

**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY VA O'RTA MAXSUS TA'LIM  
VAZIRLIGI  
SAMARQAND DAVLAT ARHITEKTURA KURILISH INSTITUTI  
"KASB TA'LIMI" kafedrası**

**Ta'limda axborot texnologiyalari fanidan**

# **РЕФЕРАТ**

**Mavzu:** Avtomatlashtirilgan axborot tizimlari - tashkilotni boshqarishning avtomatlash-tirilgan axborot tizimi. Avtomatlashtirilgan axborot tizimining konseptual modeli. Axborot tizimining funksional modeli, axborot muxiti. Axborot tizimining namunaviy tarkibi. Avtomatlashtirilgan axborot tizimining tuzilmasi va ta'minoti



**Bajardi. Qurbonov M  
Tekshirdi. O.Urokov**

**Samarqand- 2016 yil**

**Mavzu:** Avtomatlashtirilgan axborot tizimlari - tashkilotni boshqarishning avtomatlash-tirilgan axborot tizimi. Avtomatlashtirilgan axborot tizimining konseptual modeli. Axborot tizimining funksional modeli, axborot muxiti. Axborot tizimining namunaviy tarkibi. Avtomatlashtirilgan axborot tizimining tuzilmasi va ta'minoti

### **Rejasi:**

1. Avtomatlashtirilgan axborot tizimlari - tashkilotni boshqarishning avtomatlashtirilgan axborot tizimi.
2. Avtomatlashtirilgan axborot tizimining konseptual modeli. Axborot tizimining funksional modeli, axborot muxiti.
  - a. Axborot tizimining namunaviy tarkibi. Avtomatlashtirilgan axborot tizimining tuzilmasi va ta'minoti.

### ***Avtomatlashtirilgan axborot tizimlari - tashkilotni boshqarishning avtomatlashtirilgan axborot tizimi***

Tashkilotni boshqarishning avtomatlashtirilgan axborot tizimi- tashkilotning maqsadidan kelib chiqadigan talablarga muvofiq axborotlarni yig'ish, qayta ishlash, taqsimlash, taqdim etish uchun mo'ljallangan standart proseduralar, xodimlar, dasturiy vositalar, asbob-uskuna, ma'lumotlarning o'zaro bog'langan majmuidir.

Mazkur tizim birgalikda harakat qiluvchi kompyuterlar va telekommunikasiyalar, kompyuter axborot mahsulotlarini ishlab chiqish va qarorlar qabul qilishni qo'llab-quvvatlash uchun mo'ljallangan.

Shuni qayd etish lozimki, axborot almashuv jarayoni insonning eshitish, ko'rish, anglash a'zolari orqali qabul qilinadigan nutq, ma'lumot yoki tasvirlar bilan boshlanadi va tugaydi. Keladigan-chiqadigan bu elementlar o'rtasida kompyuterlashgan axborot tizimida turli darajadagi elektron mahsulotlar bo'ladi. Bular operasion tizimlar, ma'lumotlar bazalarini boshqarish tizimi, amaliy dasturiy ta'minot va axborotning o'zidir. Ushbu axborot va dasturiy vositalar hamda komponentlardan ko'pincha aynan bir paytda va o'sha vaqtda foydalanib bo'lmaydi. Shuning uchun ham bunday axborot tizimlarining o'ziga xos tomoni shundaki, ma'lumotlarni qayta ishlash jarayoni vaqtida ular aralashib ketadi.

## ***5.2. Avtomatlashtirilgan axborot tizimining konseptual modeli. Axborot tizimining funksional modeli, axborot muxiti***

**AA Tning konseptual modeli.** Axborot tizimi foydalanuvchilarning talabiga muvofiq axborotlarni yig'ish, qayd etish, uzatish, saqlash, to'plash, qayta ishlash, tayyorlash va taqdim etishga mo'ljallangan. Konseptual nuqtai nazardan qaraganda, axborot tizimi – bu operatsiyani bajaruvchi tizim va boshqaruvchi tizim o'rtasidagi vositachi sanaladi.

