

Yetakchi aloqa korxonasi xizmatlarining diversifikatsion holati

Toshkent axborot texnologiyalari universiteti mustaqil izlanuvchisi

Gafurov Ravshan

Annotatsiya. Ushbu maqolada yetakchi aloqa korxonalarini xizmatlarining diversifikatsion holati, ularning ijtimoiy, iqtisodiy, tashkiliy, “yashil” va innovatsion yo‘nalishlar bo‘yicha rivojlanish darajasi kompleks tahlil qilingan. Raqamli jamiyat sharoitida telekommunikatsiya operatorlarining oddiy aloqa yetkazib beruvchidan raqamli platforma va ekotizim yaratishga o‘tishi, AT&T, Verizon, SK Telecom, Reliance Jio kabi global kompaniyalar misolida yoritilgan. Shu asosda O‘zbekiston aloqa bozorida faoliyat yuritayotgan «O‘zbektelekom» AK, Beeline, Ucell, Uzmobil va boshqa operatorlarning ta‘lim, sog‘liqni saqlash, IT-startaplar, “yashil” texnologiyalar, 5G, sun‘iy intellekt va raqamli ekotizim yo‘nalishlarida diversifikatsiya darajasi va strategik ustunliklari tahlil qilingan. Jadval va diagrammalar asosida ijtimoiy xizmatlar (subsidiya qilingan trafik, elektron poliklinika, masofaviy ta‘lim), iqtisodiy ko‘rsatkichlar (startaplar bilan ishlash, IT eksporti, investitsiyalar), tashkiliy faoliyat (ICT tadbirlar, magistral tarmoqlar, data-markazlar), ekologik tashabbuslar (solar stansiyalar, energiya tejankor BS, e-waste) hamda innovatsion yo‘nalishlar (5G bazalar, AI chat-botlar) bo‘yicha milliy operatorlarning holati global liderlar bilan qiyosiy baholangan. Yakunida "O‘zbektelekom" AKning raqamli ekotizimi tarkibi va kelgusidagi diversifikatsiya strategiyasi ijtimoiy-iqtisodiy va texnologik nuqtai nazardan istiqbolli yo‘nalish sifatida asoslab beriladi.

Kalit so‘zlar. Telekommunikatsiya; diversifikatsiya; aloqa operatorlari; «O‘zbektelekom» AK; raqamli ekotizim; 5G; sun‘iy intellekt; ijtimoiy xizmatlar; raqamli ta‘lim; elektron sog‘liqni saqlash; IT-startaplar; yashil texnologiyalar; e-waste; infratuzilma; global telekom liderlar; raqamli transformatsiya; innovatsion xizmatlar.

Zamonaviy raqamli jamiyatda aloqa korxonalarining faoliyati faqatgina axborot almashinuvi emas, balki ijtimoiy munosabatlarni o‘rnatishdag ixchamlashtirilgan texnologik yutuqdir. Aholi va biznes ehtiyojlarining dinamik kengayishi sharoitida aloqa korxonalarining xizmat turlarini diversifikatsiya qilish bugungi kunning strategik zaruratiga aylandi. Bu o‘z navbatida diversifikatsiya qilishda yo‘nalishlar klassifikatsiyasini ham nazarda tutadi. Raqobatbardosh telekommunikatsiya muhitida yetakchi operatorlarning muvaffaqiyati faqatgina tarmoq kengligiga emas, balki ular taklif etayotgan xizmatlarning ko‘lamiga, moslashuvchanligiga va turli segmentlarga

yo'naltirilganligi bugungi kunda diversifikatsion yo'nalishlarga e'tiborni kuchaytirish zaruratiga ishora etadi.

“Aloqa korxonalarining diversifikatsiya yo'nalishi – bu kompaniyaning xizmat ko'rsatish sohasini tor, an'anaviy aloqa xizmatlaridan kengroq, ko'p sektorli va innovatsion xizmatlar tizimiga yo'naltirilgan holda kengaytirish strategiyasidir”¹. Bunday diversifikatsiya korxonaning nafaqat texnologik infratuzilmasini, balki xizmat ko'rsatish modelini, maqsadli auditoriyasini va iqtisodiy samaradorligini sezilarli darajada o'zgartiradi.

