

MAVZU: AXBOROT TIZIMLARI VA ULARNING TURLARI

Axborot tizimi tushunchasini kiritishdan oldin tizim (sistema) deganda nimani tushunishimizni aniklab olaylik. Tizim (sistema) deganda, yagona maksad yulida bir vaktning uzida xam yaxlit, xam uzaro boKlangan tarzda faoliyat kursatuvchi elementlar (ob'ektlar) majmuasi tushuniladi. Demak, xar kanday tizim biror-bir anik maksad yulida xizmat kiladi. Masalan, sizga ma'lum bulgan shaxar telefon tarmoklari tizimi, insondagi yurak kon-tomir tizimi, asab tizimi va boshkalar sun'iy yaratilgan va tabiiy tizimlarga misol bula oladi. Ularning xar biri tizimga kuyiladigan barcha shartlarga javob beradi, ya'ni, xar biri uziga xos yagona maksad yulida faoliyat kursatadi va tizimni tashkil etuvchi elementlardan iborat.

Kuyidagi jadvalda elementlari va asosiy maksadi kursatilgan xolda tizimlarga yana bir nechta misollar keltirilgan.

Тизим турлари	Тизимнинг элементлари	Тизимнинг асосий мақсади
Корхона	Одамлар, қурилмалар, материаллар, бино ва бошқалар.	Маҳсулот ишлаб чиқариш.
Компьютер	Электрон ва электромеханик ускуналар.	Маълумотларни қайта ишлаш.
Телекоммуникацион тизим	Коммуникация воситалари, алоқа каналлари, қурилмалар.	Алоқа каналларини узаро боғлаш ва маълумот аламушушни таъминлаш.
Аxborot тизими	Компьютерлар, компьютер тarmoқлари, одамлар, аxborot ва дастурий таъминот ва бошқалар.	Маълумотларни яратиш, йиғиш, қайта ишлаш ва масофага узатиш.

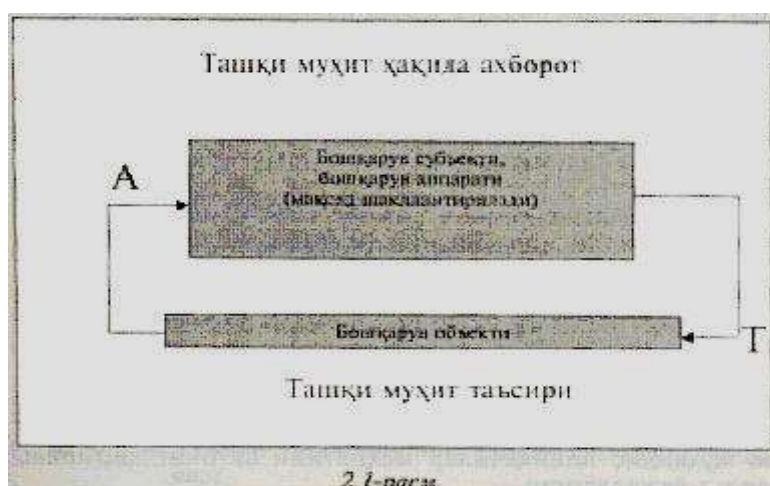
Informatikada «tizim» tushunchasi kuprok texnik vositalar, asosan, kompyuterlar va murakkab ob'ektlarni boshkarishga nisbatan ishlatiladi. «Tizim» tushunchasiga «axborot» suzining kushilishi uning belgilangan funktsiyasini va yaratilish maksadini anik aks ettiradi.



Axborot tizimi — belgilangan maksadga erishish yulida axborotni yikish, saklash, kayta ishlash va uzatish uchun kullaniladigan usullar, vositalar va shaxslarning uzaro boKlangan majmuasidir.

Axborot tizimlari jamiyat paydo bulgan paytdan boshlab mavjud bulgan, chunki rivojlanishining turli boskichida jamiyat uz boshkaruvi uchun tizimlashtirilgan, oldindan tayyorlangan axborotni talab etgan. Bu, ayniksa, ishlab chikarish jarayonlari — moddiy va nomoddiy ne'matlarni ishlab chikarish bilan boKlik jarayonlarga tegishlidir. Chunki ular jamiyat rivoji uchun xayotiy muxim axamiyatga ega. Aynan ishlab chikarish jarayonlari tezkor takomillashadi. Ularning rivojlanib borishi bilan boshkarish xam murakkablashadiki, uz navbatida, u axborot tizimlarini takomillashtirish va rivojlantirishni raKbatlantiradi. Shu sababli, avvalo, boshkaruv tizimi nima ekanligini bilib olaylik.

Kibernetik yondashuvga muvofik boshkaruv tizimi boshkaruv ob'ekti (masalan, korxonalar, tashkilotlar va xokazo) va boshkaruv sub'ekti, boshkaruv apparati yikindisini uzida namoyon etadi. Boshkaruv apparati deganda maksadlarni shakllantiruvchi, rejalarini ishlab chikuvchi, kabul kilingan karorlarga talablarni moslashtiruvchi, shuningdek, ularning bajarilishini nazorat kiluvchi xodimlar tushuniladi. Boshkaruv ob'ekti vazifasiga esa boshkaruv apparati ishlab chikkan rejalarini bajarish kiradi, ya'ni boshkaruv tizimining uzi aynan mana shu ishlarni amalga oshirish uchun tuzilgandir.



