Sifatli ta'lim-yorqin kelajak
ISSN: 3060-4761

TerDPI ILMIY XABARNOMASI
SCIENTIFIC BULLETIN OF THE TerSPI
НАУЧНЫЙ ВЕСТНИК ТерГПИ

www.xabarnoma.terdpi.uz

UDK: 577(075.9)

UY TARMOG‘INI SOZLASHNING KETMA-KETLIGI

Turayev Taxir Yuldashovich
Termiz davlat pedagogika katta o‘qituvchisi.
E-mail: turayevtaxir615@gmail.com
Xudayberdiyev Norto‘ra Qobilovich
Termiz davlat pedagogika o‘qituvchisi.

Annotatsiya: Axborot texnologiyalaridan keng qamrovli foydalanish davomida tarmoq texnologiyalarining o‘rni beqiyosdir. Xususan, Mening kompyuterim ilovasida tarmoqqa ulanish, tarmoq texnologiyalarining ayrim usullarini qo‘llash, tarmoqqa umumiy ruxsat berish, mo‘ljallangan ro‘yxat, umumiy ruxsat, muqobil usullar, ulanish muloqot oynasi bilan ishlash, tarmoq joylashuvining turlari, tarmoqqa ulanish bayyonnomalarini o‘zgartirish, tarmoqqa ulanish xususiyatini ko‘rish, o‘zgartirish, IP manzilni kirtish, uy guruhini yaratish, tarmoqni ta’minlash, resurslardan foydalanish orqali tarmoq texnologiyasining zamonaviy imkoniyatlari namoyon bo‘ladi. Mazkur maqolada tarmoq texnologiyasini ta’minnlashning navbatdagi usullaridan biri bo‘lgan Uy guruhini sozlash, ulash, adapterni tanlash, tarmoq muhitini amalaga oshirishning ayrim usullari taklif qilinadi.

Kalit so‘zlar: Kompyuter tarmoqlari, adapterlar, kalitlar, kommutatorlar, konsentratorlar, marshrutizatorlar, Ethernet tarmoqlari, Simsiz tarmoqlar, HomePNA tarmoqlari, Powerline tarmoqlari, TCP/IP, veb-serverlar, trafik, veb-saytlar, simsiz tarmoq texnologiyalarining turlari, signal mavjudligi, simsiz tarmoqlarni boshqarish.

ПРОЦЕДУРА НАСТРОЙКИ ДОМАШНЕЙ СЕТИ

Аннотация: Роль сетевых технологий при повсеместном использовании информационных технологий неоценима. В частности, масло может быть использовано для подключения к сети в компьютерном приложении, применения определенных методов сетевых технологий, общих разрешений в сети, предполагаемого списка, общих разрешений, альтернативных методов, работы с диалоговым окном подключения, типов сетевого местоположения, изменения протоколов сетевого подключения, изменения характера сетевого подключения, изменения IP-адреса ввода, создания домашней группы, защиты сети, доступа к ресурсам и т. д. благодаря его использованию раскрываются современные возможности сетевых технологий. В данной статье предлагаются некоторые способы настройки домашней группы, подключения, выбора адаптера, реализации сетевой среды, что является одним из следующих способов обеспечения сетевой технологии.

Ключевые слова: Компьютерные сети, адаптеры, коммутаторы, коммутаторы, концентраторы, маршрутизаторы, сети Ethernet, беспроводные сети, сети HomePNA, сети Powerline, TCP/IP, веб-серверы, трафик, веб-сайты, типы технологий беспроводных сетей, мощность сигнала, Управление беспроводными сетями.

HOME NETWORK SETUP PROCEDURE

Annotation: During the comprehensive use of Information Technology, the role of network technologies is incomparable. In particular, in the Moy computer application, network connection,

application of certain methods of network technologies, general authorization in the network, intended list, general permission, alternative methods, working with the connection dialog box, types of network joysing, changing network connection statements, changing the network connection feature IP address entry, creating a home group, providing a network, using resources, the modern capabilities of network technology are manifested. This article will offer some ways to configure, connect, select an adapter for the Home Group, which is one of the next ways to ensure network technology, increase the network environment to practice.

Keywords: Computer networks, adapters, switches, switches, concentrators, routers, Ethernet networks, wireless networks, HomePNA networks, Powerline networks, TCP/IP, web servers, traffic, websites, types of wireless network technologies, signal strength, wireless network management.