“AQShning yirik telekommunikatsiya kompaniyalari AT&T va Verizon 2015-yildan buyon klassik aloqa xizmatlaridan tashqari raqamli kontent (HBO, Warner Media), OTT xizmatlar va fintech integratsiyasi orqali diversifikatsiyani kuchaytirdi”². Xususan, “Verizon kompaniyasi 2022-yil oxiriga kelib o'zining raqamli moliyaviy xizmatlari (Visible, Yahoo Finance, Verizon Pay) orqali 7,4 AQSh dollari miqdori milliarddan ortiq qo'shimcha daromad oldi”³. “AT&T esa “bundling strategy” asosida mobil aloqa + internet + kontent paketlarini birlashtirib, foydalanuvchi tarkibini saqlab qolish koeffitsiyentini (churn rate) 2020-yilda 1,8 foizdan 2023-yilda 0,98 foizga kamaytirdi”⁴. Bu, xizmatlararo sinergetik integratsiya foydalanuvchini uzoq muddat ushlab qolishga xizmat qilishini tasdiqlaydi.

Janubiy Koreyaning SK Telecom kompaniyasi 5G, AI, VR/AR va IoT sohasida milliy yetakchi bo'lib, 2019-yildan beri diversifikatsiyani texnologik chuqurlik orqali amalga oshirdi. Kompaniya 2023-yilda “Smart Factory”, “AI Infra” va “Metaverse” yo'nalishlarini yo'lga qo'yib, o'zining 5G mijozlar bazasini 14,1 millionga yetkazdi⁵. Bu mamlakatdagi aloqa kompaniyasining nafaqat infratuzilma yetkazib beruvchi, balki texnologik yechimlar provayderiga aylanganini ko'rsatadi.

“Hindistonda 2016-yilda faoliyat boshlagan “Reliance Jio” kompaniyasi raqamli ekotizim (JioSaavn–musiqiy platforma, JioMart–e-commerce, JioMeet–videokonferensiya, JioFinance – moliyaviy xizmatlar) asosida diversifikatsiya faoliyati 2024-yilga kelib Hindiston bozorining aloqa sohasida 41,5 foiz ulushini egalladi”⁶. “Kompaniya mobil internetni nol tariflar bilan taqdim etgan holda o'zining OTT va fintech xizmatlari orqali monetizatsiyani amalga oshirdi. 2023-yil oxirida Reliance Jio o'zining 5G xizmatlarini 5,600 dan ortiq shaharda yo'lga qo'ygan va kompaniyaning foydasi 2020–2023 yillar oralig'ida 31 foizga oshgan”⁷. Bu ijtimoiy