**Axborot-kommunikasiya texnologiyalari axborot tizimi ichidagi texnologiya sanaladi.** Axborot tizimi tizimdagi ma'lumotlar, axborotlar bilan operatsiyalarni amalga oshiradi. 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 xodimning qobiliyatiga muvofiq qayta ishlanadi.

### **Axborot tizimining funksional modeli.**

Axborot tizimining funksional modelini quyidagicha tasavvur etish mumkin.

Mazkur modeldan ko'rinib turibdiki, axborot tizimining sohasi axborot obyektlari majmuidan iborat axborot makonini ifodalaydi. Umuman olganda axborot makoni bir xilda emas, chunki unda axborotlarning yuzaga kelishi, tashkil etilishi va joylashtirilishi jihatidan farqlanuvchi axborot obyektlarini o'zida saqlaydi.

Tizim orqali barcha axborotlarning yuzaga kelishini quyidagi asosiy proseduralarga ajratish mumkin: saqlash, qidirish, qayta ishlash, kiritish va chiqarish. Birinchi uchtasi ichki bosqich sanaladi, to'rtinchi va beshinchilari esa mazkur tizim bilan axborot manbai va tashqi muhit o'rtasidagi aloqani ta'minlaydi.

1 - axborotni tashkil etish, saqlash va taqdim etish tizimi;

2 - axborotni kiritish, yangilash va tuzatish tizimi.

**Axborot muhiti.** Axborot muhiti o'zaro bog'langan uchta tarkibiy qismni o'z ichiga oladi. Bular: foydalanuvchining axborot tuzilmasi, axborot-kommunikasiya texnologiyalari, boshqaruvning ishtirok etuvchi obyektlari.

Axborot infratuzilmasi axborotlarni o'z maqsadlariga erishish uchun foydalanadi.

Axborot-kommunikasiya texnologiyalari foydalanuvchilarni zarur texnologiyalar bilan ta'minlash vositasi sanaladi.

Axborot infratuzilmasi doirasida axborot-kommunikasiya texnologiyalari foydalanuvchilari ham o'zaro harakatlanuvchi o'ziga xos muhit sifatida ko'rib chiqiladi.

Foydalanuvchi kerakli axborotlarni olish uchun rasmiy (formal) va norasmiy axborot tizimlari yordamida uning manbaiga murojat qilishi lozim. Tashqi manbaga rasmiy tizim orqali ko'rib boriladi. Bu tizim axborotlarni raqam va matnli ma'lumot (statistik hisobotlar, kitob, jurnal, xabar va hakazo) ko'rinishida taqdim etadi. Ichki manbaga murojat qilish axborot-kommunikasiya texnologiyalari komponentlari - kompyuterlar, tizimli va amaliy dasturiy ta'minot hamda zarur hollarda kommunikasiya vositalari yordamida amalga oshiriladi. Ichki manbalar norasmiy tizim vositasida ma'lumotlar bazasidan so'rovga javob tariqasida

foydalanuvchini axborot bilan ta'minlaydi. Foydalanuvchi rasmiy va norasmiy tizimga suyanib ijtimoiy faoliyat, korxonada va tashkilot ishini tavsiflovchi axborotlarni oladi.