KIRISH. XXI asr axborot asri davomida axborotlar ustida amallar bajarishda tarmoq muhitiga zarurat tug‘iladi. Tarmoq muhiti esa qator usullar orqali ta’minlanadi. Quyida Mening kompyuterim ilovasidan foydalanib uy tarmog’ini sozlashning ayrim xususiyatlari bilan tanishamiz.

Odatda, Mening kompyuterim ilovasi quyidagi tarkibdan iborat: oldinga, orqaga tugmalari, muloqot oynasi, navbatdagi, oldingi, yangilash, qidiruv muloqot oynasi kabi tarkiblardan iborat. Shuningdek, Mening kompyuterim ilovasida Uy tarmog‘ini sozlash bo‘limi uy tarmog’ini sozlash, jihozlarni o‘rnatish, Internet tarmog’iga ulanishni tekshirish va sozlash, kompyuterlarni bog’lash, tarmoqni sozlash ustasini ishga tushirish, tarmoqda umumiy ruxsatni ochish, tarmoqni tekshirish, TCP/IPning parametrlarini o‘zgartirish, noutbukni uy tarmog’iga ulash kabi qismlardan iborat.

Tarmoqni o‘rnatishdan oldin uning ulanish turini tanlash kerak. Jihozlar bilan mosligi inobatga olish maqsadga muvofiq. Texnologiya bilan jihozlarning mosligi samarali ishlashga zamin bo‘ladi. Tarmoq turi va kerakli jihozlar tanlangandan keyin, quyidagi ketma-ketliklarni bajaring.

1.Kerakli jihozlarni o‘rnating.

2.Internetga ulanishni sozlang.

3.Kompyuterlarni ulang.

4.Tarmoqni sozlash ustasini ishga tushiring. Muloqotga javob berib boring.

5.Oldin bir kompyuterni sozlang.

Tarmoqning ishlaganiga ishonch hosil qilib, navbatdagi kompyuterni ulang.

Izohlar: Yuqoridagi ko‘rsatma va maslahatlar zamonaviy jihozlangan, yuqori tezlikda ishlaydigan texnologiyalar uchun o‘rinli. Chunki tarmoqni hosil qilish uchun Internetga ulanish degan amalga zarurat bo‘lmaydi, bunday zarurat telefon tarmog‘i orqali ulanishda talab qilinadi.

Jihozlarni o‘rnatish. Kompyuterga mos tarmoq adaterini o‘rnatib kompyuterga ulang. Adapterdan foydalanish haqidagi ko‘rsatmalarga amal qiling.

Internetga ulanishni sozlash yoki uni tekshirish davomida internetga ulanish shartmas, chunki zamonaviy tizimlar avtomatik ravishda ulanishni ko‘zda tutadi, odatda foydalanuvchilar internetga umumiy ruxsatni afzal bilishadi. Internetga DSL ulanish uchun modem va internet xizmatining yozuv hisobi kerak bo‘ladi. Saytga murojaat qilinganda saytning ochilishi internetning ishlanganligidan dalolat beradi.

Internetga umumiy ulanish.

Kompyuterlarni ulash. Kompyuterlarni ulashning bir nechta usuli bor. Konfiguratsiyasi, tarmoq adapteri, modem turi va ulanish usuliga bog‘liq bo‘ladi. Bundan tashqari tarmoqqa ulanib turgan barcha kompyuterlarga ruxsat berilgan yoki berilmaganligiga ham bog‘liq bo‘ladi. Quyida tarmoqqa ulanishning ayrim usullari haqida ma’lumot berilgan.

Internet tarmog‘i; Simsiz aloqa; HomePNA tarmog‘i; Powerline tarmog‘i.

Tarmoqqa ulangan barcha kompyuter va jihozlarni yoqing. Tarmoq simli ulangan bo‘lsa, (Ethernet, HomePNA или Powerline) sozlangan bo‘lib ishga tayyor hisoblanadi. Tarmoqning ulanishini tekshirib, to‘g‘ri ulanganligiga ishonch hosil qiling. Muloqotga javob berilganda, tarmoq muhiti sozlanganligi haqida ma’lum qilinadi.

ADABIYOTLAR TAHLILI. Yangi O‘zbekiston nomi bilan balqiyotgan Uchinchi Renesans g‘oyasining jozibasi shundaki, u o‘z atrofiga tabiatni hamjamiyatni ham, butun xalqni ham birlashtira oladi. Bu g‘oyaning asosiy obyekti sifatida inson kapitali (resursi)ni nazarda tutish mumkin. Bunda natijalar tabiiy intellekt va sun’iy intellektning uyg‘unligida ifodalanadi.

