



## IQTISODIYOTDA AXBOROT KOMMUNIKATSION TEXNOLOGIYALAR VA TIZIMLAR FANINI O'QITISH JARAYONIDA ZAMONAVIY VEB TEXNOLOGIYALARNI QO'LLASHNI RIVOJLANTIRISH ISTIQBOLLARI

**Yuldashev Shadiyor Shuxrat o'g'li**

Toshkent Davlat Iqtisodiyot  
Universiteti To'rtkul fakulteti assistenti

**Jumaboyev Mirjalol Hamid o'g'li**

To'rtkul fakulteti Buxgalteriya yo'nalishi  
Toshkent Davlat Iqtisodiyot Universiteti talabasi  
<https://doi.org/10.5281/zenodo.14709368>

### ARTICLE INFO

Qabul qilindi: 10-Yanvar 2025 yil  
Ma'qullandi: 15- Yanvar 2025 yil  
Nashr qilindi: 21- Yanvar 2025 yil

### KEY WORDS

*ta'lim, axborot kommunikasion texnologiyalar, internet, zamonaviy texnologiyalar, metodlar, materiallar, individual yondashuv, qobiliyatlar.*

### ABSTRACT

*Hozirgi davrda ta'lim tizimlari global miqyosda o'zgarishlar va yangilashlar jarayonidan o'tmoqda. Iqtisodiyotda axborot kommunikasion texnologiyalar va tizimlar fanini o'qitish jarayonida zamonaviy veb texnologiyalar ta'lim jarayonlarini yanada samarali va qulay tarzda tashkil etishga yordam beruvchi muhim vosita sifatida paydo bo'ldi. Iqtisodiyotda axborot kommunikasion texnologiyalar, ya'ni internet orqali ma'lumotlarni saqlash, boshqarish va ularga kirish imkoniyatini taqdim etuvchi tizimlar, ta'lim jarayonini yangilash va samaradorligini oshirishda muhim rol o'ynaydi.*

Iqtisodiyotda axborot kommunikatsiya tizimlar va texnologiyalar|| fanini ta'rifi, mohiyati va o'qitish maqsadi va vazifalari.

Informatika sohasining asosiy resursi bu – axborotdir.

Axborot - olamidagi butun borliq, undagi ro'y beradigan hodisa va jarayonlar haqidagi xabar va ma'lumotlardir. Axborot inson nutqida, kitobdagi matnlarda, musavvir tasvirida va boshqalarda mavjuddir.



*Informatika* – hisoblash texnikasi vositalari bilan ma'lumotlarni yaratish, saqlash, qayta tiklash, qayta ishlash va uzatish usullari, hamda ushbu vositalarni faol yuritish jarayonining tamoyillari va ularni boshqarish usularini tizimlashtiruvchi texnik fan.

Axborot manbalari va istemolchilarning har

xilligi axborot shaklining turli ko'rinishda bo'lishiga olib keladi:

Belgili – turli ishoraviy belgilardan iborat axborotlar.

Matnli – harf, raqam va belgilar to'plamidan tarkib topgan axborot.

Grafik – tasvirlardan iborat bo'lgan tasavvur ko'rinishidagi axborot.

Texnologiya – grekcha tildan tarjima qilinganda san'at, mahorat kabi ma'nolarni bildiradi.

Kompyuter tizimi – ma'lumotlarga ishlov berish, kiritish va chiqarish tizimi hamda xotira tizimi.

Informatikani tor ma'noda o'zaro aloqador uch qism — *texnik vositalar (hardware)*, *dasturiy vositalar (software)* va *algoritmli vositalar (brainware)* sifatida tasavvur etish mumkin. O'z navbatida, informatikani ham umuman, ham qismlari bo'yicha turli jihatlaridan: milliy iqtisodiyot tarmoqlari, fundamental fan, amaliy fan sohasi sifatida ko'rib chiqish mumkin.

