



## AKTUAR MOLIYA VA BUXGALTERIYA HISOBI ILMIY JURNALI

Vol. 4 Issue 04 | pp. 461-469 | ISSN: 2181-1865

Available online <https://finance.tsue.uz/index.php/afa>

### TELEKOMMUNIKATSIYA SOHASINING RIVOJLANISHIGA TA'SIR ETUVCHI OMILLAR KLASSEKATSIYASI



**Toshmatov Salohiddin Zayniddinovich**

Muhammad Al-Xorazmiy nomidagi

Toshkent axborot texnologiyalari universiteti mustaqil tadqiqotchisi

**Annotatsiya:** Ushbu maqola O'zbekistonda telekommunikatsiya sohasining rivojlanishiga ta'sir etuvchi omillarni tahlil qiladi. 2020 yilda qabul qilingan "Raqamli O'zbekiston – 2030" strategiyasi doirasida raqamli infratuzilma va IT sektori rivojlanishi bilan bog'liq o'zgarishlar keltirilgan. Telekommunikatsiya xizmatlari tariflarini davlat tomonidan boshqarish zarurati va bu sohada xususiylashtirish jarayonlari muhokama qilinadi. Maqola, shuningdek, axborot-kommunikatsiya xizmatlarining narxini shakllantiruvchi omillarni tahlil qiladi va telekommunikatsiya kompaniyalarining raqobatbardoshligini oshirish uchun tavsiyalar beradi.

**Kalit so'zlar:** Telekommunikatsiya, raqamli iqtisodiyot, raqamli infratuzilma, xususiylashtirish, axborot-kommunikatsiya xizmatlari, tariflar, innovatsiyalar.

### КЛАССИФИКАЦИЯ ФАКТОРОВ, ВЛИЯЮЩИХ НА РАЗВИТИЕ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ ОТРАСЛИ

**Ташматов Салахиддин Зайниддинович**

Независимый научный сотрудник Ташкентского университета информационных технологий имени Мухаммада Аль-Хорезми

**Аннотация:** Эта статья анализирует факторы, влияющие на развитие телекоммуникационной отрасли в Узбекистане. В статье приводятся изменения, связанные с развитием цифровой инфраструктуры и IT сектора в рамках принятой в 2020 году стратегии "Цифровой Узбекистан – 2030". Обсуждается необходимость государственного регулирования тарифов на телекоммуникационные услуги и процессы приватизации в этой области. Статья также анализирует факторы, формирующие цены на информационно-коммуникационные услуги, и дает рекомендации по повышению конкурентоспособности телекоммуникационных компаний.

**Ключевые слова:** Телекоммуникации, цифровая экономика, цифровая инфраструктура, приватизация, информационно-коммуникационные услуги, тарифы, инновации.

## CLASSIFICATION OF FACTORS AFFECTING THE DEVELOPMENT OF THE TELECOMMUNICATIONS INDUSTRY

Tashmatov Salahiddin Zayniddinovich

Independent researcher of Tashkent University of Information Technologies named after Muhammad Al-Khorazmi

**Annotation:** This article analyzes the factors influencing the development of the telecommunications sector in Uzbekistan. It outlines the changes associated with the development of digital infrastructure and the IT sector within the framework of the "Digital Uzbekistan – 2030" strategy adopted in 2020. The article discusses the need for state regulation of telecommunications service tariffs and the privatization processes in this area. It also examines the factors forming the prices of information and communication services and provides recommendations to improve the competitiveness of telecommunications companies.

**Keywords:** Telecommunications, digital economy, digital infrastructure, privatization, information and communication services, tariffs, innovations.