¹ Muallif fikri

² <https://investors.att.com/financial-reports>

³ <https://www.verizon.com/about/investors/annual-reports>

⁴ <https://investors.att.com/financial-reports>

⁵ <https://www.sktelecom.com/en/ir/earningsReport.do>

⁶ <https://www.ril.com/InvestorRelations/FinancialReporting.aspx>

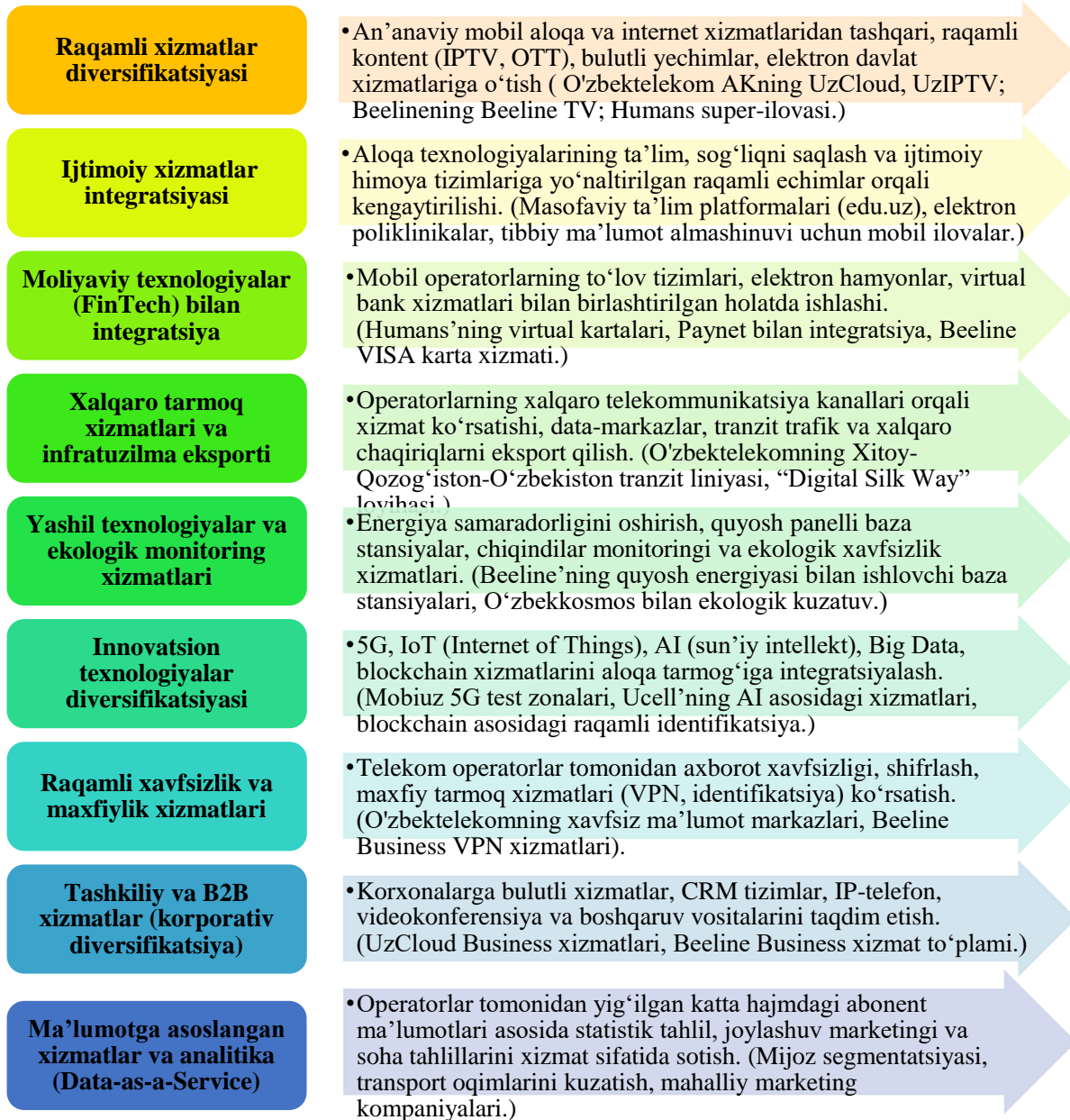
⁷ https://www.business-standard.com/article/companies/reliance-jio-expands-5g-to-5-600-cities-123122000273_1.html

xizmatlarga tayangan biznes modeli orqali bozorni o'zgartirish (disrupt) strategiyasining muvaffaqiyatli misolidir.

Diversifikatsiyaning samaradorligi ko'plab muvaffaqiyat keltirganiga tayangan holda, uning yo'nalishlarini tasniflash maqsadga muvofiqdir (1-rasm).

Zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalari (AKT) faqat texnik taraqqiyot emas, balki inson hayotining barcha jabhalariga ta'sir ko'rsatadigan strategik resursga aylandi. Yuqorida keltirilgan xizmatlar diversifikatsiyasi modelida mobil operatorlarning oddiy aloqa yetkazuvchidan jamiyat ehtiyojlariga moslashtirilgan ko'p funksiyali raqamli platformaga transformatsiyasi ochiq-oydin ko'rinadi. Bu jarayon nafaqat tarmoq imkoniyatlarini kengaytiradi, balki raqamli adolat va inklyuzivlikni ta'minlashda muhim vositaga aylanadi. Masalan, raqamli sog'liqni saqlash, masofaviy ta'lim va ekologik monitoring xizmatlari orqali texnologiyalar inson salomatligi va hayot sifati bilan uzviy bog'lanadi.

Investitsiyaviy yondashuv nuqtai nazaridan, ushbu diversifikatsiya tarmoqli kapitalni xizmatlar zanjiri bo'ylab taqsimlashni optimallashtiradi va har bir investitsion segmentning ijtimoiy-iqtisodiy samarasini maksimal darajada oshirish imkonini beradi. Ayniqsa, FinTech bilan integratsiya, IoT, AI va Data-as-a-Service kabi yuqori darajadagi xizmatlarning kirib kelishi aloqa operatorlarini innovatsion moliyaviy institutlar va ma'lumotlar ekotizimining markaziga aylantiradi. Bu esa nafaqat foydalanuvchi tajribasini shaxsiylashtirish, balki milliy miqyosdagi raqamli suverenitetni mustahkamlashga xizmat qiladi.