Endry Tanenbaum, David Uezerollarning ilmiy-tadqiqot ishlarida jadal axborot davrida boshqa sohalar kabi ta’lim jarayonida ham axborot kommunikatsiya texnologiyalarining o‘rni oshib borayotganligi, dastlab 1980-yillarda taklif qilingan tarmoq texnologiyalarining jadal rivojlanib boshqa sohalar kabi ta’limning ajralmas qismiga aylanganligini e’tirof etiladi. Shuningdek, shaxsiy kompyuterlarning rivojlanish bosqichlarida ham qo‘lga kiritilgan yutuqlarni inobatga olib faoliyat yuritishning samarasiga ahamiyat berilgan. Xususan, tarmoq texnologiyasida simsiz tarmoq turlariga ta’rif berilib, internet tizimiga ulanishning zamonaviy usullari; kompyuter tarmog’ini qo‘llashda tarmoq qurilmalari, shaxsiy tarmoq, lokal tarmoq, munisipial tarmoq, global tarmoq, birlashgan tarmoqlarning uyg’unligi pirovard natija ekanligi haqida ma’lum qilingan. [4].

Viktor Olifer, Natali Oliferlar ilmiy-tadqiqot ishlarida “Axborot ta’lim muhitida Kompyuter tarmog‘i va mobil tizimlarning ahamiyati beqiyos. Aloqa yo‘ldoshlari axborot ustida amallar tezlashib ketdi, bunga zarurat ham oshmoqda. Boshqa sohalarga nisbatan yosh bo‘lishiga qaramasdan, tarmoq texnologiyalari ham qisqa muddatda yuqori natijalarga erishildi. Dastlabki tarmoq qurilmalarining o‘rnini chiplar egalladi. Tarmoq funksiyalari ma’lumot yig‘ish, qayta ishlash, uzatish saqlangan bo‘lsa-da, ayni paytda bu ro‘yxat to‘ldirib borilmoqda”.- degan qarashlar bilan, Tarmoq texnologiyalarining tuzilishining umumiy tamoyillariga ahamiyat berib, tarmoq tuzilishining asosiy muammolari, kompyuter qurilmalari o‘rtasida aloqalar, bir nechta kompyuterlarning o‘zaro bog‘liqligi, tarmoqda uchraydigan uzilishlarni o‘rganib, uzilishlarni bartaraf qilish usullari taklif qilingan. [5].

A.Abdullayev, Sh.Adinayevlarning ilmiy ishlarida Mobil texnologiyalar uchun ishlatiladigan texnologiya uyali aloqa. So‘nggi bir necha yil ichida mobil texnologiyalar tez rivojlandi. Shaxsiy kompyuterlari yordamida mobil hisoblash tobora ommalashib bormoqda. Mobil texnologiyalar turli jihatlarda har xil ma’nolarga ega, asosan axborot texnologiyalaridagi mobil texnologiyalar asosan simsiz qurilmalarning simsiz texnologiyasiga (shu jumladan, noutbuklar, planshetlar, mobil telefonlar va hk) uskunalar axborot texnologiyalari integratsiyasi: kompyuter tarmoqlari, ularning turlari va vazifalari, kompyuter tarmog’ining klassifikatsiyalari, tarmoqni tashkil etuvchi va ularning tasnifi, ma’lumot uzatish bayonnomalar, tarmoq protokollari va ularning vazifalari portlarning ahamiyati, local tarmoqni tashkil etishning texnik va dasturiy ta’minoti haqida bayon qilingan. [10].

TADQIQOT METODOLOGIYASI.

Tarmoqni sozlash ustasini ishga tushirish. Agar tarmoq simli ulangan bo‘lsa, jihozlarning ulanishi bilan ishga tayyor hisoblanadi. Agar tarmoq simsiz ulangan bo‘lsa, tarmoqqa ulangan marshrutizatorni

sozlash ustasi orqali o‘rnating. Tarmoqni sozlash uchun “Tarmoqni sozlash” tugmasini bosing. Usta kompyuter va boshqa jihozlarni tarmoqqa qo‘shadi. Tarmoqda umumiy ruxsatni ifodalash. Agar fayl va printerlarni tarmoq orqali ishlatish kerak bo‘lsa, tarmoq joylashuvi turi “Xususiy” yoki “Ishchi” rejimlardan biriga o‘rnatilganligiga va tarmoqni topish, fayl almashish va printerni almashish yoqilganligiga ishonch hosil qilish kerak. Qo‘shimcha ma’lumot olish uchun “Tarmoq manzilini tanlash va tarmoqni aniqlashni yoqish yoki o‘chirish” bo‘limida bayon qilingan.

