



# MATEMATIKA VA INFORMATIKA

[matinfo.jspi.uz](http://matinfo.jspi.uz)

MATHEMATICS AND INFORMATICS

МАТЕМАТИКА ВА ИНФОРМАТИКА

Tom 2  
№ 1  
2022

**BO‘LAJAK INFORMATIKA O‘QITUVCHILARINI  
TELEKOMMUNIKATSION TA‘LIM FAOLIYATIGA TAYYORLASH  
METODIKASINI TAKOMILLASHTIRISHNING PEDAGOGIK  
MUAMMOLARI**

*Abdullayev Nozimjon Qodiraliyevich*

*T.N. Qori Niyoziy nomidagi O‘ZPFITI doktoranti.*

**Annotatsiya:** Bugun zamonaviy axborot texnologiyalari kundalik hayotimizdan muhim o‘rin egallab, ilm-fan, ishlab chiqarish va boshqaruv faoliyatini tashkil etishning samarali vositasiga aylanib bormoqda. Ushbu maqolada Telekommunikatsiya texnologiyalari haqida ma’lumotlar berilgan.

**Kalit so‘zlar.** Axborot, telekommunikatsiya, zamonaviy, kompyuter, signallar, tizim, texnika.

**Аннотация:** Сегодня современные информационные технологии занимают важное место в нашей повседневной жизни и становятся эффективным средством организации научной, производственной и управленческой деятельности. В этой статье представлена информация о телекоммуникационных технологиях.

**Ключевые слова.** Информационные, телекоммуникационные, современные, компьютерные, сигналы, системы, техника.

**Annotation:** Today, modern information technologies occupy an important place in our daily life and become an effective means of organizing scientific, industrial and managerial activities. This article provides information about telecommunication technologies.

**Keywords.** Information, telecommunication, modern, computer, signals, systems, equipment.

O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti Shavkat Mirziyoyev Parlamentga murojaatida AKTni rivojlantirish yaqin yillarda respublikani rivojlantirishning ancha muhim yo‘nalishlardan biri ekanligini ta’kidladi. Jamoatchilikka taqdim qilingan keng ko‘lamdagi “Raqamli O‘zbekiston-2030” dasturi mamlakat iqtisodiyotini to‘liq o‘zgartirish va uning xalqaro maydondagi raqobatbardoshligini oshirishga yo‘naltirilgan.

Mamlakatimizda tez rivojlanib borayotgan sohalardan biri kompyuter texnologiyasi vositalari ijtimoiy taraqqiyotda juda katta rol o'ynaydi.

Yangicha fikrlaydigan, zamonaviy bilimlarga ega bo'lgan, yuksak malakali mutaxassislarni tayyorlash davr talabi bo'lib qoldi. Mamlakatimizning rivojlangan mamlakatlar qatoridan mustahkam o'rin egallashi uchun barcha yutuqlar va amalga oshirilayotgan islohatlarni dunoyga tanishtishimiz zarur. Bunda axborotlarsiz ishlab chiqarish rivojlantirishni tasavvur etib bo'lmaydi, axborot butun kishilik jamiyati rivojlanishining resursi deb tan olingan. Bu borada zamonaviy axborot texnologiyalari o'rni beqiyosdir. Ya'ni kompyuter texnikasi va uning vositalari yordamida ko'plab amaliy ishlar ham qilinib kelinmoqda.

Kompyuterlar va kommunikatsiya vositalari zamonaviy axborot texnologiyalarining asosi bo'lib, ular insonlarni yaqinlashtiradi. Axborot bir joydan ikkinchi joyga tezroq yetib boradi, yangilik tez tarqaladi.

**“Telekommunikatsiyalar** – signallar, belgilar, matnlar, tasvirlar, tovushlar yoki axborotning boshqa turlarini o'tkazgichli, radio, optik yoki boshqa elektromagnit tizimlaridan foydalangan holda uzatish, qabul qilish, qayta ishlashni tushuniladi”. (*“Telekommunikatsiyalar to'g'risida”gi O'zR Qonunidan*)

Keng ma'noda **telekommunikatsiya** - bu bir-biri bilan bevosita aloqada bo'la olmaydigan masofada turuvchi subyektlar (odamlar, uskunalar, kompyuterlar) o'rtasidagi muloqotdir. (“tele”- uzoqdagi, “kommunikatsiya”- aloqa, xabar).

Masalan: kemalar o'rtasidagi yorug'lik signallari almashuvi, telegraf, televideniye, telefon va boshqalar. Kompyuter telekommunikatsiyasining rivojlanishi Internet va Windows ning kelib chiqishidan ancha oldin boshlangan.

Kommunikatsiya yoki “telekommunikatsiya” **manba** (transmitter) va **qabul qiluvchi** (receiver) o'rtasida masofadan turib ma'lumot almashinishni bildiradi.