1-rasm. Aloqa korxonalarining diversifikatsion yo'nalishlari – ta'rifi va tasnifi⁸
Raqamli xavfsizlik, ekologik barqarorlik, kasbiy hayotda masofaviy qulayliklar, yoshlar va nogironlar uchun teng xizmat ko'rsatish kabi yo'nalishlar, texnologiyalarning insonparvar qiyofasini aks ettiradi. Shunday qilib, aloqa korxonalari kelajakda nafaqat texnologik raqobatchi, balki inson salohiyatini ro'yobga chiqaruvchi ishonchli hamrohlarga aylanadi.

O'zbekiston aloqa sohasida faoliyat yuritayotgan yetakchi korxonalar — «O'zbektelekom» AK, "Unitel" MCHJ (Beeline Uzbekistan), "COSCOM" MCHJ (Ucell), "Humans Cell" MCHJ (Humans) va boshqa operatorlar – bugungi kunda xizmatlar ko'lamini diversifikatsiya qilish orqali nafaqat mijozlar ehtiyojini qondirish, balki iqtisodiy o'sishni rag'batlantirish, raqamli tengsizlikni kamaytirish va global

⁸ Muallif ishlanmasi

texnologik tendensiyalarga moslashish yoʻlida dadil qadamlar tashlamoqda. Xizmatlar portfelini kengaytirish orqali bu kompaniyalar taʼlim, sogʻliqni saqlash, moliyaviy texnologiyalar, ekologik nazorat, sunʼiy intellekt va blokcheyn kabi sohalarga ham kirib bormoqda. Shunday qilib, diversifikatsiya aloqa kompaniyalari uchun strategik transformatsiyaning emas, balki yashashning yangi meʼzoniga aylanmoqda.

1-jadval

Oʻzbekiston aloqa korxonalarida ijtimoiy xizmat yoʻnalishida diversifikatsion xizmatlardan foydalanish holati (2023-2024 yy)⁹

Operator	Taʼlim portallariga subsidiyalangan trafik (TB)	Elektron poliklinika platformasi foydalanuvchilari (ming)	Masofaviy taʼlim platformalariga ulanish soni (ming)
(«Oʻzbektelekom» AK) Uzmobile	1250	890	5100
Beeline	780	250	4600
Ucell	540	320	3900

2020–2024 yillarda «Oʻzbektelekom» AK taʼlim va sogʻliqni saqlash sohasini raqamlashtirishga katta sarmoya kiritdi. COVID-19 pandemiyasi davrida masofaviy taʼlim va telemeditsina bozorlarining keskin oʻsishi bu yoʻnalishdagi xizmatlarni jadal kengaytirishni taqozo etdi. Jumladan, “Online Maktab” platformasi uchun subsidiyalangan trafik, elektron poliklinika tizimining respublika boʻyicha bosqichma-bosqich joriy etilishi va maxsus ijtimoiy tarif rejaları orqali «Oʻzbektelekom» AK aholining raqamli savodxonligini oshirish va tibbiy xizmatlarni hamma uchun ochiq qilishda yetakchi rol oʻynadi. Shu davrda Beeline, Ucell ijtimoiy paketlar taklif etish va elektron sogʻliqni saqlash loyihalarida hamkorlik qilishga harakat qildi. Biroq jadvaldan koʻrinib turibdiki, subsidiyalangan trafik va foydalanuvchilar bazasi miqdori boʻyicha «Oʻzbektelekom» AK sohaviy yetakchilikni saqlab qolmoqda.

2020–2024 yillar davomida «Oʻzbektelekom» AK tomonidan ijtimoiy sohalarda, xususan taʼlim va sogʻliqni saqlash yoʻnalishlarida raqamli infratuzilma va xizmatlar doirasini kengaytirish borasida qator yirik loyihalar amalga oshirildi (2-jadval).