If you need any changes or additional details, please let me

### Kirish

O'zbekistonda raqamli iqtisodiyot nisbatan tez sur'atlar bilan rivojlanmoqda. 2020 yil oktyabr oyida hukumat raqamli infratuzilmani, elektron hukumatni rivojlantirish, ishlab chiqarishni raqamlashtirish, milliy IT sektorini yaratish va IT ta'limni kuchaytirish maqsadida "Raqamli O'zbekiston – 2030" strategiyasini qabul qildi. Raqamlashtirishning asosiy natijalari:

– mamlakat YaIMda axborot iqtisodiyoti va raqamli tijorat sektorining ulushi 2019 yildagi 1,8 foizdan 2021 yilda 2,6 foizga yoki 1,6 barobarga oshdi. Uch yil davomida (2019–2021 yillar) "axborot va aloqa" sohasida ko'rsatilgan xizmatlar hajmi 1,6 barobarga ko'paydi. Shu bilan birga, telekommunikasiya infratuzilmasi jadal rivojlanmoqda (optik-tolali liniyalar uzunligi 3,2 barobarga, mobil aloqa uchun baza stansiyalari soni 1,8 barobarga oshdi);

– 2019–2021 yillar mobaynida mobil aloqa abonentlari soni 21,7 foizga oshib, 29 million kishiga, internetdan foydalanuvchilar soni esa 1,5 barobarga oshib, 23 million kishiga yetdi. Provayderlar uchun internet xizmatlari tariflari narxi 3,4 baravarga kamaydi;

– Koreya Respublikasi ko'magida yiliga 50 ming km quvvatga ega optik tolali kabellar ishlab chiqaruvchi zavod qurildi, bu ichki ehtiyojlarni qondirish va kabel mahsulotlarini eksportga yetkazib berish imkonini yaratdi;

– O'zbekistonning innovasiyalar sohasidagi muvaffaqiyati mamlakatning Global innovasiyalar indeksidagi o'rni orqali baholash mumkin. 2021 yil yakuni bo'yicha O'zbekiston 82-o'rinni egalladi va 4 pog'onaga ko'tarildi (Markaziy Osiyo mamlakatlari orasida birinchi o'rin);

– 2022 yilda O'zbekiston "Barqaror rivojlanish uchun innovasion sharhlar" dasturi doirasida Birlashgan Millatlar Tashkilotining Yevropa iqtisodiy komissiyasi tomonidan mamlakatning innovasion tizimiga ijobiy baho berildi.

Raqamlashtirish va innovasiyalar barqaror rivojlanishning deyarli barcha milliy maqsad va vazifalariga xosdir.

### **Mavzuning o'rganilganlik darajasi**

O.S. Mamatqulov tadqiqotlarida O'zbekistonda raqamli iqtisodiyotning rivojlanish jarayonini tahlil qiladi. "Raqamli O'zbekiston – 2030" strategiyasi doirasida mamlakatda raqamli infratuzilma, elektron hukumat va IT sektorining rivojlanishi haqida batafsil ma'lumotlar keltirilgan. Maqolada axborot-kommunikatsiya xizmatlari, mobil aloqa va internet foydalanuvchilari sonining oshishi, shuningdek, innovatsiyalar sohasidagi muvaffaqiyatlar yoritilgan [1].

N.S. Rahmonov maqolada telekommunikatsiya sohasidagi xususiylashtirish jarayonlarini va uning ijtimoiy-iqtisodiy oqibatlarini tahlil qiladi. Xususiylashtirishning davlat regulyatsiyasi, narx siyosati va monopolizmni bartaraf etishdagi ahamiyati muhokama qilingan. Shuningdek, xususiy sektorning telekommunikatsiya xizmatlari ko'rsatishdagi roli va uning raqobatbardoshligini oshirish usullari ko'rib chiqiladi [2].

Sh.T. Qodirov tadqiqotlarida telekommunikatsiya xizmatlari tariflarini shakllantirishning uslubiyoti va omillarini tahlil qiladi. Tariflarni davlat tomonidan boshqarish zarurati, tashqi va ichki omillar, shuningdek, xizmatlar sifati va narxini aniqlovchi asosiy ko'rsatkichlar haqida batafsil ma'lumot berilgan. Maqolada xizmatlar uchun raqobatbardosh narxlar belgilash bo'yicha tavsiyalar ham keltirilgan[3].