Tarmoqni tekshirish. Tarmoqqa ulangan kompyuter va boshqa jihozlarning to‘g‘ri ulanganligiga ishonch hosil qiling. Tekshirish foydalanuvchining nomi-tarmoq ketma-ketligi orqali bajariladi.

Ishlab turgan kompyuterning va tarmoqqa ulangan boshqa kompyuterlarning belgisi ko‘rinadi. Agar papkada belgilar ko‘rinmasa, tarmoq o‘chirib qo‘yilgan yoki faylga umumiy ruxsat berilmagan bo‘ladi.

TCP/IP parametrlarini o‘zgartirish. TCP/IP parametrlarini o‘zgartirish TCP/IP parametrlarni o‘zgartirish bo‘limi orqali amalga oshiriladi.

Noutbukni uy tarmog‘iga ulash. Noutbukni uy tarmog’iga ulash haqida Uy va ish tarmoqlari o'rtasida almashish bo‘limida ma’lumot berilgan. TCP/IPning parametrlarini o‘zgartirish. TCP/IP kompyuterning boshqa kompyuter bilan bog‘lanishini aniqlaydi. TCP/IP parametrlaridan foydalanish uchun kompyuterda tarmoqning IP manzilini belgilaydigan DHCP, DHCP bayonnomalardan foydalanish kerak. DHCPni ishga tushirish yoki TCP/IP bayonnomasining boshqa parametrlarini o‘zgartirish uchun quyidagi ketma-ketlik bajarildi.

1. “Tarmoqqa ulanish” papkasini oching.

2.Kontekst menyusidan foydalanib, Xususiyatlar tugmasini bosing. Parol haqidagi muloqot oynasiga javob bering.

3.Tarmoq bo‘limiga o‘ting. Kompanentalar bo‘limidan 4 (TCP/IPv4) Internet protokoli versiyasi yoki 6 (TCP/IPv6) Internet protokoli versiyasi tugmasini tanlab, xususiyatlar tugmasini bosing.

IPv4 bayonnomasining IP-manzilning parametrlarini sozlash uchun quyidagi ketma-ketliklardan birini bajaring.

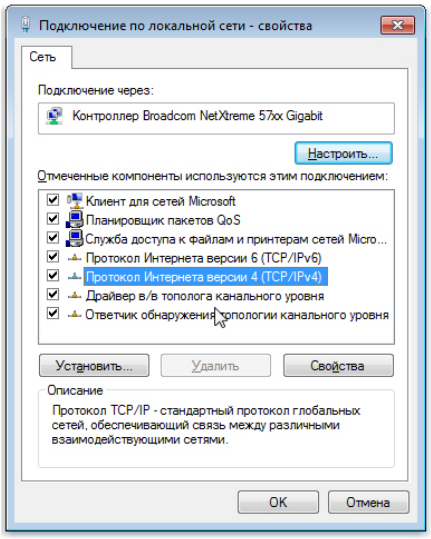
-DHCP bayonnomasi yordamida IPning parametlarini avtomatik sozlash uchun IP-manzilni olish bandini belgilab, OK tugmasini bosing.

-IP-адресani qo‘lda o‘rnatish uchun navbatdagi IP-manzildan foydalanish bandini tanlab, IP-manzili-qism tarmog‘i-asosiy shlyuz ketma-ketligini bajarib, IP-manzilning parametrlarini kiriting.

2.IPv6 bayonnomasining IP-адресaning parametrini sozlash uchun quyidagi ketma-ketliklardan birini bajaring.

-DHCP bayonnomasi yordamida IP bayonnomasini avtomatik sozlash uchun IPv6-manzil tugmasini bosing.

-IP-адресani qo‘lda sozlash uchun navbatdagi IPv6-manzildan foydalanish tugmasini, maydonda esa IPv6 manzili tugmasini bosing.