2-jadval

⁹ Aloqa korxonalarining veb sahifalaridan olindi

O‘zbekiston telekommunikatsiya operatorlari tomonidan iqtisodiy xizmatlar (startaplar bilan ishlash, IT eksport, sarmoya miqdori) yo‘nalishi holati (2024 y)¹⁰

Operator	Startaplar uchun investitsiya (mlrd so‘m)	IT xizmatlari eksporti (mln AQSh dollari)	Startaplar bilan hamkorlikdagi loyiha soni
«O‘zbektelekom» AK	145,2	87,4	93
<i>Shu jumladan</i> Uzmobile	92,1	55,7	70
Beeline	78,6	46,1	41
Ucell	34,7	21,2	28

Jadvaldan ko‘rinib turibdiki, ijtimoiy xizmatlarda yetakchilik «O‘zbektelekom» AKga tegishli. Xususan, subsidiya asosida ta‘lim portallariga eng katta trafik aynan shu kompaniya tomonidan taqdim etilgan. Elektron poliklinika tizimi ham kengroq qo‘llanilib, aholining sog‘liqni saqlash xizmatlariga onlayn ulanishini ta‘minladi. Ucell va Beeline kompaniyalari ushbu sohada asosan trafikni taqdim qilish bilan cheklanmoqda. «O‘zbektelekom» AKning qamrov doirasi kengligi va davlat siyosatini qo‘llab-quvvatlash strategiyasi ularning ustunligini belgilab bermoqda.

2024-yil yakunida ta‘lim platformalariga subsiziyalangan trafik bo‘yicha «O‘zbektelekom» AK 1,25 petabayt ko‘rsatkich bilan bozor ulushining 42 foizini egalladi. Beeline va Uzmobile o‘rtasidagi raqobat masofaviy ta‘lim foydalanuvchilari sonida ham sezildi. Elektron poliklinika foydalanuvchilari bo‘yicha esa «O‘zbektelekom» AK va Uzmobile peshqadam sanaladi – ular sog‘liqni saqlash vazirligi bilan hamkorlikda integratsion APIlarni tatbiq etib, navbatlarni onlayn boshqarish tizimini joriy etdi.

Telekommunikatsiya sektori IT-startap ekotizimining katalizatori bo‘lib xizmat qilmoqda. 2020–2024 yillarda IT Park rezidentlari soni besh baravar oshdi va eksport hajmi milliard dollarga yetdi. Bu jarayonda «O‘zbektelekom» AK startaplar bilan 93 ta hamkorlik loyihasini moliyalashtirib, 145,2 mlrd so‘mlik investitsiya kiritdi. Beeline ham xalqaro “VEON” guruhining kapitallarini jalb etib, 46 mln dollarlik eksport darajasiga yetdi. Ucell va Uzmobile ko‘proq mahalliy infratuzilma modernizatsiyasi bilan band bo‘lishi natijasida investitsion ko‘rsatkichlari nisbatan pastroq bo‘lsa-da, yangi FinTech servislar va elektron to‘lov integratsiyasini tezlashtirdi.

3-jadval

O‘zbekistondagi aloqa korxonalarining tashkiliy diversifikatsion yo‘nalishi holati, 2020-2024 yy.

¹⁰ Ma‘lumotlar Raqamli texnologiyalar vazirligi va IT Park ochiq hisobotlari asosida shakllantirilgan

Operator	ICT tadbirlar homiyligi (son)	Yangi ma'lumot markazlari	Magistral tarmoq loyihalari
«O'zbektelekom» AK	8	3	2
Beeline	5	0	0
Ucell	4	0	0
Uzmobile	4	1	0

«O'zbektelekom» AKning startup investitsiya portfeli IT Park rezidentlari bilan hamkorlikdagi 37 foiz aksiyalarni o'z ichiga oladi. Beeline esa 2023-yilda «Beeline Venture» fondini tuzib, akseleratsiya dasturlariga yo'naltirilgan 88 mlrd so'mlik paketni e'lon qildi. Ucellning fokus yo'nalishi fintech startaplari - «eSIM Payment» ekotizimi orqali minimal invoys xarajatlari bilan mikroto'lovlarni tatbiq etdi.