Informatika va axborot texnologiyalari *amaliy fan* sohasi sifatida quyidagilar bilan shug'ullanadi:

a) axborot jarayonlaridagi qonuniyatlarni o'rganish (axborotlarni yig'ish, qayta ishlash, tarqatish);

b) inson faoliyatining turli sohalarda kommunikatsion-axborot modellarini yaratish;

v) aniq bir sohalarda axborot tizimi va texnologiyalarini ishlab chiqish va ularning hayotiy bosqichini, ularni ishlab chiqarish, ishlashni va hokazolarni loyihalash, ishlab chiqish bosqichlari uchun tavsiyalar tayyorlash.

Iqtisodiyotda axborot kommunikatsiya tizimlar va texnologiyalar|| fanining mantiqiy-tuzilmaviy sxemasi

Respublikamiz milliy iqtisodiyoti tarmoq va sohasiga axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini joriy etish borasida amaliy ishlar O'zbekiston Respublikasining «Axborotlashtirish to'g'risidagi» Qonuni asosida olib borilmoqda.

Ushbu Qonunda quyidagilar *asosiy vazifalardan* qilib quyidagilar belgilab qo'yilgan: axborotlashtirish sohasidagi davlat siyosati axborot resurslari, axborot texnologiyalari va axborot tizimlarini rivojlantirish hamda takomillashtirishning zamonaviy jahon tamoyillarini hisobga olgan holda milliy axborot tizimini yaratish;

har kimning axborotni erkin olish va tarqatishga doir konstitutsiyaviy huquqlarini amalga oshirish, axborot resurslaridan erkin foydalanilishini ta'minlash;

davlat organlarining axborot tizimlari, tarmoq va hududiy axborot tizimlari, shuningdek, yuridik hamda jismoniy shaxslarning axborot tizimlari asosida O'zbekiston Respublikasining yagona axborot makonini yaratish;

xalqaro axborot tarmoqlari va Internet jahon axborot tarmog'idan erkin foydalanish uchun sharoit yaratish;

davlat axborot resurslarini shakllantirish, axborot tizimlarini yaratish hamda rivojlantirish, ularning bir-biriga mosligini va o'zaro aloqada ishlashini ta'minlash;

axborot-kommunikatsiya texnologiyalarining zamonaviy vositalari ishlab chiqarilishini tashkil etish;

axborot resurslari, xizmatlari va axborot-kommunikatsiya texnologiyalari bozorini shakllantirishga ko'maklashish;

dasturiy mahsulotlar ishlab chiqarish rivojlantirilishini rag'batlantirish;

tadbirkorlikni qo'llab-quvvatlash va rag'batlantirish, investitsiyalarni jalb etish uchun qulay sharoit yaratish;

kadrlar tayyorlash va ularning malakasini oshirish, ilmiy tadqiqotlarni rag'batlantirish.

«O'zbekiston Respublikasining «Elektron tijorat to'g'risida» Qonuni axborotkommunikatsiya texnologiyalari asosida tadbirkorlik faoliyatini yo'lga qo'yish uchun katta turtki bo'ldi.

O'zbekiston Respublikasida *dasturiy mahsulotlari* bozorini shakllantirish borasida bir qator amaliy ishlar olib borilmoqda. Bizning tadbirkorlar ham dasturiy mahsulotlarni ishlab chiqish va eksport qilishi mumkin, buning uchun umumiy sharoitlar, intellektual potentsial ham etarlidir.

*Axborot faoliyati* milliy iqtisodiyot sohasi bo'lib, axborot mahsulotlari va xizmatlarini ishlab chiqish va qayta ishlab iste'molchilarning bu boradagi talabini qondirish bilan shug'ullanayotgan tadbirkorlikning bir shaklidir. Axborotkommunikatsiya texnologiyalari bozorining mamlakat milliy iqtisodiyotida nufuzli o'rinni egallab borayotganligini inobatga olib, O'zbekiston Respublikasi birinchi Prezidentining «Kompyuterlashtirishni yanada rivojlantirish va axborotkommunikatsiya texnologiyalarini joriy etish to'g'risida»gi farmoni qabul qilingan edi.

