* 1. **.Axborot tizimlari haqida tushuncha.**

**Reja:**

1. Axborot [tizimlari](https://hozir.org/mavzu-nashriyot-tizimlari-reja-nashriyot-tizimlari-haqida-tush.html)
2. Axborot tizimlarining turlari
3. Axborot ta’minoti
4. Dasturiy ta’minot
5. Тexnik ta’minot

**Тayanch so’z va iboralar:** axborot tizimi, boshqaruv tizimi ,boshqaruv ob'ekti, avtomatlashtirilgan, avtomatik, teskari aloqa, , dasturiy maxsulotlar, [bazaviy dasturiy vositalar](https://hozir.org/1-pedagogik-dasturiy-vositalarning-umumiy-tarifi-va-turlari.html), avtomatlashtirish, boshqaruv tizimlari, axborot tizimi, elementlar (ob'ektlar), tarmoq, tizim, boshqaruv apparati, ekspert tizimlari, zamonaviy telekommunikatsiya vositalari, texnologik jarayonlar.
Axborot tizimi tushunchasini kiritishdan oldin tizim (sistema) deganda nimani tushunishimizni aniqlab olaylik. Tizim (sistema) deganda, yagona maqsad yulida bir vaqtning o’zida xam yaxlit, xam o’zaro bog’langan tarzda faoliyat ko’rsatuvchi elementlar (ob'ektlar) majmuasi tushuniladi. Demak, har qanday tizim biror-bir anik maqsad yulida xizmat qiladi. Masalan, sizga ma'lum bo’lgan shahar [telefon tarmoqlari tizimi](https://hozir.org/zamonaviy-mobil-telefonlar.html), insondagi yurag’ kon-tomir tizimi, asab tizimi va boshqalar sun'iy yaratilgan va tabiiy tizimlarga misol bo’la oladi. Ularning har biri tizimga qo’yiladigan barcha shartlarga javob beradi, ya'ni, har biri o’ziga xos yagona maqsad yulida faoliyat ko’rsatadi va tizimni tashkil etuvchi elementlardan iborat.

Quyidagi jadvalda elementlari va asosiy maqsadi ko’rsatilgan xolda tizimlarga yana bir nechta misollar keltirilgan.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Tizimturlari | Tizimning elemetlari | Tizimning asosiy maqsadi |
| 1 | Korxona | Odamlar,qurilmalar, materiallar,bino va h.k. | Mahsulot ishlab chiqarish |
| 2 | Kompyuter | Elektron va elektromexanik qurilmalar | Mahsulotlarni [qayta ishlash](https://hozir.org/amaliy-dasturlar-va-ulardan-turli-kasbiy-sohalarda-foydalanish.html) |
| 3 | Telekommunikatsintizim | Kommunikatsiya vositalari, elementlar,aloqa kanallari, qurilmalar | Aloqa kanallarini o’zaro bog’lash va ma’lumot almashinuvini ta’minlash |
| 4 | Axborot tizimi | Kompyuter, kompyuter tarmoqlari,odamlar, axborot,dasturiy ta’minot va boshqalar | Axborotlarni avtomatlashtirilgan holda qayta ishlash |

Informatikada «tizim» tushunchasi ko’prok [texnik vositalar](https://hozir.org/sana-sinf-5-f-fan-adabiyot-mavzu.html), asosan, kompyuterlar va murakkab ob'ektlarni boshqarishga nisbatan ishlatiladi. «Tizim» tushunchasiga «axborot» so’zining qo’shilishi uning belgilangan funktsiyasini va yaratilish maqsadini anik aks ettiradi.

Axborot tizimi — belgilangan maqsadga erishish yulida axborotni yig’ish, saqlash, qayta ishlash va uzatish uchun qo’llaniladigan usullar, vositalar va shaxslarning o’zaro bog’langan majmuasidir.

Axborot tizimlari jamiyat paydo bo’lgan paytdan boshlab mavjud bo’lgan, chunki rivojlanishining turli bosqichida jamiyat uz boshqaruvi uchun tizimlashtirilgan, oldindan tayyorlangan axborotni talab etgan. Bu, ayniqsa, ishlab chiqarish jarayonlari — moddiy va nomoddiy ne'matlarni ishlab chiqarish bilan bog’liq jarayonlarga tegishlidir. Chunki ular jamiyat rivoji uchun xayotiy muhim axamiyatga ega. Aynan ishlab chiqarish jarayonlari tezkor takomillashadi. Ularning rivojlanib borishi bilan boshqarish xam murakkablashadiki, o’z navbatida, u axborot tizimlarini takomillashtirish va rivojlantirishni rag’batlantiradi. Shu sababli, avvalo, boshqaruv tizimi nima ekanligini bilib olaylik.