Tashkiliy jihatdan telekommunikatsiya operatorlari milliy IT kun tartibini shakllantirishda muhim rol o'ynadi. 2022-yilda Samarkandda o'tgan ICTWEEK Uzbekistan haftaligida 22 ta tadbir va 7776 ishtirokchi qatnashdi, «O'zbektelekom» AK bosh homiy bo'ldi. 2023-yildagi ICTWEEK va InnoWeek tadbirlarida Beeline va Uzmobile yirik ko'rgazma zonalarini tashkil etdi, xalqaro tarmoqlarni kengaytirish bo'yicha «O'zbektelekom» AK 2022-yilda Xitoy yo'nalishida quvvati 3200 Gbit/s bo'lgan yangi magistral optik liniyani ishga tushirdi. Beeline va Ucell transchegaraviy kanallar bo'yicha «O'zbektelekom» AK bilan ijaraga asoslangan ulanishlar orqali Bandwidth Leasing modelini afzal ko'rmoqda (3-jadval).

Tashkiliy ko'rsatkichlarga ko'ra, «O'zbektelekom» AK nafaqat xalqaro konferensiyalarni homiylashda, balki magistral internet tarmoqlarini kengaytirishda ham yetakchiligi bilan ajralib turadi. Beeline ko'proq o'z tarmog'ini modernizatsiya qilishga urg'u berib, 2023 yilda 100 dan ortiq ICT tadbirlarida ishtirok etgan. Ucell va Uzmobile esa hududiy ko'rgazma va forumlar orqali brend ko'rinishini mustahkamlamoqda.

4-jadval

 O'zbekiston aloqa korxonalarining yashil diversifikatsiyasi (2020-2024 yy)¹¹

Operator	Solar tayanch stansiyalari (2024)	Modernizatsiya qilingan BS (yoritma/energiya tejankor, 2023)	E-waste qayta ishlash dasturi (ha/yo'q)
«O'zbektelekom» AK	1	2100	Ha

¹¹ Daryo.uz hamda aloqa operatorlarining veb sahifalaridan shakllantirildi

<i>Shu jumladan:</i> Uzmobile	0	5750	Ha
Beeline	2	2000	Ha
Ucell	0	1500	Yo‘q
Uzmobile	0	5750	Ha

Telekommunikatsiya operatorlari atrof-muhitni muhofaza qilish borasida ham mas’uliyatni oshirmoqda. Solar energiya bilan ishlaydigan tayanch stansiyalar, FOCL liniyalarida quvvat tejamkor uskunalari, e-waste (elektron chiqindi) qayta ishlash dasturlari – bularning barchasi karbon izini kamaytirishga xizmat qilmoqda. Quyidagi jadvalda asosiy 'yashil' tashabbuslar keltirilgan (4-jadval).

Beeline Jizzax va Toshkent viloyatida 2024-yilda o‘rnatgan 2 ta to‘liq avtonom quyosh stansiyasi (uzluksiz solar quvvat tizimi) energiya sarfini 45 foizga kamaytirdi. Uzmobile 2023-yilda 5750 ta baza stansiyasini modernizatsiya qilib, yangi energiya tejamkor transiver modullarini o‘rnatdi. E-waste bo‘yicha «O‘zbektelekom» AK 2024-yilda 1200 tonna chiqindini sertifikatlangan yuqori haroratli qayta ishlash zavodlariga topshirdi.

5-jadval

O‘zbekiston aloqa korxonalarining innovatsion yo‘nalish diversifikatsiyasi
 (2024 yil holatiga ko‘ra)¹²

Operator	5G bazalar	5G test tezligi (Mbit/s)	AI chat-bot oylik so‘rovlar (ming)
«O‘zbektelekom» AK (Uzmobile)	3500	1455	120
Ucell	25	1376	90
Mobiuz	50	1024	60
Beeline	0	0	75

Innovatsiyalar telekommunikatsion faoliyat raqobatida hal qiluvchi omilga aylandi. 5G test sinovlari, sun‘iy intellekt, blokcheyn asosidagi to‘lov tizimlari va One ID integratsiyasi operatorlarning yangi tarix sahifasini ochmoqda. Ayni paytda «O‘zbektelekom» AK butun respublika bo‘yicha 3500 dan ortiq 5G tayanch stansiyasini yoqdi. Mobiuz 2023-yilda 5G xizmatlarini tijorat asosida ishga tushirdi. 5G tayanch stansiyalari soni bo‘yicha «O‘zbektelekom» AK (Uzmobile) Markaziy Osiyoda yetakchiga aylandi. Ucell 2021 yilda 3500 MHz (n78) diapazonida 1,376 Gbit/s tezlikka erishdi. Beeline hozircha 5G litsey zonalarini tayyorlab, 2025 yil

¹² Daryo.uz hamda aloqa operatorlarining veb sahifalaridan shakllantirildi

birinchi choragida tijorat ishga tushirishini rejalashtirmoqda. Sun'iy intellekt asosidagi yordamchi tizimi orqali «O'zbektelekom» AK foydalanuvchi murojaatlarining 72 foizini birinchi marta qo'ng'iroqda hal etilishini ta'minladi.