Axborot tushunchasi. Axborot texnologiyalarining jamiyatda va kundalik hayotimizda tutgan o'rni

*Axborotlashgan jamiyat* – ishlayotganlarning ko'pchiligi axborotlarni va uning oliy shakli bo'lgan bilimlarni ishlab chiqish, saqlash, qayta ishlash va foydalanish bilan band bo'lgan jamiyatdir.

Olimlar axborotlashgan jamiyatning o'ziga xos quyidagi xususiyatlarini keltirishadi: axborot inqirozligi muammosi hal bo'ladi, ya'ni axborot tanqisligi bilan axborotlarning ko'pligi o'rtasidagi qarama-qarshilikka bartaraf beriladi; boshqa resurlarga nisbatan axborotning prioritetligi ta'minlanadi; milliy iqtisodiyotni rivojlanishining asosiy shakli bo'lib axborotlashgan iqtisod hisoblanadi; jamiyatning negiziga zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalari asosida bilimlarni avtomatlashtirilgan usulda yig'ish, qayta ishlash va foydalanish yo'lga qo'yiladi; inson faoliyatining barcha jabhalarini qamrab olgan holda, axborotkommunikatsiya texnologiyalari global tus oladi; barcha inson taraqqiyotining axborot yagonaligi shakllanadi; axborot-kommunikatsiya texnologiyalari asosida –yangi|| va –eski|| iqtisodiyot farqlanmoqda; taraqqiyotning barcha axborot resurslariga informatika vositalari asosida har bir insonning erkin kirishi amalga oshadi.

*Axborot industriyasi* – eng zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalari asosida axborot mahsulotlari va xizmatlarini (gazetadan tortib, jurnal, kitob, kompyuter o'yinlari va kompyuter tarmoqlaridagi axborotlargacha) keng ko'lamda ishlab chiqarishdir.

Axborot industriyasi o'z tarkibiga quyidagilarni qamrab oladi:

- axborot xizmatlari (avtomatlashtirilgan ma'lumotlar bazasi, institut, agentlik, kutubxonalar);
- axborot tashuvchilarni ishlab chiqish (kitob, gazeta, ma'lumotnoma va boshqalar);
- axborot-kommunikatsiya texnologiyalari (ShK, terminallar, printerlar va boshqalar);
- integral texnologiyalar;
- aloqa kanal va vositalari (telefon, telegraf, elektron va ananaviy pochta, sun'iy yo'ldosh, radio, televideniye va boshqalar).

Kompyuter va uning turlari

*Texnik vositalar*– bu ma'lumotlarni kiritish, qayta ishlash va chiqarish uchun foydalanishi mumkin bo'lgan quroldir. Kompyuterlarning turlari:

Mini kompyuterlar (MiniComputer);  
Portativ kompyuterlar (Notebook);  
Shaxsiy kompyuterlar (Personal Computer);  
Server kompyuterlar (Servers);  
Super kompyuterlar (Super Computer).

Mini kompyuterlar – o'lchami va bajaradigan amallar hajmi jihatidan juda kichik hisoblanadi. Bunday kompyuterlar cho`ntak kompyuterlari deb ataladi.

Portativ kompyuterlar (noutbuklar) – bunday turdagi kompyuterlarning ekrani va asosiy bloki birlashgan bo`lib mobil foydalanishga juda qulaydir.

Super kompyuterlar – juda katta tezlikni talab qiladigan va katta hajmdagi masalalarni yechish uchun mo`ljallangan tizimdir. Bu kompyuter tizimlari 1 sekundda o`n trillion amal bajaradi.