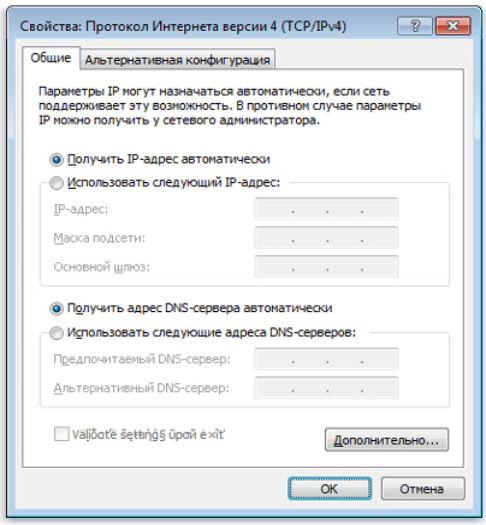
Диалоговое окно «Свойства сетевого подключения»

"Tarmoq ulanishining xususiyatlari" muloqot oynasi.

3.DNS-serveri parametrini ko'rsatish uchun quyidagilardan birini bajaring.

-DHCP yordamida DNS-сервераning manzilini olish uchun DNS server manzilini avtomatik ravishda olish tugmasini hamda OK tugmasini bosing.

-DNS-serverini qo'lda o'rnatish uchun navbatdagi manzildan foydalanish so'ngra maydonda tanlangan DNS-server va qo'shimcha DNS-server sifatida dastlabki va keyingi manzillarni kiriting.



Диалоговое окно свойств протокола Интернета версии 4 (TCP/IPv4)

(TCP/IPv4) verisyasining muloqot oynasi.

4.DNS, WINS и IPlarning qo'shimcha parametrlarini o'zgartirish uchun qo'shimchalar tugmasini bosing.

Izoh: IPv4ni o'rnatish uchun buyruqlar satrni administrator sifatida ishga tushirib, netsh interface ipv4 install-kiritish ketma-ketligini bajaring.

TAHLILLAR VA NATIJALAR. Uy guruhi nima? Uy guruhi yordamida fayl va qurilmalarga ruxsat berish oson bo'ladi.

Umumiy ruxsat orqali uy guruhiga ulanganda tasvirga, musiqaga, videofallarga, hujjatlar, printer va boshqa qurilmalarga bo‘lishi mumkin. Asosiy foydalanuvchi ruxsat bermasa, tarmoqdagi boshqa foydalanuvchilar hujjatni o‘zgartira olmaydi, umumiy ruxsat bera olmaydi.

Windows operatsion tizimida komp-yuter sozlanishi davomida uy guruhi avtomatik o‘rnatiladi. Uy guruhi mavjud bo‘lsa unga ulanish lozim bo‘ladi. Uy guruhini tashkil qilgan foydalanuvchi umumiy ruxsat uchun bibliotekani tanlashi mumkin. Kerak bo‘lmagan fayl va papkalari olib tashlash mumkin shuningdek, lozim bo‘lgan papkalarni qo‘shish ham mumkin. Uy guruhini parol bilan himoyalash ham mumkin.

Uy guruhidan foydalanish tarmoqdagi hujjat va qurilmalarga ruxsat berishning sodda usuli hisoblanadi, bundan boshqa usullar ham mavjud.

Izohlar: “Uy guruhi” kompanentasi Windows 7 barcha versiyasida bo‘ladi. Windows 7 versiyalarida uy bazasi uy guruhiga ulanishi mumkin, ammo yaratib bo‘lmaydi.

“Uy guruhi” kompanentasi faqat uy tarmog’ida mavjuddir.

«Uy guruhi» kompanentasi korparatsiyaga ma’lumot uzatmaydi.

Hujjatlarga hamkorlikda ruxsat berish haqida umumiy ma’lumotlar quyidagilarda ifodalanadi:

-Uy guruhiga kirish, uyda ruxsat berishinig oddiy ko‘rinishi;

-Barcha bilan hamkorlikda ruxsat berish;

-Ko‘zda tutilgan ruxsatlar;

-Umumiy ruxsat nima uchun taklif qilinadi?

-Muqobil usullar: Umumiy papkalarga umumiy ruxsatlar.