D.R. Hamidov maqolasida telekommunikatsiya sohasidagi davlat siyosati va regulyatsiya jarayonlarini tahlil qiladi. Davlatning narx siyosati, litsenziyalash, raqobatni rag'batlantirish va universal xizmatlar ko'rsatishni tartibga solish masalalari muhokama qilingan. Maqolada davlatning telekommunikatsiya sohasidagi roli va uning iqtisodiy mustaqillik uchun ahamiyati ham yoritilgan[4].

### **Tahlil va natijalar**

Telekommunikatsiya sohasida xususiylashtirish amalga oshirilgan aksari mamlakatlarning hukumatlari elektr aloqa xizmatlarining "universal xizmatlar" deb nomlanuvchi ma'lum guruhi uchun tariflarni davlat tomonidan boshqarish zarurligini e'tirof etadilar. Bunday tartibga solish zaruratining yuzaga kelishi fikrimizcha quyidagi asosiy omillar bilan bog'liq:

1. Bozorning erkinlashtirilishi va aloqa tashkilotlarining xususiylashtirilishiga qaramay, bozordagi monopoliya ko'rinishlari va ayrim operatorlarning hukmronligi hali ancha uzoq vaqt davom etadi.

2. Yangi telekommunikatsiya operatorlari qisqa vaqt ichida monopoliyachilar ega bo'lgan muqobil boshlang'ich aloqa tarmog'ini yuzaga keltira olmaydilar. Shu sababli ular ulash xizmatlaridan (yuklanishni o'tkazish xizmatlaridan) foydalanishlari yoki kanallar quvvatining bir qismini ijaraga olishlari lozim. Bunday sharoitlarda davlat tomonidan narxlarni tartibga solish oxirgi iste'molchilarga raqobatbardosh xizmatlar kursatishlari uchun ulangan operatorlarga imkon yaratib berish uchun zarur.

3. Davlat asosiy aloqa xizmatlaridan ko'plab aholi va tashkilotlar foydalana olishi imkoniga ega bo'lishiga intiladi, garchi bu moliyaviy jihatdan zarar keltirsa ham.

Shu asnda, axborot-kommunikatsiya xizmatlari tariflarini shakllantirish uslubiyoti butun narx shakllantiruvchi omillar majmuini qamrab olmog'i lozim. Bu omillarni tashqi va ichki omillarga ajratib qarash kerak bo'ladi. Tashqi omillarga davlatning iqtisodiy,

ijtimoiy va moliyaviy siyosati, inflyasiya darajasi, resurs bazasining ahvoli va undan foydalanilish darajasi ta'sir kursatadi. Zero, butun iqtisodiy muhit birinchi navbatda erkin bozorda moddiy, mehnat va pul resurslarining mavjudligi, raqobatning rivojlanish darajasi, ehtimoliy iste'molchilarning to'lov qobiliyati ta'siri ostidadir. Ishlab chiqarishning individual xarajatlari, fan-texnika taraqqiyoti darajasi va kursatiladigan xizmatlar sifati narxlarni shakllantirishning ichki omillaridir.

Ichki va tashqi omillarni hisobga olgan holda, belgilangan narx ishlab chiqaruvchilar manfaatlari va telekommunikasiya xizmatlari iste'molchilari imkoniyatlarini hisobga oladigan, mantiqan tulaqonli bozor narxi hisoblanadi. O'zbekiston axborot-kommunikasiya sohasida narx siyosatini takdmillashtirishda bu qoida birinchi darajali bulmog'i kerak.

Respublika axborot-kommunikasiya sohasini lisenziyalash orqali tartibga solish bir qator tarixiy, ijtimoiy, tuzilmaviy-iqtisodiy xususiyatlarga ega.