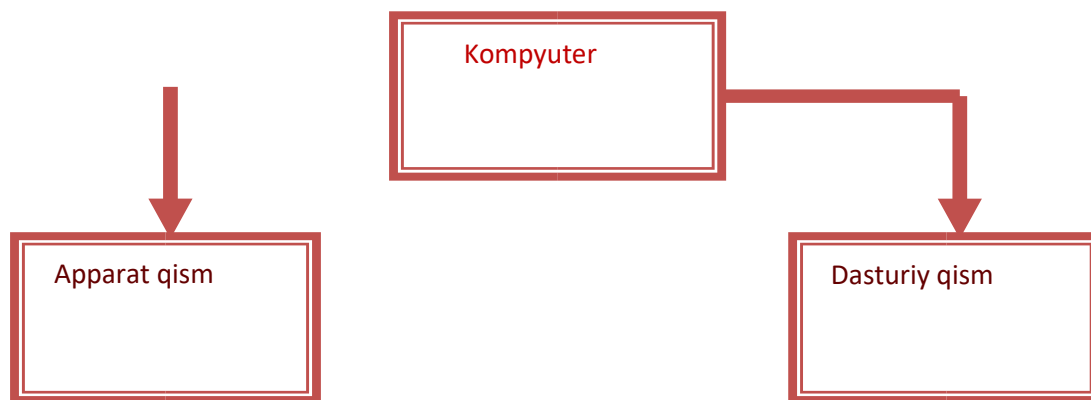


**Kompyuter** (ingl. computer hisoblagich, lotincha *computo* hisoblamoqdaman) – elektron shaklga ega turli ma'lumotlarni qabul qilish, yig`ish, saqlash, ularga ishlov berish, axborot uzatish, hisoblash kabi imkoniyatlarga ega bo`lgan qurilma.

Kompyuter asosan apparat va dasturiy qismlardan tashkil topgan. Ushbu ikki qismlar kompyuterda ma'lumotlar jarayonini amalga oshiradi. Quyidagi 1-rasm ushbu ikki qismlarni tasvirlaydi.

O`lchamlari va funktsional imkoniyatlari bo`yicha EHMlarni quyidagicha bo`lish mumkin: *o`ta katta (super EHM), katta, kichkina, o`ta kichkina (mikro EHM)*.

Tarixan birinchi bo`lib **katta EHM** paydo bo`lgan, ularning element bazasi elektron lampalardan juda yuqori darajali integratsiyali integral sxemalargacha bo`lgan yo`lni bosib o`tdi. Katta EHM unumdorligi bir qator masalalarni echish uchun etarli bo`lmay qoldi: meteoholatni oldindan aytib berish, murakkab mudofaa komplekslarini boshqarish, ekologiya tizimlarini modellashtirish. Bu **super EHM**larni ishlab chiqish va yaratish uchun shart-sharoit yaratib berdi, ular hozirda ham jadal rivojlanayotgan eng kuchli hisoblash tizimidir.



### Kompyuter tarkibiy qismlari (apparat va dasturiy qism)

70-yillarda kichkina EHM larni paydo bo'lishi, bir tomondan, elektronli element baza sohasidagi taraqqiyot bilan, ikkinchi tomondan esa – bir qator ilovalar uchun katta EHMLarni resurslarini ortiqchaligi bilan bog'langandir. Kichkina EHMLar ko'pincha texnologik jarayonlarni boshqarish uchun ishlatiladi. Ular juda ixchamdir va katta EHMga nisbatan sezilarli darajada arzonroqdir.

Element bazasi va arxitektura echimi sohasidagi kelgusidagi muvaf-faqiyatlar **supermini EHM** paydo bo'lishiga olib keldi–bu arxitekturasi, o'lchamlari va narxi bo'yicha kichkina EHM sinfiga kirib, lekin unumdorligi bo'yicha katta EHMga tenglashadigan hisoblash mashinasidir.

Kompyuterning apparat qismlari shunday qismlarki ularning ma'lum bir og'irligi bor va ularni qo'l bilan ushlab bo'ladi. Apparat atamasi kompyuterning ichki va tashqi tarkibiy qismlarini qamrab oladi. Shuningdek, bir yoki bir nechta tarkibiy qismlar o'zaro aloqaga ega bo'ladi. Bir qancha ma'lumot jarayonlari davri amalga oshiruvchi apparat qismlari mavjud. Kiritish buyruqlarni bajaradigan apparatlar, kiritish moslamalari, moslamalar deyiladi.