XULOSALAR. Simsiz tarmoq turlari, simsiz lokal tarmoqlar, tarmoqlarni ulash, internet xususiy ichki tarmoq haqida, Ethernet tarmoqlari, simsiz mahalliy tarmoqlari, Ethernet va Fast Ethernet, tarmoq qurilmalari va ularning vazifalari raqamli texnologiyalar, Bluetoots, HomeRT, Zedbee texnologiyasi, Bleutoots, Wi-Fi va WiMax texnologiyalari, uy kompyuter tarmog’i texnologiyalari o‘rganilib, tahlil qilinib, tarmoq texnologiyalarida uy tarmog’ini sozlash haqida bayon qilingan.

Uy guruhiga kirish, uyda ruxsat berishining oddiy ko‘rinishi hisoblanadi.

Tarmoqda hujjat va qurilmalarga ruxsat berishning sodda usuli uy guruhini tuzish yoki tarmoqqa ulanish hisoblanadi. Uy guruhi nima? Bu musiqa, video, hujjat va printer kabi qurilmalarga umumiy ruxsat berish hisoblanadi. Tarmoqda hujjatlarga hamkorlikda ruxsat berish haqida umumiy ma’lumotlar; uy guruhiga kirish, uyda ruxsat berishinig oddiy ko‘rinishi, Barcha bilan hamkorlikda ruxsat berish, Ko‘zda tutilgan ruxsatlar, Umumiy ruxsat nima uchun taklif qilinadi? Muqobil usullar: Umumiy papkalarga umumiy ruxsatlar haqida bayon qilingan.

Uy guruhiga a’zo bo‘lishi uchun kompyuterda operatsion tizimning kamida Windows 7 versiyasi o‘rnatilgan bo‘lishi kerak. Uy guruhi o‘rnatilayotganda, tarmoqqa ulanayotganda Windows operatsion tizimida uy guruhida kerakli bibliotekalar tanlanib, kerak bo‘lmagani esa yopib qo‘yilishi kerak. Uy guruhi Windows 7 ning barcha versiyalarida o‘rinli hisoblanadi. Home Basic va Starter uy guruhiga faqatgina ulanishi mumkin, guruh yaratish uchun emas. Bunda faqatgina umumiy ruxsat berish mumkin. Bunday kompyuterlar boshqa kompyuter ruxsat bergan fayllarga murojaat qila oladi, xolos.

ADABIYOTLAR:

1.Douglas E. Comer. Computer Networks and Internets. Pearson. USA, 2014. -672

2.James F. Kurose, Keith W. Ross. Computer networking: a top-down approach (6th Edition). Pearson Cloth Bound with Access Card, USA, 2013, -889-pages

3.Sattorov A. "Informatika va axborot texnologiyalari" Darslik, T: "O'qituvchi" 2016 y. -314 b.

4.Эндрю Таненбаум, Дэвид Уэзеролл "Компьютерные сети" УП, Издательство ПИТЕР 2012 г. -960 стр.

5.Виктор Олифер, Наталия Олифер. "Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы" учебник. Издательство ПИТЕР 2016 г. -992 стр.

6.M.Aripov, M.Fayziyeva, S.Dottayev. "Web texnologiyalari" o'quv qo'llanma, T: O'zbekiston faylasuflari nashriyoti 2013 y. -276. b

7.Велихов А.В и др. "Компьтерные сети" учебное пособие, Москва, ЗАО "Новый издательский дом", 2005 г. -304 стр.

8.R.Ayupov va boshqalar "Raqamli texnologiyalar: Innovatsiyalar va istiqbollar" monografiya, Toshkent "Innovatsiya ziyo" 2021 y. – 376 b.

9.T.Yu.Turayev "Ta'limda axborot texnologiyalari" o'quv qo'llanma, T.: "Innovatsiya ziyo" 2022 y. – 164 b.

10.Sh.Adinayev "Tarmoq texnologiyalari" darslik, T.:2018 y. -152 b.

11.M.Aripov "Informatika, information texnologiyalar" o'quv qo'llanma, T.: "Metodist nashriyoti" 2023- y. -176 b.

12.T.V.Botirov "Kompyuter tizimlari va tarmoqlari" o'quv qo'llanma, Navoiy 2020 y. -489 b.

13.R.R.Ibraimov "Simsiz aloqa tizimlari va dasturlari" o'quv qo'llanma, 1-qism, T.:"Aloqachi" 2018- y. -213 b.

14.M.D.Zaripova "Internetda ishlash asoslari" usubiy qo'llanma, Termiz "Poligraf" 2023 y. -85 b.

15.T.Yu.Turayev "Tarmoq texnologiyalari" uslubiy qo'llanma, Termiz "Surxon nashr" 2025- y.-130 b.