“Milliy aloqa operatorlari bilan global lider operatorlari o'rtasida innovatsion yo'nalish diversifikatsiyasini solishtirish” — O'zbekiston telekommunikatsiya sohasi istiqbolini baholash va raqobatbardoshlik darajasini aniqlash uchun muhim ahamiyatga ega. Ushbu jadval yordamida “O'zbektelekom” AK, Beeline Uzbekistan, Ucell (COSCOM) va Humans kabi milliy operatorlarning 5G texnologiyasi, sun'iy intellekt (AI), IoT, Big Data va blockchain kabi zamonaviy innovatsion xizmatlarni joriy etish darajasi, strategik yo'nalishlari va texnologik tayyorgarligi global liderlar — masalan, AT&T (AQSh), China Mobile (Xitoy), Deutsche Telekom (Germaniya) kabi kompaniyalar bilan qiyosiy tahlil qilinadi. Bu esa milliy raqamli infratuzilmaning zamonaviy innovatsion standartlarga qanchalik yaqinlashganini aniqlashda va sektorning raqamli transformatsiyasini chuqur tahlil qilishda asosiy metodologik vosita bo'lib xizmat qiladi (6-jadval).

O'zbekiston telekommunikatsiya sektori so'nggi yillarda sezilarli rivojlanishga erishgan bo'lsa-da, global miqyosda raqobatbardosh bo'lish uchun tizimli va maqsadli yondashuv zarur. Masalan, mamlakatda faoliyat yuritayotgan operatorlar tomonidan 3 500 dan ortiq 5G bazaviy stansiyalar qurilishi Markaziy Osiyo miqyosida yetakchilikni ta'minlaydi. Biroq bu raqam global texnologik gigantlar, jumladan, Xitoy (1,2 mln), Hindiston (420 ming) va Yaponiya (170 ming) bilan solishtirilganda, sezilarli orqada qolmoqda. Bu tafovut aloqa infratuzilmasiga investitsiyalarni ko'proq yo'naltirish va infratuzilmani diversifikatsiyalash zarurligini ko'rsatadi.

Tezlik masalasida ham o'xshash holat kuzatiladi. O'zbekiston operatorlari test sharoitida 1–1.4 Gbit/s tezlikka erishgan bo'lsa-da, bu ko'rsatkichlar keng aholi qatlamining real tajribasida aks etmaydi. Global reytinglarda Janubiy Koreya (432 Mbit/s) va AQSH (186 Mbit/s) singari davlatlar o'rtacha foydalanuvchi tezligida ancha oldinda. Demak, test sharoitidagi texnik yutuqlarni real xizmatga transformatsiya qilish aloqa sifatini yaxshilashda muhim bosqich bo'lib qoladi.

6-jadval

Milliy aloqa operatorlari bilan global lider operatorlari bilan innovatsion yo'nalish diversifikatsiyasini solishtirish^{13;14;15}

O'zbekiston operatorlari	Global liderlar
--------------------------	-----------------

¹³ Dadabaev, T., & Djalilova, N. (2020). Connectivity, energy, and transportation in Uzbekistan's strategy vis-à-vis Russia, China, South Korea, and Japan. *Asia Europe Journal*. <https://doi.org/10.1007/s10308-020-00589-w>.

¹⁴ Wu, Y., & Rajnai, Z. (2024). 5G Standardisation: case study in China. 2024 IEEE 22nd World Symposium on Applied Machine Intelligence and Informatics (SAMI), 000133-000138. <https://doi.org/10.1109/SAMI60510.2024.10432870>.

¹⁵ Suzuki, R. (2024). Impact of 5G Technology on Mobile Internet Usage in Japan. *International Journal of Technology and Systems*. <https://doi.org/10.47604/ijts.2818>.