Qayta ishlash jarayonlarida foydalaniladigan apparatlar qayta ishlash moslamalari hisoblanadi va joriy buyruqlarni bajaradigan apparatlar natija moslamalari deb ataladi. Ushbu kategoriyalar har birining turli hil moslamalari, brendlari va sifatleri bor. Ichki, tashqi portlar va aloqalar kompyuter turli moslamalarini kompyuterning ona platasi bilan aloqasaini o'rnatishda foydalaniladi.

*Stol kompyuteri (desktop).*

*Portativ kompyuteri (notebook).*

**Afzalliklari:**

kichik o'lchami va og'irligi;

akkumulyatordan ishlash (3-5 soatgacha) yoki tarmoqdan;

mobillik;

qimmat;

klaviaturasi qisqartirilgan;

o'zgartirib bo'lmaydi;

kichik unumdorlik;

zarbga, vibratsiyaga tasirchanligi;

**Netbuk**– bu Internetga murojaat qilish va oddiy ofis dasturlar bilan ishlash uchun kichik noutbuk;

**Internet + Noutbuk = Netbuk**

Afzalliklari:

kichik o'lchami va og'irligi;

akkumulyatordan ishlash (5-12 soatgacha) yoki tarmoqdan;

kichik narx;

**Kamchiliklari:**

DVD-diskovodi yo`q;

kichik unumdorlik;

Cho`nchak kompyuteri (palmtop);

Mobil navigator; - Smartfon;

Kommunikator.

**AXBOROT-KOMMUNIKATSIYA TEXNOLOGIYALARINING**

**TASNIFLANISHI**

Avtomatlashtirilgan axborot texnologiyalari tasnifi va rivojlanish istiqbollari

«**Texnologiya**» grekcha so`z bo`lib (techne) 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 kishi 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.

Axborot texnologiyalari to`g`risida gap ketganda, material sifatida 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. Sanoat ishlab chiqarishida har qanday texnologiya mahsulotni yaratishning boshidan oxirigacha bo`lgan texnologik jarayonni qamrab oluvchi tarkibiy elementlari majmuining bayonini ifodalaydi. Tarkibiy elementlarining (texnologik operatsiyalar) tarkibi ikki asosiy omil bilan aniqlanadi:

**Xulosa:**

Xulosa qilib aytganda, Iqtisodiyotda axborot kommunikasion texnologiyalar ta'lim jarayonlarini tashkil qilishda muhim ahamiyatga ega. Ular o'qituvchilar va talabalar o'rtasidagi aloqani kuchaytiradi, ta'lim jarayonini individualizatsiya qiladi, global hamkorlikni oshiradi, vaqtni tejash imkoniyatini yaratadi, ma'lumotlarni xavfsiz saqlaydi, interaktivlikni oshiradi, innovatsiyalarni joriy etadi va hamkorlikni kuchaytiradi. Shu sababli, Zamonaviy veb texnologiyalar ta'lim jarayonida qo'llash, ta'lim sifatini oshirish va talabalar uchun yangi imkoniyatlar yaratish uchun muhimdir. Ta'lim tizimlari Iqtisodiyotda axborot kommunikasion texnologiyalar faol ravishda qo'llash orqali yanada samarali va qiziqarli ta'lim muhitini yaratishlari mumkin.

**Foydalanilgan adabiyotlar:**

1.O`ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY VA O`RTA MAXSUS TA'LIM VAZIRLIGI Dadabayeva R.A., Shoaxmedova N.X., Ibragimova, L.T., Nasridinova Sh.T., Ermatov Sh.T. –Iqtisodiyotda axborot-kommunikatsiya texnologiyalar va tizimlar|| fani bo'yicha o`quv-qo`llanma. -T.: IQTISODIYOT, 2019,

2.O`zbekiston Respublikasi Prezidentining –Axborot texnologiyalari va kommunikatsiyalari sohasini yanada takomillashtirish chora-tadbirlari to`g`risida|| gi Farmoni 2018 yil 19 fevral.

3.O`zbekiston Respublikasi Prezidentining –Zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini yanada joriy etish va rivojlantirish chora-tadbirlari to`g`risida||gi 1730-sonli Qarori 2012 yil 21 mart.



INNOVATIVE  
ACADEMY