



## AXBOROT TEXNOLOGIYASI TUSHUNCHASI VA BUGUNGI KUNDAGI AHAMIYATI

*Abdurazzoqov Ilhom Rustamovich*

*Termiz davlat pedagogika instituti*

*Informatika va uni o'qitish metodikasi kafedrasida o'qituvchisi,*

**Tel:** +998 91 587-00-96

**Elektron pochta (e-mail):** *ilhomabdurazzoqovterdpi@gmail.com*

**Annotatsiya:** Ushbu maqolada axborot texnologiyasi tushunchasi, axborot texnologiyalarining bugungi kundagi ahamiyati haqida fikr yuritildi.

**Kalit so'zlar:** Texnologiyalar, axborot texnologiyasi, avtomatlashtirish, globallashtirish, konvergensiya.

**Kirish.** Texnologiyalar. “Texnologiya” grekcha so'z bo'lib mohirlik, ustalik, biror ishni uddalay olishni anglatadi. Bu ma'lum bir jarayonga nisbatan qo'llanilgan. Jarayon deganda esa maqsadga erishishga yo'naltirilgan xatti-harakatlar majmui tushunilgan. Ushbu jarayon inson tomonidan tanlangan strategiya bilan belgilanadi va turli xildagi vositalar, usullar yordamida amalga oshiriladi.

Umumiy hollarda texnologiya deganda, mahsulotni ishlab chiqarish jarayonida amalga oshiriladigan xomashyo, material yoki yarim tayyor mahsulot shakli, xususiyati, holatining o'zgarishi, uni qayta ishlash, tayyorlash usullarining majmui tushuniladi. Bu biror bir ishni yuqori darajada uddalash deganidir.

**Asosiy qism.** Axborot texnologiyalari to'g'risida gap ketganda, material sifati ham, mahsulot sifatida ham axborot ishtirok etadi. Biroq bu obyekt, jarayon yoki hodisa to'g'risidagi sifat jihatidan yangi ma'lumot bo'ladi. Texnologiya xodimning



axborot bilan ishlash usuli va uslubi hamda texnik vositalar orqali namoyon bo'ladi.

*Axborot texnologiyasi* – obyektning (axborot mahsulotining) holati, jarayon yoki voqeaning yangi xususiyati to'g'risida axborot olish uchun ma'lumotlarni yig'ish, qayta ishlash va uzatish vositalari va usullari majmuidan foydalaniladigan jarayondir.

Moddiy ishlab chiqarish texnologiyasining maqsadi – inson yoki tizimning ehtiyojini qondiruvchi mahsulot ishlab chiqarish sanaladi.

Axborot texnologiyasining maqsadi esa – axborot ishlab chiqarish bo'lib, uni tahlil etish va uning asosida biror bir harakatga qo'l urish uchun tegishli qaror qabul qilish.

**Axborotlarni yig'ish, uzatish, to'plash, saqlash, taqdim etish va foydalanish uslublari va usullari tizimi axborot texnologiyasi deb yuritiladi.**

Axborot texnologiyasi avtomatlashgan va an'anaviy (qog'oz) ko'rinishija amalga oshiriladi. Avtomatlashtirish hajmi va texnik vositalardan foydalanish turi aniq bir texnologiyaning mohiyatiga bog'liq.

**Avtomatlashtirish** – bu inson ish faoliyatini mashina va mexanizmlar bilan almashtirish demakdir. U texnik, iashkiliy va iqtisodiy mazmundagi hatti-harakatlar hamda tadbirlar kompleksidan iborat bo'ladi, ishlab chiqarish jarayoni, boshqaruv jarayonining u yoki bu ishini amalga oshirishda inson ishtirokini qisman yoki butunlay cheklash imkonini beradi.

Moddiy va axborot texnologiyasining asosiy komponentlarini qiyoslash 1-jadvalda berilgan.

1-jadval.



<b>Mahsulot ishlab chiqarish uchun texnologiya komponentlari</b>	
<i>Moddiy mahsulot</i>	<i>Axborot mahsuloti</i>
Xom ashyo va materiallar tayyorlash	Ma'lumotlar yoki boshlang'ich axborotni yig'ish
Moddiy mahsulot ishlab chiqarish	Ma'lumotlarni qayta ishlash va yakuniy axborotga ega bo'lish
Iste'molchilarga ishlab chiqarilgan mahsulotni sotish	Uning asosida qaror qabul qilish uchun yakuniy axborotlar uzatish

### **Axborot texnologiyasining asosiy tavsifi.**

**Avtomatlashtirilgan axborot texnologiyasi (AAT)** – boshqaruv vazifalarini hal etish uchun tizimli tashkil etilgan axborot jarayonlarini amalga oshirish usul va vositalari majmuidir. U hisoblash texnikasi va aloqa vositalaridan foydalaniladigan rivojlangan dasturiy ta'minotni qo'llash bazasida bajariladi. Axborot texnologiyasining amalga oshirishdagi texnik vositalarning asosiy qismini kompyuter texnikasi tashkil etgan uchun axborot texnologiyasi, ayniqsa zamonaviy axborot texnologiyasi deganda kompyuter axborot texnologiyasi tushuniladi.