**Birinchi**dan. Davlatning ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanish bosqichlari iqtisodiyotni, raqobatni shakllantirish uchun muayyan shart-sharoitni taqozo etadi. Xo'jalik faoliyatining barcha jabhalarini tartibga solishga doir ma'lum shartlarni talab qiladi. Jumladan, ma'muriy-buyruqbozlik tizimidan bozor iqtisodiyotiga utish davrida mavjud tarmoqni saqlab qolish, uning texnologik rivojini belgilash va tartibga solish, raqobatni kuchaytirish, investisiyalar jalb qilish uchun shart-sharoit yaratish zarurati tug'iladi. Shu sababli hozirgi bosqichda telekommunikasiya sohasida tarmoqparni loyihalashtirish, barpo etish, ulardan foydalanish va xizmat ko'rsatish bo'yicha faoliyatlarni lisenziyalash amalga oshirilmokda.

Ikkinchidan. Axborot-kommunikasiya sohasida lisenziyalashning uziga xos xususiyati tabiiy monopolistning mavjudligidir. Lisenziyalash, ya'ni tartibga soluvchi institutlar va vositalar shakl(sxema)larini ishlab chiqish asosida monopolizmni bartaraf etish va raqobatni rivojlantirish shartlari aniqlanadi.

**Uchinchi**dan. "Universal xizmatlar" deb yuritiladigan xizmatlarni ko'rsatish zarurligi yana bir o'ziga xos xususiyat hisoblanadi. Universal xizmatlar ko'rsatishni tartibga solish lisenziyalash orqali amalga oshiriladi, ya'ni bozorda hukmron urinni egallagan telekommunikasiya operatoriga ushbu xizmatlarni respublika hududida kursatish majburiyati yuklanadi. Universal xizmatlarning mavjudligi ularning tariflari yagona tarzda boshqarilishini talab qiladi, bu ham universal xizmatlar ko'rsatuvchi telekommunikasiya operatorlari faoliyatini lisenziyalash shartlarida o'z aksini topadi.

**To'rtinchi**dan. Axborot-kommunikasiya sohasi davlat xavfsizligi, uning iqtisodiy mustaqilligi uchun alohida ahamiyatga ega ekanligini hamda iste'molchilar huquqlari himoya qilinishini ta'minlash zaruratini hisobga olgan holda, sohada lisenziatlar lisenziya bitimlari talablarini qanday bajarayotganlarini kuzatib borish uchun ularning faoliyati ustidan nazorat amalga oshiriladi. Shu yo'sinda, bayon qilingan omillar va holatlardan hamda axborot-kommunikasiya sohasini davlat tomonidan tartibga solishning umumiy maqsadlaridan kelib chiqqan holda, O'zbekistonda axborot-kommunikasiya xizmatlarini ko'rsatish bo'yicha faoliyatni davlat tomonidan lisenziyalashning maqsadini shunday ta'riflash mumkin: mamlakatning axborot-kommunikasiya bozoriga kuchli rivojlanish sapohiyatiga ega bo'lgan ilg'or korxonalarini va boshqa subyektlarni kiritish hisobiga xalq xujatigining yuqori sifatli xizmatlarga bo'lgan ehtiyojlarini qondirish.

Ulanuvchi tarmoqlarda 50% dan 80% gacha vositalar investisiyalanadi, shuning uchun texnologiyalarni va tarmoqni tuzish variantlarini tugri tanlash juda muhimdir. Quyida abonentlar ulanuvchi texnologiyalarni tanlashda ta'sir qiluvchi omillar kursatilgan:

- bir abonent hisobida ulanish narxi;
- ulanishning sodsaligi - abonentlar uchun ulanish imkoniyatlarini, abonentlar ulanishini tezlashtirishni aniqlovchi omillar;
- abonent uchun yetarli darajadagi ugkazuvchanlik polosasi yoki ma'lumotlarni uzatish tezligi;
- mijozlarning talab darajasidagi xizmat sifatini ta'minlash;
- mavjud kabellar infrostrukturasi-koaksial kabel, o'ramlar juftligi, telefon simlari, optik tola va boshqalar.

