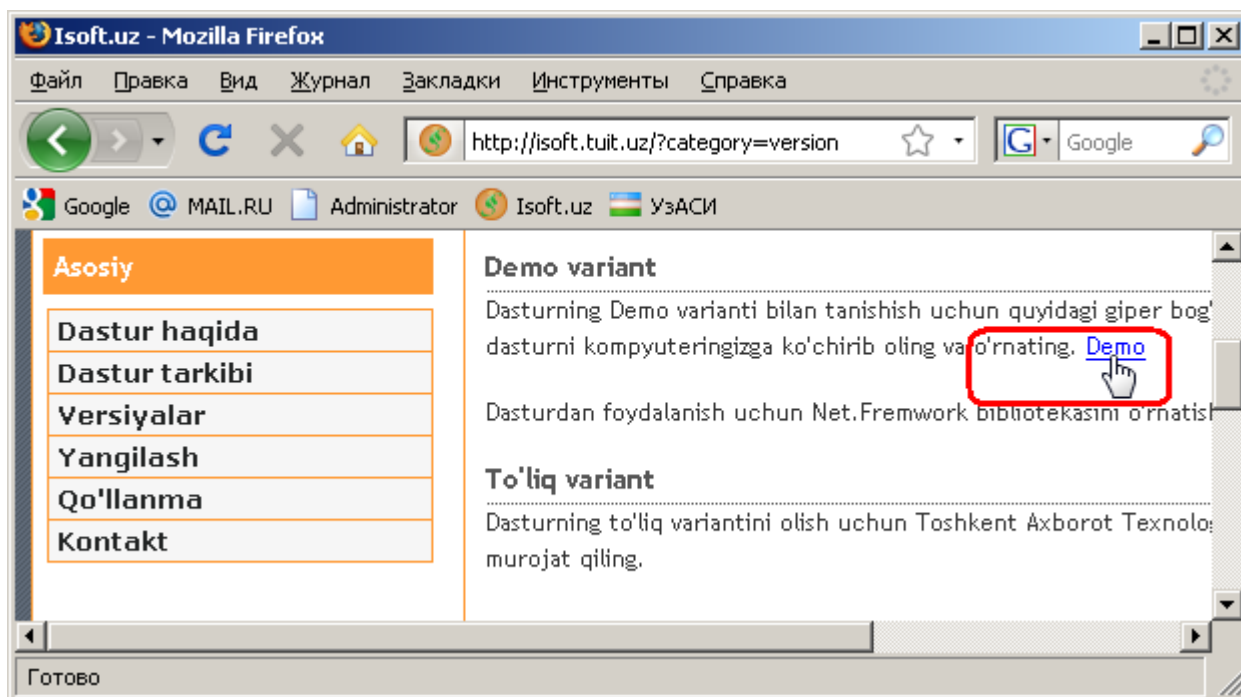
a)*Fayl—Soxranit kak

b)fayl-pechat

v)fayl -otkrit

g)fayl - zakrit

27. Veb sahifalar tarkibida uchraydigan rasmda ko'rsatilgan holat nimani anglatadi



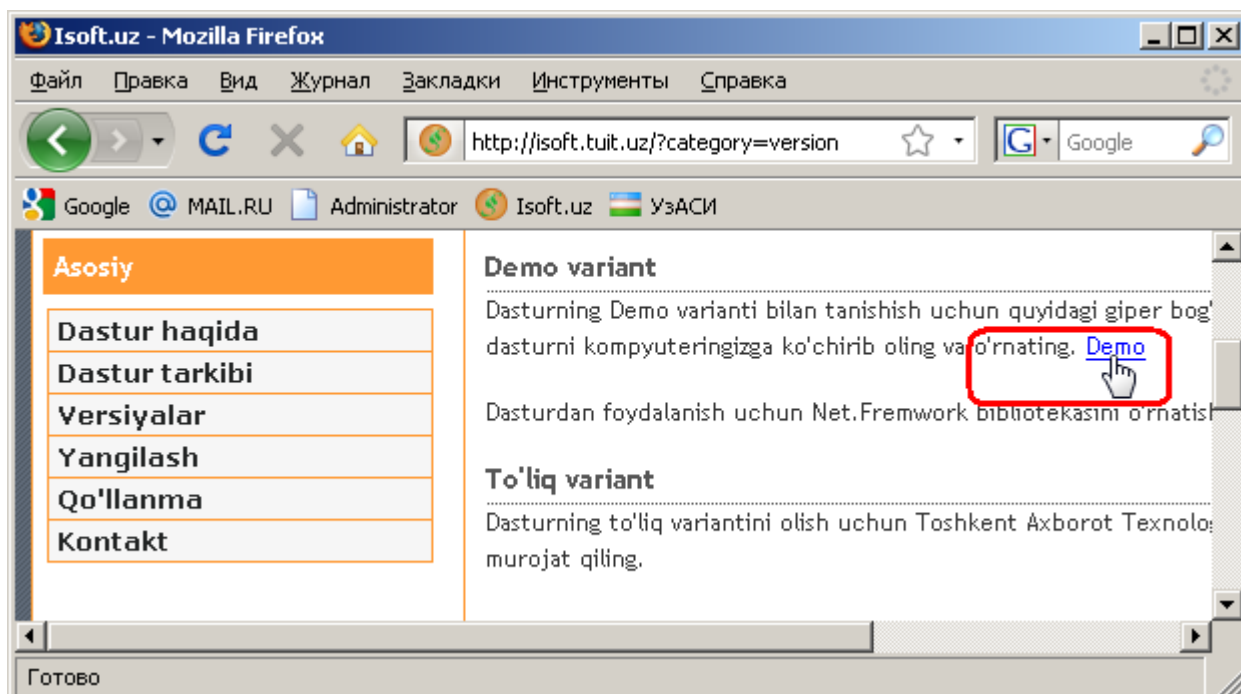
a)* Ushbu saxifaga utish yoki giperssilka kilingan faylni ochish mumkin

b) demo versiyaga utish