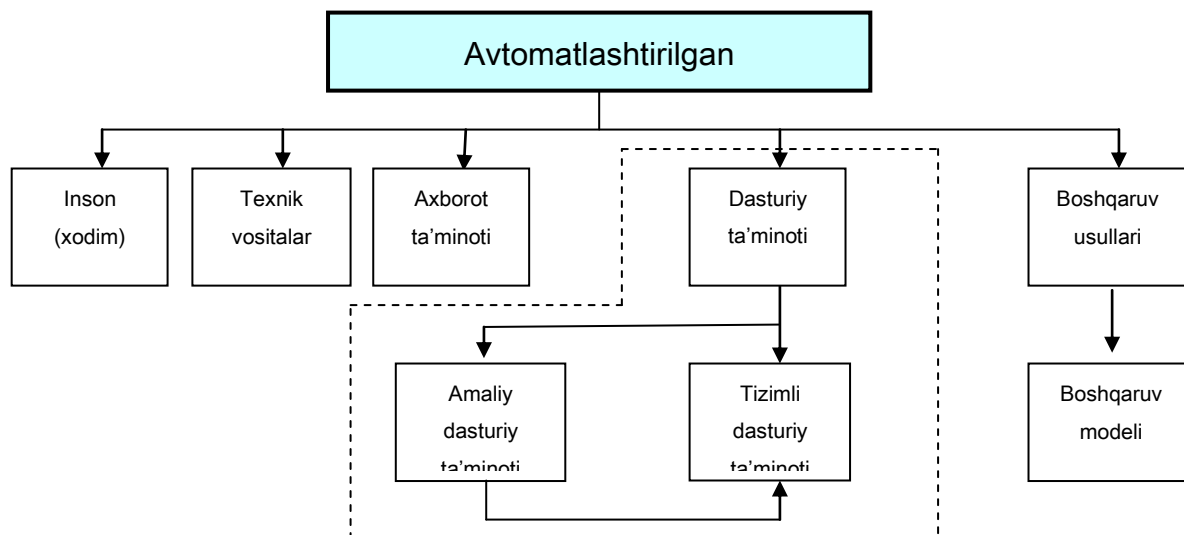
An'anaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalari rivojlanishi ikki an'anaviy segment **ma'lumot** va **matndan** tashqari, yana qo'shimcha ikkita **segment-tasvir** va **nutqni qayta ishlashni** ta'minlaydi.

Axborot muhiti axborotlarni qayta ishlash, qabul qilish, o'tkazish va qidirish qobiliyatiga ko'ra qismlarga bo'linadi. O'z navbatida, qayta ishlash qobiliyati insonning axborotlarni qabul qilish imkoniyatiga ko'ra aniqlanadi. Ayrim hollarda axborot shakl, hajm va hakazo belgilar bo'yicha tarkiblashtirishni talab qiladi.

Qayd etish lozimki, foydalanuvchi axborot manbaiga muhtoj bo'ladi. Chunki u axborotlarni uyg'unlashtirishga qancha ko'p vaqt va kuch sarflasa, samaradorlik ham shuncha kam bo'ladi. Foydalanuvchining faoliyat samaradorligini oshirish uchun axborotlarni integrallash jarayonini turli yo'llar bilan amalga oshirish mumkin. Integrallash jarayonining darajasini belgilashni yangi axborot-kommunikatsiya texnologiyalari SHK, MBBTlar ta'minlaydi. Asosiy urg'u turli xildagi axborotlarni qayta ishlash imkonini beradigan va o'z ichiga integrallashgan ma'lumotlarni qayta ishlash vositalari, ma'lumotlar bazalarini boshqarish tizimi, aloqa vositalari va matnli prosessorlarni oluvchi amaliy dasturiy ta'minotga qaratiladi.

### 5.3. Axborot tizimining namunaviy tarkibi. Avtomatlashtirilgan axborot tizimining tuzilmasi va ta'minoti

**Axborot tizimining namunaviy tarkibi.** Avtomatlashtirilgan axborot tizimiga quyidagilar kiradi: odam(xodim), texnik vositalar, axborot va dasturiy ta'minot. Ular birgalikda boshqaruv usullari uchun ma'lumotlarni qayta ishlaydi (5 - rasm).



5 - rasm. Axborot tizimining namunaviy tarkibi

**Avtomatlashtirilgan axborot tizimi tuzilmasi.** Avtomatlashtirilgan axborot tizimi ta'minlovchi va funksional qismlarga ega (6 - rasm).