**Telekommunikatsiya vositalari** - Elektromagnit yoki optik signallarni hosil qilish, uzatish, qabul qilish, qayta ishlash, kommutatsiya qilish hamda ularni boshqarish imkonini beruvchi texnik qurilmalar, asbob-uskunalar, inshootlar va tizimlar.

**Telekommunikatsiyalar kanali** - Texnik vositalar va tarqalish muhiti majmui. U telekommunikatsiya signallarining o'tish yo'lini hosil qiladi. Bu yo'l kanallar va ikkilamchi tarmoq liniyalari bilan ikkilamchi tarmoq stansiyalari va tugunlari yordamida ketma-ket ulangan. Shunda uning chekkalariga abonent chekka qurilmalari (terminallari) ulanganda manbadan qabul qiluvchi(lar)ga xabar

yetkazishni ta'minlaydi. Tarmoqning turiga ko'ra, telekommunikatsiyalar kanalini, masalan, telefon, telegraf, ma'lumotlar uzatish kanali deb ataladi. Hududiy aloqasi bo'yicha telekommunikatsiya kanallari xalqaro, shaharlararo, hududiy va mahalliy turlarga bo'linadi.

**Telekommunikatsiyalar tarmog'i bu** - Uzatishlarning bir yoki bir necha turini: telefon, telegraf, faksimil turlarini, ma'lumotlar uzatish va hujjatli xabarlarining boshqa turlarini, televizion va radioeshittirish dasturlarini translyasiya qilishni ta'minlovchi telekommunikatsiya vositalarining majmui.

O'tgan oxirgi o'n yillik davr mobaynida, telekommunikatsiya sohasi mehnat unumdorligining o'sishini ta'minlashda hamda yangi texnologiyalarni joriy etishda muhim o'rinlarni zabt etib keldi. Kelgusida xalq xo'jaligi va iqtisodiyotning turli tarmoqlarida tayanch infratuzilma – elektron tijorat yoki Internet tarmog'ining turli imkoniyatlaridan istalgancha miqdorda foydalanishning mutassil o'sishiga va keng qamrovli joriy etilishiga, mazkur soha o'ta muhim qirralarni – yangi iqtisodiyotni shakllanishiga va iqtisodiyot tarkibini rag'batlantiruvchi vosita sifatida butkul o'zgartirishlarni kiritishiga odimlanayotgani shubhasiz, muhim hodisaga aylanib bormoqda.

Telekommunikatsiyaning yadrosini tashkil etuvchi – telefon tarmog'i XX asrda interaktiv xizmatlarning asosiy ikki aloqa turini – telefon va telegraf xizmatlari orqali amalga oshirilardi. Telegraf aloqasi asta-sekin o'tmishning vositasiga aylanib bormoqda, lekin telefon aloqasi esa uning o'rnini zabt etayotgani, infokommunikatsiyalar xizmatlari bozorining muhim o'rinlarini egallashda davom etmoqda. Boshqacha qilib aytganda, jahonda

telekommunikatsiyalarning globallasuvi shakllanmoqda, aloqaning yangi avlodi jadal kirib kelmoqda.

XXI asrda telefon aloqasining sifatli rivojlanishi quyidagi yo'nalishlar asosida amalga oshiriladi:

- Axborot uzatish, kommutatsiyaning raqamli usullariga o'tishni tugatish;
- Telefon tarmog'i abonentlariga taqdim etilayotgan xizmatlar ko'lamini oshirish;

• Telefon tarmog'ining asosiy elementlarida o'tkazuvchanlik qobiliyatini maksimal oshirish;



- Tarmoqdan foydalanish mavqeyini kengaytirish va turli texnik vositalar qurilishi uchun undan foydalanish;
- Xizmat ko'rsatish hamda ma'lumotni uzatish servis sifati ko'rsatgichlarini oshirish;
- Aloqani barqaror ishlashini ta'minlashda samarali texnik ekspluatatsiya usullaridan foydalanish;
- Eng muhimi, telefon tarmoqlari qurilishi xarajatlar ko'lamini kamaytirish, tarmoqni rivojlantirish va texnik xizmatlar ko'rsatilishini ta'minlashdan iboratdir.

### ***Foydalanilgan adabiyotlar ro'yhati:***

1. *O'zbekiston Respublikasi «Axborotlashtirish haqida» Qonun // Xalq so'zi.*
2. *M Aripov. B.Begalov va boshqalar. Axborot texnologiyalari. O'quv qo'llanma- T.: "Noshir", 2009 y.*
3. *Sattorov A. Informatika va axborot texnologiyalari. Darslik. - T.: O'qituvchi, 2011 y.*
4. *Amirov D.M. Atadjanov A.Yu va boshqalar. Axborot-kommunikatsiya texnologiyalari izohli lug'ati. BMTTDning O'zbekiston vakolatxonasi, 2010 y.*
5. *M.Aripov, M.Muhammadiyev. Informatika, informasion texnologiyalar. Darslik. T.: TDYuI, 2004 y.*