**Zamonaviy axborot texnologiyasi (ZAT)** (kompyuter axborot texnologiyasi) – shaxsiy kompyuter va telekommunikatsiya vositalaridan foydalanuvchi uchun qulay “interfeys”li axborot texnologiyasidir. Ma'lum bir turdagi kompyuter uchun mo'ljallangan bir yoki bir necha o'zaro bog'liq dasturiy mahsulotlar zamonaviy



axborot texnologiyalarining vositasi sanaladi. ZAT ning asosiy tavsifi 2-jadvalda keltirilgan.

2-jadval

### Zamonaviy axborot texnologiyalarining asosiy tavsifi

Uslubiyot	Asosiy belgisi	Natija
Axborotni qayta ishlashning asosiy yangi vositasi	Boshqaruv texnologiyasiga “joylashish”	Kommunikatsiyaning yangi texnologiyasi
Yaxlit texnologik tizimlar	Mutaxassislar va menejerlar vazifasining integratsiyalashuvi	Axborotni qayta ishlash bo’yicha yangi texnologiya
Maqsadga qaratilgan holda axborotni yaratish, uzatish, saqlash va aks ettirish	Ijtimoiy muhit qonunchiligini hisobga olish	Boshqaruv qarorlar qabul qilishning yangi texnologiyasi

#### Axborot texnologiyasining asosiy elementlari.

ZAT ning asosiy elementlari quyidagicha:

- ma`lum bir vaqt davomida axborotni kiritish va qayta o’zgartirish;
- tasvirni kiritish va unga ishlov berish;
- signal axboroti paydo bo’lgan yerda uni qayta ishlash;
- og`zaki axborotni qayta ishlash;
- foydalanuvchining SHK bilan faol muloqoti;



- turli axborot tizimlarida mashinali modellashtirish;
  - axborot almashuvining tarmoq texnologiyasi (dialog yuritish, video va telekommunikatsiya, elektron pochta, vidioteka va x.z.);
  - taqsimlangan tarmoq tizimlarida ma`lumotlarni multiprotsessor asosida qayta ishlash;
  - mahalliy, mintaqaviy va xalqaro tarmoqlar bo'yicha axborotni tezkor tarqatish.

Axborot texnologiyasining bazaviy texnologiyasi bo'lib quyidagilar hisoblanadi:

- a) texnik ta`minot texnologiyasi;
- b) telekommunikatsiya texnologiyasi;
- v) dasturiy ta`minot texnologiyasi.

Bu texnologiyalar hisoblash tizimlari va tarmoqlari arxitekturasining aniq variantlari doirasida birgalikda harakat qiladi va birlashadi. Ularni ayrimlari axborot texnologiyasi rivojlanishida hal qiluvchi rol o'ynaydi.

### **Axborot texnologiyalari taraqqiy etishining asosiy bosqichlari va rivojlanish tendensiyasi.**

XIX asrning ikkinchi yarmigachi “qo'l” axborot texnologiyasi rivojlangan bo'lib, uning asosini pero, siyohdon va buxgalteriya daftari tashkil etgan. Kommunikatsiya (aloqa) paket (rasiy xujjatlar solingan konvert) yuborish orqali amalga oshiriladi edi.

“Qo'l” axborot texnologiyasi o'rniga XIX asr oxirida “mexanik” texnologiya kirib keldi. Yozuv mashinasi, telefon, diktafonning kashf etilishi, jamoa pochta tizimining takomillashuvi – bular bari avvaliga axborotni qayta ishlash



texnologiyasida, so'ng ish mahsuldorligida sezilarli o'zgarishlar yuz berishiga zamin bo'ldi.

XX asrning 40 - 60–yillarida “elektr” texnologiyasi paydo bo'lib, u yechib almashtiriladigan elementlarga ega elektr yozuv mashinalari, oddiy qog'ozdan foydalanuvchi nusxa ko'chirish mashinasi, portativ diktafonlardan iborat edi.

60-yillarning ikkinchi yarmidan esa “elektron (yoki kompyuter)” texnologiyasi yuzaga kela boshladi va axborotni shaklini emas, mazmunini o'zgartirishga urg'u berila boshlandi.

Axborot texnologiyasining keyingi taraqqiyoti asosan kommunikatsiya vositalari bilan bog'liq.

### **Xulosa.**

Xorijiy mutaxassislar axborot texnologiyalari rivojlanishiing beshta asosiy tendensiyasini ajratib ko'rsatadi:

1. Axborot mahsulotlarining murakkablashuvi. Axborot vositasi ko'rinishidagi axborot mahsuloti, ekspert ta'minoti txizmatining ma'lumotlar bazasi strategik ahamiyat kasb eta boradi. Turli shakldagi (nutq, ma'lumot, tasvir) axborot mahsulotlari eshitish, ko'rish va anglash uchun foydalanuvchining talabiga ko'ra ishlab chiqiladi hamda unga qulay vaqtda va shaklda mahsulotni yetkazib berish vositasi mavjud bo'ladi.