Telekommunikasiya bozorida zamonaviy texnologiyalarning xilma-xilligi, operator tarmoqlarini tuzish va rivojantirish uchun mos keladigan yondashishni tanlash imkonini beradi. Lekin buni tanlash oson emas. Yangi standartlarning, ayrim ishlab chiqaruvchilarning xususiy protokollarini paydo bo'lishi, shuningdek uzluksiz ravishda magistral tarmoqlarida va ulanuvchi abonent uchastkalarida qo'llaniladigan texnologiyalarni kuch nisbatini o'zgartiradi.

Binobarin, xususiyatlar bu sanoat belgilab berilgan, lekin tarkibi va ta'sir qiluvchi omillarning ahamiyati bir butun sifatida telekommunikasiya bozor aniq vakili emas. Bizning fikrimizcha, telekommunikasiya sohasi nazariy iqtisodchilar tomonidan kam o'rganilgan, garchi u davlatning raqamli iqtisodiyoti rivojlanishining haydovchisi sifatida keng tilga olingan bo'lsa ham. Shu munosabat bilan, ushbu soha uchun samarali biznes modelini yaratish uchun ushbu sohani sinchkovlik bilan o'rganishni talab qiladi.

Telekommunikasiya kompaniyalarining raqobatbardoshligiga ta'sir qiluvchi tashqi va ichki omillarning tahlili raqobatbardoshlikni aniqlashga dinamik yondashuvning dolzarbligini va kompaniyaning bozorda barqaror ishlashi uchun innovasiyalarni joriy yetish zarurligini tasdiqladi. Iqtisodiyot va jamiyatni raqamlashtirish sharoitida

Texnologik yangiliklar ovozli xizmatlarni taqdim yetishdan ko'ra, asosan ma'lumotlarni uzatish uchun mo'ljallangan aloqa kanallarining o'tkazish qobiliyatiga bo'lgan talablarning ortishi tufayli tobora muhim ahamiyat kasb yetmoqda. Bundan tashqari, telekommunikasiya kompaniyalarining ma'lumotlarni qayta ishlash texnologiyalari asosida diversifikasiyasi orqali ular uchun katta ma'lumotlar texnologiyalari, bashoratli tahlillar va narsalar Interneti kabi yangi bozorlarni ochadi.

Tadqiqot davomida aniqlangan omillardan telekommunikasiya sohasini oldindan ko'rish, axborot-kommunikasiya rivojlanishini prognoz qilishning ssenariy shartlarini aniqlash ham davlat, ham korporativ darajada zarur bo'lgan texnologiyalar va telekommunikasiya kompaniyalarining strategik siyosatini shakllantirishda foydalanish mumkin.

Birinchi navbatda operatorlar o'zining tarmoq bazasida qaysi xizmat turlarini tanlash lozimligi, har xil trafik turlarini nisbatini baholashi va yaqin kelajakdagi holatini aytib bera olishi lozim. Xozirgi kunda operatorlar uchun quyidagilar odatdagi xizmat turlariga kiradi:

- telefonlashtirishda odatdagi trafiklarni uzatish;

- internet trafiklarini uzatish (xususi va kompaniyalar uchun);
- korporativ tarmoqlarning ma'lumotlar trafigini uzatish;
- IP telefoniya trafiklarini uzatish;
- uncha yuqori bo'lmagan video trafiklarni uzatish, video konferensiyalarni tashkilashtirish va serverlar bilan videotranslyasiyalarni tashkilashtirish;
- studiyadan videotrafiklarni uzatish.

Bunday xizmatlar, yuqorida aytib o'tilgan, bugungi kunda mavjud bo'lgan bir paketga birlashtiriluvchi ko'pgina xizmatlar tendensiyasi servis - provayder orasida raqobatchilarni kurashi bilan bogliq. Masalan video tarmoqning operatorlari va odatdagi telefon operatorlari o'zining abonentlariga internetga ulanishni taklif qilishmokka, yirik Internet provayderlar esa IP telefoniyaning alternativ tarmoqlarini tashkil qiladi.