2.1-расм.

Boshkaruv tizimining ikkala komponenti tuKri (T) va aks (A) alokalar bilan boKlangan. TuKri aloka boshkaruv apparatidan boshkaruv ob'ektiga yunaltiladigan axborot okimida ifodalanadi. Aks aloka teskari yunalishda yuboriluvchi kabul kilingan karorlarning bajarilishi xakidagi xisobot axboroti okimida uz aksini topadi.

Axborot okimlari (T va A), kayta ishlash vositalari, ma'lumotlarni uzatish va saklash, shuningdek, ma'lumotlarni kayta ishlash buyicha operatsiyalarni bajaruvchi boshkaruv apparati xodimlarining uzaro alokasi ob'ektning axborot tizimini tashkil etadi.

Axborot tizimlari nafakat axborotni kayta ishlash va saklash, yozuv-chizuv ishlarini avtomatlashtirish, balki karorlarni kabul kilish (sun'iy intellekt usullari, ekspert tizimlari va xokazolar), zamonaviy telekommunikatsiya vositalari (elektron pochta, telekonferentsiyalar), yalpi va lokal xisoblash tarmoklari va boshkaruvning yangi uslublaridan foydalanish xisobiga boshkaruv ob'ekti faoliyati samaradorligini oshiradi va shu maksadda keng kullaniladi.

Axborot tizimlarining avtomatlashtirilgan va avtomatik turlari ma'lum.

Avtomatlashtirilgan axborotlar tizimida boshkarish yoki ma'lumotlarni kayta ishlash funksiyalarining bir kismi avtomatik ravishda, kolgani esa inson tomonidan bajariladi.

Avtomatik axborotlar tizimida boshkarish va ma'lumotlarni kayta ishlashning barcha funksiyalari texnik vositalarda, inson ishtirokisiz amalga oshiriladi (masalan, texnologik jarayonlarni avtomatik boshkarish).

Kullanish soxasiga karab axborot tizimlarini kuyidagi sinflarga ajratish mumkin:

(ilmiy tadbikotlarni avtomatlashtirish va boshkarish;

(loyixalashtirishni avtomatlashtirish;

(tashkiliy jarayonlarni boshkarish;

(texnologik jarayonlarni boshkarish.

Ilmiy tadbikotlarni avtomatlashtirish va boshkarishda axborot tizimlari ilmiy xodimlar faoliyatini avtomatlashtirish, statistik axborotni taxlil etish, tajribalarni boshkarish uchun muljallangan.

Loyixalashtirishni avtomatlashtirishda axborot tizimlari yangi texnika (texnologiya) ishlab chikaruvchilar va muxandis loyixachilar mexnatini avtomatlashtirish uchun muljallangan.

Tashkiliy boshkaruvda axborot tizimlari — shaxslar funksiyalarini avtomatlashtirish uchun muljallangan. Bu sinfga xam sanoat (korxonalar), xam nosanoat ob'ektlari (bank, birja, suKurta kompaniyalari, mexmonxonalar va xokazolar) va ayrim ofislar (ofis tizimlari)ni boshkarishning axborot tizimlari kiradi.

Texnologik jarayonlarni boshkarishda axborot tizimi turli texnologik jarayonlarni avtomatlashtirish uchun muljallangan (moslashuvchan ishlab chikarish jarayonlari, metallurgiya, energetika va xokazolar).

Dastlabki axborot tizimlari 50-yillarda paydo buldi. Bu yillarda ular maosh xisob-kitoblarini kayta ishlash uchun muljallangan bulib, elektromexanik buxgalterlik xisoblash mashinalarida amalga oshirilgan. Bu koKoz xujjatlarni tayyorlashda mexnat va vakti bir kadam kiskartirishga olib kelgan.

60-yillarda axborot tizimlariga munosabat butunlay uzgardi. Bu tizimlardan olingan axborot davriy xisobot uchun kupgina parametrlar buyicha kullana boshlandi. Buning uchun tashkilotlarga kupgina funksiyalarga ega bulgan EUM lar talab etila boshlandi.

70—80-yillarda axborot tizimlari karorlarni kullab-kuvvatlovchi va tezlashtiruvchi jarayonga ega bulgan nazorat boshkaruvi vositalari sifatida keng foydalanila boshlandi.

80-yillar oxiridan boshlab, axborot tizimlaridan foydalanish kontseptsiyasi yanada uzgarib bormokda. Ular axborotning strategik manbai bulib kolmokda va istalgan soxada tashkil etishning barcha darajalarida foydalanilmokda. Bu davrning axborot tizimlari axborotni uz vaktida berib, tashkilot faoliyatida muvaffakiyatga erishishga yordam bermokda

Savol va topshiriklar



1. Tizim tushunchasiga ta'rif bering.
2. Tizimga misollar keltiring.
3. Kuyosh sistemasi xakida nimalarni bilasiz?
4. Axborot tizimiga ta'rif bering.
5. Boshkarish deganda nimani tushunasiz?