v) Ushbu saxifaga saklash yoki giperssilka kilingan faylni yopish mumkin

g) Xech kanday xodisa ruy bermaydi

28. Rasmda keltirilgan veb sahifadagi **Demo** soʻziga sichqoncha koʻrsatkichi bilan bosilsa nima sodir boʻladi



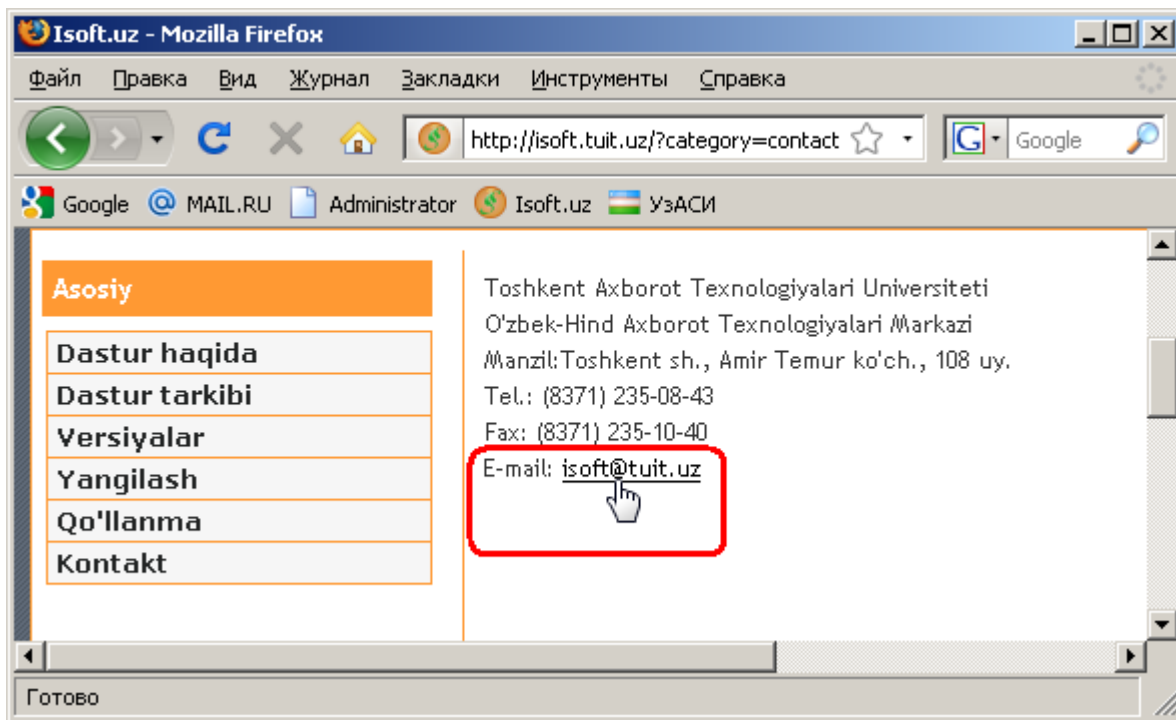
a)* Ushbu saxifaga utish yoki giperssilka kilingan faylni ochish mumkin