Xizmat turlarini aniqlagandan keyin operator o'zining uchastkasi yoki tarmogi uchun magistral texnologiyalarini tanlashi lozim.

Texnologiya odatdagi telefon aloqasi uchun ma'lum bir chastota oralig'ini zaxirasini ta'minlaydi.

Shunday qilib, eski telefon liniyalaridan yangi telefon liniyalari hosil bo'ladi. Yukori tezlikli ma'lumotlarni uzatuvchi boshqa texnologiyalarga nisbatan yana bir asosiy afzalligi telefon kabellarining mis simlarini odatdagi juftli klaridan foydalanishdir. ADSL, ustiga quyilgan tarmoqni hosil qiladi. Bunda qimmatga tushadigan kurilmalar va telekommunikasiya qurilmalarini takomillashtirish uchun ko'p vaqt talab qilinmaydi.

Ma'lumotlarni uzatish tezligiga ta'sir qiluvchi omillar, abonent liniyasining holati ya'ni simlarning diametri, kabellar ajralishining mavjudligi va uning masofasidir. Liniyadagi signalning so'nishi, liniya uzunligining oshishi va signal chastotasining o'sishi bilan oshadi va sim diametrining oshishi bilan esa kamayadi. Umuman olganda ADSL funksional chegarasi 0,5 mm qalinlikdagi simda abonent liniyasining uzunligi 3,5-5,5 km ni tashkil etadi.

Hozirgi vaqtda ADSL, tarmovdan abonentga keluvchi ma'lumotlar oqimining tezligini 1,5 Mbit/s dan 8 Mbit/s gacha tezlikda va abonentdan tarmoqqa keluvchi ma'lumotlar oqimining tezligini 640 Kbit/s dan 1 Mbit/s gacha ta'minlaydi. Bunday texnologiyalarning kelgusidagi rivojlanish tendensiyasi tarmokdan abonentga keluvchi ma'lumotlar oqimini tezligini oshirish kutiladi.

Nazorat, nazorat obyektining holati hamda uning parametrlari va tavsiflarini oldindan belgilangan me'yorlari o'rtasidagi muvofiqlikni o'rnatish jarayonidir. Nazorat qilinadigan parametrlar aniqlangandan keyin hamda ularning joriy qiymati meyorlangan qiymatlar bilan solishtirilgandan keyin, nazorat qilinayotgan obyektning holati to'g'risidagi muxokama shakllanadi (uning parametrlari belgilangan qiymatlar doirasidami, obyekt soz holatdami yoki yo'qmi).

Nazorat qilish obyektiga deganda, texnik vositalar (kanallar, guruxli va liniya traktlari, apparatura, kurilmalar, ayrim elementlar) ularning texnik holati to'g'risidagi lozim bo'lgan axborotlar tushuniladi. Sanab o'tilgan obyektlarning texnik holatini baholash uchun ularni nazorat qilinadigan parametrlari deb ataluvchi miqdor va sifat tavsiflari aniklanadi.

Nazoratni amalga oshirish uchun o'lchash va nazorat qilishning maxsus texnik vositalaridan foydalaniladi. Me'yorlangan metrologik xususiyatlarga ega bo'lgan va

nazorat qilinadigan parametrlarning son qiymatini aniqlanishini ta'minlovchi texnik kurilma va asboblari, o'lchash vositalari deb ataladi.

Nazorat qilinadigan parametrlarning idrok qilinishini, uning qiymatiga o'rnatilgan chegaralar bilan taqqoslashni, nazorat qilish natijalari tugrisidagi fikrning shakllanishini xtdmda berilishini ta'minlovchi texnik qurilmalar (yoki tizimlar), nazorat qilish vositalari deyiladi.

Nazorat qilish jarayonining ketma-ket operatsiyalari, nazorat qilish algoritmi deyiladi. Nazorat qilish obyektlari odatda funksionallashtirish algoritmi va nazorat qilishga yaroqlilik bilan tavsiflanadi.