Kibernetik yondashuvga muvofiq boshqaruv tizimi boshqaruv ob'ekti (masalan, korxonalar, tashkilotlar va xokazo) va boshqaruv sub'ekti, boshqaruv apparati yig’indisini o’zida namoyon etadi. Boshqaruv apparati deganda maqsadlarni shakllantiruvchi, rejalarni ishlab chiquvchi, qabo`l kilingan qarorlarga [talablarni moslashtiruvchi](https://hozir.org/labaratoriya-ishi-1-mavzu-dasturiy-taminot-arxitekturasini-rej.html), shuningdek, ularning bajarilishini nazorat qiluvchi xodimlar tushuniladi. Boshqaruv ob'ekti vazifasiga esa boshqaruv apparati ishlab chiqqan rejalarni bajarish kiradi, ya'ni boshqaruv tizimining o’zi aynan mana shu ishlarni amalga oshirish uchun to’zilgandir.

Boshqaruv tizimining ikkala komponenti to’g’ri (T) va aks (A) aloqalar bilan bog’langan. TuKri aloqa boshqaruv apparatidan boshqaruv ob'ektiga yunaltiriladigan axborot oqimida ifodalanadi. Aks aloqa teskari yunalishda yuboriluvchi qabo`l kilingan qarorlarning bajarilishi haqidagi xisobot axboroti oqimida uz aksini topadi.

Axborot oqimlari (T va A), qayta ishlash vositalari, ma'lumotlarni uzatish va saqlash, shuningdek, ma'lumotlarni qayta ishlash bo’yicha operatsiyalarni bajaruvchi boshqaruv apparati xodimlarining o’zaro aloqasi ob'ektning axborot tizimini tashkil etadi.

Axborot tizimlari nafakat axborotni qayta ishlash va saqlash, yozuv-chizuv ishlarini avtomatlashtirish, balki qarorlarni qabo`l qilish (sun'iy [intellekt usullari](https://hozir.org/suniy-intellekt-tizimlari.html), ekspert tizimlari va xokazolar), zamonaviy telekommunikatsiya vositalari (elektron pochta, telekonferentsiyalar), yalpi va lokal xisoblash tarmoqlari va boshqaruvning yangi uslublaridan foydalanish xisobiga boshqaruv ob'ekti faoliyati samaradorligini oshiradi va shu maqsadda keng qo’llaniladi.

Tashkiliy boshqaruvda axborot tizimlari — shaxslar funk­tsiyalarini avtomatlashtirish uchun mo’ljallangan. Bu sinf­ga xam sanoat (korxonalar), xam nosanoat ob'ektlari (bank, birja, suKo’rta kompaniyalari, mexmonxonalar va xokazolar) va ayrim ofislar (ofis tizimlari)ni boshqarishning axborot tizimlari kiradi.

Texnologik jarayonlarni boshqarishda axborot tizimi turli texnologik jarayonlarni avtomatlashtirish uchun mo’ljallangan (moslashuvchan ishlab chiqarish jarayonlari, metallurgiya, energetika va xokazolar).

Dastlabki axborot tizimlari 50-yillarda paydo bo`ldi. Bu yillarda ular maosh xisob-kitoblarini qayta ishlash uchun mo’ljallangan bo’lib, elektromexanik buxgalterlik xisoblash mashinalarida amalga oshirilgan. Bu kog’oz xujjatlarni tayyorlashda mexnat va vaqtni bir qadar kiskartirishga olib kelgan.

60-yillarda axborot tizimlariga munosabat butunlay o’zgardi. Bu tizimlardan olingan axborot davriy xisobot uchun ko’pgina parametrlar bo’yicha qo’llana boshlandi. Buning uchun tashkilotlarga ko’pgina funktsiyalarga ega bo’lgan EHM lar talab etila boshlandi.

70—80-yillarda axborot tizimlari qarorlarni qo’llab-quvvatlovchi va tezlashtiruvchi jarayonga ega bo’lgan nazorat boshqaruvi vositalari sifatida keng foydalanila boshlandi.

80-yillar oxiridan boshlab, axborot tizimlaridan foydalanish kontseptsiyasi yanada o’zgarib bormokda. Ular axborotning strategik manbai bo’lib qolmoqda va istalgan soxada tashkil etishning barcha darajalarida foydalanilmokda. Bu davrning axborot tizimlari axborotni o’z vaqtida berib, tashkilot faoliyatida muvaffakiyatga erishishga yordam bermoqda.