b) demo versiyaga utish

v) Ushbu saxifaga saklash yoki giperssilka kilingan faylni yopish mumkin

g) Xech kanday xodisa ruy bermaydi

29. Rasmda keltirilgan veb sahifadagi jumлага sichqoncha ko'rsatkichi bilan bosilsa nima sodir bo'ladi



a)* Outlook Express dasturining «Sozdat soobsheniye» oynasi ochiladi

b) saytga kiradi

v) saytdan chikib ketadi

g) Outlook Express dasturining «otvetit» oynasi ochiladi

30. Veb sahifalar tarkibidaga grafik ma'lumotlarni alohida fayl ko'rinishida kompyuter diskiga saqlash uchun qanday amallarni bajarish kerak

a)* grafik ma'lumotning ustida sichkonning ung tugmasini bosib, «Soxranit risunok kak...» buyrugini ishga tushirish kerak

b) grafik ma'lumotning ustida sichkonning ung tugmasini bosib, «pechat» buyrugini ishga tushirish kerak

v) grafik ma'lumotning ustida sichkonning ung tugmasini bosib, «otkrit» buyrugini ishga tushirish kerak

g) grafik ma'lumotning ustida sichkonning ung tugmasini bosib, «Format risunka» buyrugini ishga tushirish kerak

TALABALAR BILIMINI REYTING TIZIMI ASOSIDA BAHOLASH MEZONI.

Fani bo'yicha reyting jadvallari, nazorat turi, shakli, soni hamda har bir nazoratga ajratilgan maksimal ball, shuningdek joriy va oraliq nazoratlarining saralash ballari haqidagi ma'lumotlar fan bo'yicha birinchi mashg'ulotda talabalarga e'lon qilinadi.

Fan bo'yicha talabalarning bilim saviyasi va o'zlashtirish darajasining Davlat ta'lim standartlariga muvofiqligini ta'minlash uchun quyidagi nazorat turlari o'tkaziladi: joriy nazorat (JN) - talabaning fan mavzulari bo'yicha bilim va amaliy ko'nikma darajasini aniqlash va baholash usuli. Joriy nazorat fanning xususiyatidan kelib chiqqan holda amaliy mashg'ulotlarda og'zaki so'rov, test o'tkazish, suhbat, nazorat ishi, qollekvium, uy vazifalarini tekshirish va shu kabi boshqa shakllarda o'tkazilishi mumkin; oraliq nazorat (ON) - semestr davomida o'quv dasturining tegishli (fanlarning bir necha mavzularini o'z ichiga olgan) bo'limi tugallangandan keyin talabaning nazariy bilim va amaliy ko'nikma darajasini aniqlash va baholash usuli. Oraliq nazorat bir semestrda ikki marta o'tkaziladi va shakli (yozma, og'zaki, test va hokazo) o'quv faniga ajratilgan umumiy soatlar hajmidan kelib chiqqan holda belgilanadi; yakuniy nazorat (YAN) - semestr yakunida muayyan fan bo'yicha nazariy bilim va amaliy ko'nikmalarni talabalar tomonidan o'zlashtirish darajasini baholash usuli. Yakuniy nazorat asosan tayanch tushuncha va iboralarga asoslangan "Yozma ish" shaklida o'tkaziladi.

ON o'tkazish jarayoni kafedra mudiri tomonidan tuzilgan komissiya ishtirokida muntazam ravishda o'rganib boriladi va uni o'tkazish tartiblari bo'zilgan hollarda, ON natijalari bekor qilinishi mumkin. Bunday hollarda ON qayta o'tkaziladi. Oliy ta'lim muassasasi rahbarining buyrug'i bilan ichki nazorat va monitoring bo'limi rahbarligida to'zilgan komissiya ishtirokida YAN ni o'tkazish jarayoni muntazam ravishda o'rganib boriladi va uni o'tkazish tartiblari bo'zilgan hollarda, YAN natijalari bekor qilinishi mumkin. Bunday hollarda YAN qayta o'tkaziladi. Talabaning bilim saviyasi, ko'nikma va malakalarini nazorat qilishning reyting tizimi asosida talabaning fan bo'yicha o'zlashtirish darajasi ballar orqali ifodalanadi.