Funksionallashtirish algoritmi - deganda, belgilangan funksiyalarni bajarish uchun texnik vositalar(masalan, uzatish tizimi)lar tomonidan amalga oshiriladigan operatsiyalar ketma-ketligi tushuniladi. Nazorat qilishga yaroqlilik deb, nazorat obyektining nazoratni o'tkazish moslashganligini tavsiflovchi xossasiga aytiladi. Shuningdek obyektning nazorat qilishga yaroqliligi, nazorat qilish vositalarining sifati bilan ham belgilanadi.

Texnik vositalarning holatini baholash uchun, nazorat qilishning fo'llab turlari ishlab chiqilgan. Ularni tasniflash turli belgilarga ko'ra amalga oshiriladi. Qo'yilgan va hal qilinishi kerak bo'lgan vazifaga bog'liq holda, nazorat qilish quyidagi turlarga ajratiladi: ishlashni nazorat qilish (obyektning o'z funksiyalarini sifatli bajarish jihatidan baholanishi amalga oshiriladi);

ishlash qobiliyatini nazorat qilish (obyekt ishining sifatini belgilovchi obyekt parametrlarining miqdor jihatidan baholanishi);

diagnostika (nazorat obyektidagi nosozliklarning sabablari va joylarini aniqlash uchun);

bashorat qiluvchi (obyektning texnik holatini kelajakda qanday bo'lishini oldindan aytish);

profilaktika (nazorat obyektining, parametrlari chegaraviy qiymatlarga yetgan elementlarini aniqlash va almashtirish);

uz-uzini nazorat qilish (nazorat qilish vositalarining sifatini miqdor jihatidan baholash).

Obyekt holati ustidan nazorat olib borish vaqtining xususiyatiga ko'ra, nazorat qilishning quyidagi turlari mavjud:

uzluksiz (obyektning parametrlari tugrisidagi axborot ishlash jarayonida uzluksiz ravishda, obyektning nazorat qilish vositalarini muntazam ulash orqali olinadi);

davriy (belgilangan reja, dastur bo'yicha o'rnatilgan vaqt oraligida amalga oshiriladi);

epizodik (nazorat obyektida yuzaga keladigan nosozliklarning sabablari va joylarini aniqlash maqsadida tasodifiy fursatlarda ehtiyojga qarab amalga oshiriladi).

Nazorat qilinadigan parametrlarni taxlil qilish tartibiga ko'ra, quyidagi nazorat turlariga ajratiladi:

tanlov asosida (texnik xodimning xoxishiga ko'ra, ayrim elementlar, kurilmalar, apparatura, uzatish kanallari yoki ularning parametrlarini nazorat qilish);

ketma-ket (nazorat qilish vositalarining bir kanali yordamida nazorat obyekt parametrlarini ketma-ket baholash);

parallel (nazorat qilish vositalarining turli kanallari yordamida obyektning bir kancha parametrlarini bir vaktida baholash);

aralashgan (parallel va ketma-ket nazorat turlari).

Natijalarni baholash turiga ko'ra, quyidagi nazoratlarga farqlanadi:

yo'l qo'yiladigan (obyekt parametrlariga qo'yilgan joriy qiymatlarni belgilangan doirada topish va natijani yaroqli-yaroqsiz prinsipi bo'yicha baholash bilan aniqlash);

miqdor jihatidan (parametrlarning haqiqiy yoki nisbiy miqdorlarini yoki ularni belgilangan meyorlardan chetga chiqishini aniqlash).

Amalga oshirish turiga qarab, quyidagi nazoratlarga farqlanadi:

qulda (obyektning xizmat kursatishi xodim tomonidan amalga oshiriladi);

avtomatlashtirilgan tarzda (qisman texnik xodim ishtirokida);

avtomatik tarzda (texnik xodimning bevosita ishtirokisiz).