2. Birgalikda harakat qilish qobiliyati. Axborot mahsulotining ahamiyati oshib borishi bilan mazkur mahsulotlarni kompyuter va inson yoki axborot tizimlari o'rtasida ideal tarzda almashuvini o'tkazish imkoniyati ilg'or texnologik muammo kasb etadi.



3. Oraliq bo'g'inlarni tugatish. Birgalikda harakatlanish qobiliyatining rivojlanishi axborot mahsulotlari almashish jarayonining takomillashuviga, so'ngra, axborot manbai yo'lidan iste'molchiga qarab oraliq bo'g'inlar tugatiladi.

4. Globalashtirish. Tashkilot yo'ldosh aloqa va Internet tarmog'ida foydalanib axborot texnologiyalari yordamida hohlagan joyda va hohlagan paytda ish olib borish mumkin.

5. Konvergensiya (uyg'unlashish). Konvergensiya AATning zamonaviy rivojlanish jarayonining oxirigi bosqichi sifatida ko'rib chiqiladi. Bunda mahsulotlar va xizmatlar, axborot va dam olish, shuningdek, ovozli, raqamli hamda videosignallarni uzatish kabi ish rejimlari o'rtisidagi farq yo'qoladi.

#### **Foydalanilgan adabiyotlar**

1. ABDURAZZOQOV, I. (2024). vUMUMTA'LIM MAKTABLARIDA INFORMATIKA VA AXBOROT TEXNOLOGIYALARI FANINI O'QITISH METODIKASINI TAKOMILLASHTIRISH. Acta NUUZ, 1(1.3. 1), 61-65.
2. Rustamovich, A. I. (2024). INFORMATIKA FANIDAN INNOVATSION O'QITISH USULLARI. World scientific research journal, 25(1), 86-90.
3. Shuxratovich, E. U., & Rustamovich, A. I. (2024). INFORMATIKA VA AXBOROT TEXNOLOGIYALARI FANIDA "BULUTLI TEXNOLOGIYALAR" ORQALI O'QITISH (XORIJIY DAVLATLAR MISOLIDA). World scientific research journal, 25(1), 79-85.
4. Okboyevich, X. S., & Abdimuminovich, A. B. (2024). DISTANCE EDUCATION AND ITS TYPES, BASICS OF DISTANCE EDUCATION ORGANIZATION. Web of Teachers: Inderscience Research, 2(5), 187-193.
5. FRANSIYA VA AVSTRALIYA DAVLATLARIDA INFORMATIKA VA AXBOROT TEXNOLOGIYALARI FANINING RIVOJLANISHI, O'QITISHDA QO'LLANILADIGAN METODLAR
6. Rustamovich, A. I. (2022). RIVOJLANGAN XORIJIY MAMLAKATLARDA INFORMATIKA VA AXBOROT TEXNOLOGIYASI FANINING O'RNI. PEDAGOGS Jurnal, 20(1), 58-61.
7. Abdurazzoqov, I. R. (2023). XORIJIY DAVLATLAR TAJRIBASI ASOSIDA INFORMATIKA TA'LIMI SAMARADORLIGINI OSHIRISHGA QARATILGAN TEXNOLOGIYALAR. SCHOLAR, 1(28), 323-328.



8. Yuldashev, U., Abdurazzokov, I., & Tursoatov, B. (2022). EXPERIENCE OF FOREIGN COUNTRIES IN TEACHING INFORMATICS AND INFORMATION TECHNOLOGIES. Scientific Collection «InterConf», (107), 104-108.
9. Rustamovich, A. I. (2024). INTERACTIVE METHODS OF COMPUTER SCIENCE USED IN FOREIGN COUNTRIES, NEW METHODS AND TOOLS OF TEACHING WERE DISCUSSED. Web of Agriculture: Journal of Agriculture and Biological Sciences, 2(5), 175-180.
10. Rustamovich, A. I., Bahrom Yo'ldosh o'g, B., & Ibodullo o'g, N. J. R. (2024). JAMIYATNI AXBOROTLASHTIRISHNI TA'LIM TIZIMIDAGI ANAMIYATI. ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ, 45(7), 42-48.
11. Rustamovich, A. I., Abdumo'minovich, A. Y. L., & Chori o'g'li, M. J. (2024). TA'LIM JARAYONINI TASHKIL ETISHDA INTERNET XIZMATLARIDAN FOYDALANISHNING O'RNI. World scientific research journal, 27(1), 92-96.
12. Xolbek o'g'li, S. S. (2024). KOMPYUTER O'YINLARI VA ULARNING FOYDALI VA ZARARLI JIHATLARI: Abdurazzoqov Ilhom Rustamovich. Лучшие интеллектуальные исследования, 22(2), 212-218.
13. Rustamovich, A. I. (2024). INTERNET IMKONIYATLARI VA INTERNETDAN FOYDALANISH BILAN BOG 'LIQ ASOSIY TUSHINCHALAR. World scientific research journal, 28(1), 76-81.
14. Rustamovich, A. I. (2024). BASIC CONCEPTS RELATED TO INTERNET CAPABILITIES AND INTERNET USAGE. Web of Discoveries: Journal of Analysis and Inventions, 2(5), 141-146.