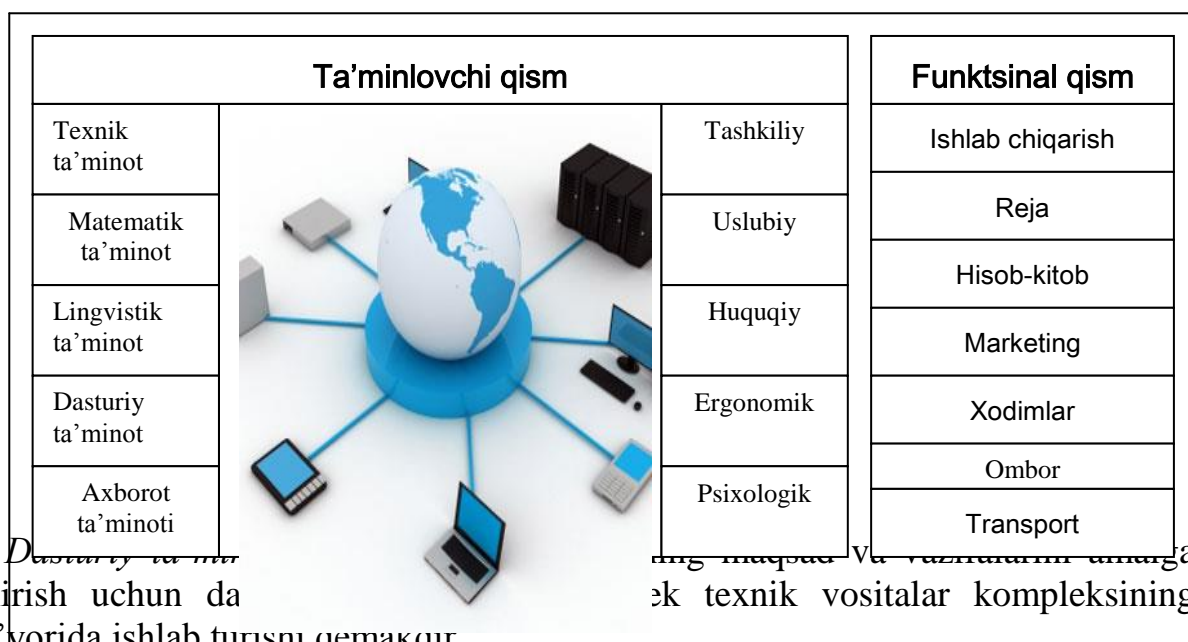
Ta'minlovchi qism axborot, texnik, matematik, dasturiy, tashkiliy, xuquqiy, uslubiy, ergonomik, psixologik va lingvistik ta'minotdan iborat bo'ladi.

Axborot ta'minoti – tashkilotda aylanib yuruvchi axborotlarni tashkil etish shakli, joylashtirilish hajmi (axborotlarni tasniflash va kodlashtirish, hujjatlarni unifikatsiyalashtirish tizimi, axborot oqimlarining yagona tizimi) bo'yicha loyiha qarorlarining shuningdek ma'lumotlar bazasi tuzilish uslubining majmuidir.

U ko'rsatkichlarni, ma'lumotnomalarni axborotni tasniflovchi hujjatlarning unifikatsiya-lashgan tizimini, tashuvchi vositalardagi axborotlarni o'z ichiga oladi.

**Texnik ta'minot.** Texnik ta'minot – axborot tizimlari ishi uchun mo'ljallangan texnik vositalar kompleksi, shuningdek, ushbu vositalar va texnologik jarayonlarga tegishli hujjatlardir.

**Matematik ta'minot.** Matematik ta'minot – axborot tizimlarida vazifalarni hal etishda foydalaniladigan axborotlarni qayta ishlash algoritmi va modellari, matematik uslublari majmuidir.