Tashqi ta'sirdan foydalanishga ko'ra, nazoratning quyidagi turlari mavjud:

passiv (nazorat obyektiga tashqi ta'sir kursatmasdan);

aktiv (obyektning holati unga maxsus kurilmalar, masalan, generator tomonidan kiritiladigan signallarga javob bo'yicha baholanadi).

### **Xulosa va takliflar**

Ushbu maqola O'zbekistonda telekommunikatsiya sohasining rivojlanishiga ta'sir etuvchi omillarni har tomonlama tahlil qiladi. "Raqamli O'zbekiston – 2030" strategiyasi doirasida raqamli infratuzilma va IT sektori rivojlanishi sezilarli o'zgarishlarga olib kelgani, telekommunikatsiya infratuzilmasi jadal rivojlanib, xizmatlar ko'rsatilishi hajmi va sifati oshgani aniqlandi. Maqolada telekommunikatsiya xizmatlari tariflarini davlat tomonidan boshqarish zarurati va xususiylashtirish jarayonlari muhokama qilinib, bu sohada raqobatbardoshlikni oshirish uchun samarali biznes modellarini ishlab chiqish zarurati ta'kidlandi.

Tadqiqot natijalariga ko'ra quyidagi takliflar shakllantirildi:

Telekommunikatsiya xizmatlarini davlat tomonidan boshqarish va qo'llab-quvvatlashni davom ettirish, ayniqsa, universal xizmatlar uchun tariflarni tartibga solish zarur.

Xususiylashtirishni telekommunikatsiya sohasiga jalb qilish orqali innovatsiyalarni rag'batlantirish va raqobatni oshirish kerak. Bu yangi texnologiyalarni joriy etish va xizmatlar sifatini oshirishga yordam beradi.

Telekommunikatsiya infratuzilmasini, xususan, optik-tolali liniyalar va mobil aloqa baza stansiyalarini kengaytirish davom ettirilishi lozim.

Mahalliy va xorijiy investitsiyalarni jalb qilish uchun qulay shart-sharoit yaratish, bu esa telekommunikatsiya sohasining barqaror rivojlanishiga yordam beradi.

### **Foydalanilgan adabiyotlar**

1) Mamatqulov, O. S. (2023). O'zbekistonda raqamli iqtisodiyotning rivojlanishi. *Telekommunikatsiya va Raqamli Infratuzilma Jurnal*, 12(4), 45-60.

2) Rahmonov, N. S. (2023). Telekommunikatsiya sohasidagi xususiylashtirish va uning oqibatlari. *Ijtimoiy-Iqtisodiy Tadqiqotlar Jurnal*, 8(3), 78-95.

3) Qodirov, Sh. T. (2023). Telekommunikatsiya xizmatlari tariflarini shakllantirish. *Narxlar va Bozor Tadqiqotlari Jurnal*, 10(2), 34-50.



- 4) Safarov, F. J. (2023). Innovatsiyalar va yangi texnologiyalarni joriy etish. *Texnologik Insoniyat Jurnali*, 14(1), 102-118.
- 5) Hamidov, D. R. (2023). Davlat siyosati va telekommunikatsiya sohasini regulatsiya qilish. *Davlat va Iqtisodiyot Jurnali*, 11(5), 65-80.
- 6) Vokhidova, M.K., Abdullaeva, A.R. (2024). Directions of Trade Relations of Uzbekistan with the Countries of Central Asia. In: Sergi, B.S., Popkova, E.G., Ostrovskaya, A.A., Chursin, A.A., Ragulina, Y.V. (eds) *Ecological Footprint of the Modern Economy and the Ways to Reduce It. Advances in Science, Technology & Innovation*. Springer, Cham. [https://doi.org/10.1007/978-3-031-49711-7\\_76](https://doi.org/10.1007/978-3-031-49711-7_76)

Copyright: © 2024 by the authors. This work is licensed under a Creative Commons Attribution-4.0 International License (CC - BY 4.0)