Istalgan vazifalardagi axborot tizimi ishini ta'minlovchi jarayonlarni umumiy xolda quyidagicha tasavvur etish mumkin:

* + tashki yoki ichki manbalardan axborotni kiritish;
	+ kiritilgan axborotni qayta ishlash va uni qulay ko’rinishda takdim etish;
	+ iste'molchiga [axborotni uzatish](https://hozir.org/qashqadaryo-viloyat-hokimligi-orta-maxsus-kasb-hunar-talimi-bo.html)
	+ teskari aloqa, ya'ni kiritilayotgan axborotni tuzatish uchun foydalanuvchilar tomonidan qayta ishlangan axborot bilan ta'minlash.

**Axborot tizimining apparat va dasturiy qisimlari**

Axborotlarni chiqarish

Axborotlarni qayta ishlash

Axborotlarni kiritish

Tashkilot xodimlari yoki boshqa axborot tizimi

Teskari boglanish

Qo’llash soxasidan qat’iy nazar, axborot tizimlarining samarali faoliyat ko’rsatishi bir qator ta'minotlar bilan bog’liqdir. Ularni dasturiy, texnik, xuquqiy, axborot, [tashkiliy](https://hozir.org/boshkaruv-usullari-r-ej-a.html), matematik va lingvistik ta'minotlarga ajratilishi qabo`l kilingan. Axborot ta'minoti—axborot tizimlarida ma'lumotlar omborini yaratish, xujjatlashtirishning bir xil tartibga keltirilgan tizimlarini ichiga olgan axborotni kodlashtirish, joylashtirish va tashkil qilish bo’yicha uslublar va vositalar yig’indisidir.

Kabo`l kilinadigan boshqaruv qarorlarining ishonchliligi va sifati ko’p jixatdan ishlab chiqilgan axborot ta'minoti sifatiga bog’liq.

Dasturiy ta'minot — kompyuter texnikasi vositasida ma'lumotlarni qayta ishlash tizimi (MKIT)ni yaratish va foydalanish dasturiy vositalari yig’indisidir. Dasturiy ta'minot tarkibiga bazaviy (umumtizimli) va amaliy (maxsus) dasturiy maxsulotlar kiradi.

**Dasturiy ta’minot**

**Matematik ta’minot**

**Tashkiliy ta’minot**

**Xuquqiy ta’minot**

**Axborotlar tizimi**

**Axborot ta’minoti**

**Texnik ta’minot**

Bazaviy dasturiy vositalar inson va kompyuterning o’zaro harag’atlarini avtomatlashtirish, ma'lumotlarni qayta ishlash, namunaviy protseduralarni tashkil etish, MKIT texnik vositalari ishlashi nazorati va diagnostikasi uchun xizmat qiladi.

Amaliy dasturiy ta'minot axborot tizimi funktsional vazifalarni xal etishni avtomatlashtirish uchun mo’ljallangan dasturiy maxsulotlar yig’indisini o’zida namoyon etadi. Ular universal vositalar (matn muharrirlari, elektron jadvallar, ma'lumotlar bazasini boshqaruv tizimlari) va maxsus vositalar — funktsional kichiq tizimlarni amalga oshiruvchi turli xil ob'ektlar (iqtisodiy, [muxandislik](https://hozir.org/1-laboratoriya-ishi-borland-c-muxitini-organish-va-muxandislik.html), texnik va boshqalar) sifatida ishlab chiqilishi mumkin.

Texnik ta'minot ma'lumotlarni qayta ishlash tizimining faoliyat ko’rsatishi uchun qo’llaniluvchi texnik vositalar kompleksidir. Ushbu ta'minot ma'lumotlarni qayta ishlovchi, namunaviy operatsiyalarni amalga oshiruvchi qurilmalarni o’z ichiga oladi. Bunday qurilmalarga kompyuterlardan tashkari, atrof (periferiya) texnik vositalari, turli xil tashkiliy texnika, telekommunikatsiya va aloqa vositalari xam kiradi.

Uukukiy ta'minot axborot tizimini yaratish va faoliyat ko’rsatishini tartibga soluvchi xuquqiy me'yorlar yig’indisini o’zida namoyon etadi.

Lingvistik ta'minot inson va kompyuter mulokotini ishlab chiqish va ta'minlash samaradorligini oshirish uchun MKITni yaratish va foydalanishning turli bosqichlarida ishlatilgan til vositalari yig’indisidan iborat.

**Savol va topshiriqlar:**

1. Axborot tizimlarida qanday jarayonlar ro’y beradi?
2. Axborot ta'minoti nimalarni uz ichiga oladi?
3. Dasturiy ta'minot tarkibiga qanday dasturiy maxsulotlar kiradi?
4. Amaliy dasturiy vositalarning vazifalarini aytib bering.
5. Texnik ta'minot deganda nimani tushunasiz?
6. Xuquqiy va lingvistik ta'minotlar haqida nimalarni bilasiz?
7. Tizim tushunchasiga ta'rif bering.
8. Axborot tizimiga ta'rif bering.
9. Axborot tizimiga misollar keltiring.