Dasturiy ta'minot tarkibiga umumiy tizimi va maxsus dasturli mahsulotlar, shuningdek texnik hujjatlar, jumladan: operatsion tizimlar, dasturlash tizimi, dasturchining asbob-uskuna vositasi, test va tashhis dasturlari, telekommunikasiyaning dasturiy vositasi, axborotlarni himoyalash, funksional dasturiy ta'minot (avtomatlashtirilgan ish joylari, ma'lumotlar bazalarini boshqarish tizimi va hokazo).

**Umumiy tizimli dasturiy ta'minot.** Ularga foydalanuvchiga mo'ljallangan va axborotlarni qayta ishlashning an'anaviy vazifalarini hal etish uchun belgilangan dasturlar kompleksi kiradi. Ular kompyuterlarning imkoniyatlarini kengaytirish, ma'lumotlarni qayta ishlash jarayonlarini boshqarish va nazorat qilishga xizmat qiladi.

**Maxsus dasturiy ta'minot.** Aniq bir dasturiy tizimni yaratishda ishlab chiqilgan dasturlar majmuini ifoda qiladi. Uning tarkibiga turli darajada ishlab chiqilgan

modellar, ma'lum bir obyektning ishlashini aks ettiruvchi amaliy dasturlar paketi kiradi.

*Uslubiy ta'minot va tashkiliy ta'minot* – axborot tizimlarini ishga tushirish va ishlatish jarayonida axborot tizimi xodimlarining texnik vositalar bilan va o'zaro ta'sirini belgilovchi metodlar, vositalar va hujjatlar majmuidir.

*Ergonomik ta'minot* (sharoit) – ish joylariga, axborot modellariga, xodimning ish faoliyatiga nisbatan turli ergonomik talablardan iborat hujjatlar, ularni amalga oshirish usullari to'plamidir. Maqsad – xodim ishining yuqori samaradorligini ta'minlash.

*Huquqiy ta'minot* – axborot tizimlarining huquqiy maqomi va uni ishga tushirishni belgilovchi huquqiy me'yorlar majmuidir. Axborotlarni olish qayta o'zgartirish va foydalanish tartibi belgilab qo'yiladi. Huquqiy ta'minotning asosiy maqsadi qonunchilikni mustahkamlash sanaladi. Huquqiy ta'minot tarkibiga qonunlar, farmoyish, hukumat organlari qarorlari, buyruqlari, yo'riqnomalari va vazirliklar, idoralar, mahalliy hukumat organlarining boshqa me'yoriy hujjatlari kiradi.

*Axborot tizimlarining funksional qismi* axborot tizimlarining vazifa va topshiriqlari bajarilishini ta'minlaydi. Amalda bu yerda tashkilotni boshqarish tizimining modeli saqlanadi. Mazkur tizim doirasida boshqaruv maqsadlarining funksiyalariga funksiyalarning esa axborot tizimi kenja tizimiga o'zgarishi ro'y beradi. Kenja tizimlar vazifalarni amalga oshiradi. Ular tizimning biror bir belgisiga ko'ra ajratib ko'rsatilgan qismidir. Odatda axborot tizimlarida funksional qism funksional belgilariga ko'ra kenja tizimlarga bo'linadi:

- Boshqaruv darajasi(oliy, o'rta, quyi);
- Boshqariladigan resurs turi(moddiy, mehnat, moliyaviy va hakazo);
- Qo'llanish sohasi (bank, jamg'arma bozori va hakazo);
- Boshqaruv ishi va davri.

Shuni qayd etish lozimki, avtomatlashtirilgan axborot tizimlarining funksional qismi tarkibi va mazmuni ma'lum bir obyektga bog'liq. Axborot tizimlarining ta'minlovchi qismi tarkibi va mazmuni turli obyektlar uchun bir xilda bo'ladi.

## ***Nazorat***