Fandan talabalarining bilimni baholash 5 baholik tizimda amalga oshiriladi.

Fandan nazorat turlari. Fandan talabalarining bilimni nazorat qilish oraliq va yakuniy nazorat turlarini o'tkazish orqali amalga oshiriladi. Fandan nazorat turlari bo'yicha topshiriqlarning mazmuni talabaning bilimni xolis, ob'ektiv va aniq baholash imkoniyatini ta'minlaydi.

Oraliq nazorat (ON) semestr davomida o'quv jarayoni jadvaliga muvofiq o'quv mashg'ulotlari davomida 2 martagacha o'tkaziladi. (O'quv semestri davomida haftasiga 2 akademik soatdan kam bo'lgan fanlar bo'yicha ON o'tkazilmaydi).

ON bo'yicha talabalarning bilimini baholash fandani o'quv mashg'ulotlarini olib borgan professor-o'qituvchi tomonidan amalga oshiriladi. Talaba fandani yakuniy nazorat turi o'tkaziladigan muddatga qadar ONni topshirgan bo'lishi shart. ONni topshirmagan, shuningdek undan "2" (qoniqarsiz) baholangan talaba yakuniy nazoratga kiritilmaydi.

Yakuniy nazorat (YaN) talabalarning bilimini baholash o'quv mashg'ulotlarini olib bormagan professor-o'qituvchi tomonidan amalga oshiriladi. Fandani o'quv mashg'ulotlarini olib borgan professor-o'qituvchi yakuniy nazoratni o'tkazishda ishtirok etmaydi.

YaN shakli kafedra tomonidan belgilanadi hamda u semestr yakunida o'quv jarayoni jadvaliga muvofiq quyidagi mezonlarga asoslanib o'tkaziladi:

Baho	Talabani bilimga qo'yilgan talabning asoslanishi
5(a'lo)	talaba mustaqil xulosa va qaror qabul qiladi, ijodiy fikrlay oladi, mustaqil mushohada yuritadi, olgan bilimini amalda qo'llay oladi, fanning (mavzuning) mohiyatini tushunadi, biladi, ifodalay oladi, aytib beradi hamda fan (mavzu) bo'yicha tasavvurga ega deb topilganda;
4(yaxshi)	talaba mustaqil mushohada yuritadi, olgan bilimini amalda qo'llay oladi, fanning (mavzuning) mohiyatni tushunadi, biladi, ifodalay oladi, aytib beradi hamda fan (mavzu) bo'yicha tasavvurga ega deb topilganda;
3(qoniqarli)	talaba olgan bilimini amalda qo'llay oladi, fanning (mavzuning) mohiyatni tushunadi, biladi, ifodalay oladi, aytib beradi hamda fan (mavzu) bo'yicha tasavvurga ega deb topilganda;
2(qoniqarsiz)	talaba fan dasturini o'zlashtirmagan, fanning (mavzuning) mohiyatini tushunmaydi hamda fan (mavzu) bo'yicha tasavvurga ega emas deb topilganda.

Talaba fandani baholanishi natijasidan norozi bo'lgan taqdirda, baholash natijasi e'lon qilingan vaqtdan boshlab 24 soat davomida apellyatsiya berishi mumkin.

YaNga kirmagan yoki kiritilmagan, shuningdek ushbu nazorat turi bo'yicha "2" (qoniqarsiz) baholangan magistrant akademik qarzidor hisoblanadi. Fandani akademik qarzidor magistrantga nazorat turlari(ON va YaN)ni qayta topshirish uchun 1 oy muddat beriladi.

Nazorat turlarini o'tkazilish tartibi buzilganligi aniqlangan hollarda o'tkazilgan nazorat turlarining natijalari bekor qilinishi hamda tegishli nazorat turi qaytadan o'tkazilishi mumkin. Fandani nazorat turi bo'yicha magistrantning bilimi "3" (qoniqarli) yoki "4" (yaxshi) yoxud "5" (a'lo)ga baholanganda, nazorat turini qayta topshirishga yo'l qo'yilmaydi.

Baholash natijalarini qayd qilish. Fandani talabalarning bilimini baholash shu kunning o'zida (yozma ish shaklida amalga oshirilgan hollarda 3 kundan ko'p bo'lmagan muddatda) akademguruh jurnalida qayd etib boriladi. Talaba nazorat turi o'tkazilgan vaqtda uzrli, sabablarsiz qatnashmagan hollarda akadem guruh jurnaliga "0" belgisi yozib qo'yiladi.