3 500 5G bazasi – Markaziy Osiyoda yetakchi, ammo global gigantlar darajasidan ortda	Xitoy: 1,2 mln; Hindiston: 420 000; Yaponiya: 170 000 bazalar
1–1.4 Gbps test tezligi – test muhitda yuqori natijalar, lekin o‘rtacha foydalanuvchi tezligini oshirish zarur.	Koreya :432 Mbit/s; AQSH :186 Mbit/s o‘rtacha tezlik
60–120 ming chat-bot so‘rovlari – yaxshi boshlanish, lekin global miqyosda milliardlab emas.	Global chatbot foydalanuvchiligi 987 milliondan ortiq, telekom sohasi 97 foiz CSAT yaxshilanish ko‘rsatkichiga ega

Raqamli xizmatlar sohasi, ayniqsa, sun‘iy intellekt asosidagi chat-botlar faoliyati bo‘yicha ham sezilarli tafovut mavjud. O‘zbekistonda kunlik 60–120 ming so‘rov chat-botlar orqali qamrab olinmoqda, bu yaxshi boshlanish bo‘lsa-da, global chatbot foydalanuvchiligi 987 milliondan oshgan. Bundan tashqari, telekom sohasida mijoz qoniqish darajasi (CSAT) bo‘yicha global o‘sish 97 foizga yetgan. Bu O‘zbekiston operatorlariga xizmat sifati, foydalanuvchi interfeysi va sun‘iy intellekt integratsiyasi bo‘yicha yangi yondashuvlar joriy etishni tavsiya etadi. Shunga ko‘ra, dastavval "O‘zbektelekom" AKning raqamli ekotizimi bilan tanishib chiqish va uning tarkibini aniqlash talab etiladi (2-rasm).

2024–2025 yillardagi transformatsion bosqichda "O‘zbektelekom" AK tomonidan shakllantirilayotgan raqamli ekotizimning hozirgi holati raqamli xizmatlarning keng ko‘lamli platformaga aylanishi uchun mustahkam zamin yaratmoqda. Biroq mavjud holatni chuqur tahlil qilish va kelajakdagi yo‘nalishlar bo‘yicha diversifikatsiya strategiyasini ishlab chiqish zarurati mavjud. Buning sababi hozirgi yo‘nalishlar – zamonaviy ma’lumotlar markazlari, bulutli texnologiyalar, aqlli videokuzatuv, interaktiv TV va VoLTE/VoWiFi kabi xizmatlar texnologik infratuzilmaning barpo etilganligini bildiradi, ammo bu ekotizimdan maksimal ijtimoiy va iqtisodiy foyda olish uchun u xizmat, kontent, platforma va foydalanuvchi tajribasi darajasida kengaytirilishi lozim.



2-rasm. "O'zbektelekom" AKning raqamli ekotizimi¹⁶

Ayniqsa, kiberxavfsizlik, global IT-servislarini mahalliyashtirish, raqamli kutubxonalar, geymifikatsiya va fintech platformalar singari yo'nalishlarning paydo bo'layotgani xizmatlarning innovatsion xarakter kasb eta boshlaganini anglatadi. Shu bois, O'zbektelekom'ning ekotizim yondashuvi asosida yangi segmentlarni aniqlash (masalan, raqamli ta'lim, raqamli sog'liqni saqlash, sun'iy intellekt xizmatlari, IoT va tarmoqlararo API integratsiyasi) hamda ularni tahlil qilish orqali kompaniyaning strategik yo'nalishlarini aniqlashtirish va foydalanuvchilar ehtiyojlariga yanada moslashtirilgan xizmatlar diversifikatsiyasini shakllantirish zarur.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Shokirovna B. Z. THE ECONOMIC ROLE OF OIL PRODUCTION IN THE BUKHARA-KHIVA REGION AND ITS SIGNIFICANCE FOR THE COUNTRY //GWALIOR MANAGEMENT ACADEMY. – С. 55.
2. Shokirovna B. Z., Xurram o'g'li X. S. INNOVATIVE FOUNDATIONS OF A UNIFIED ECONOMY IN THE FIELD OF RELIGIOUS EDUCATION //Western European Journal of Modern Experiments and Scientific Methods. – 2024. – Т. 2. – №. 5. – С. 110-113.
3. ЮЛДАШЕВ, К., Ўзбекистонда давлат-хусусий, А. Ш., ТОЖИБОЕВА, Ш., ТОШПЎЛАТОВА, Г., ТАРАХТИЕВА, Г., & БОБОЖОНОВА, З. Бизнес-Эксперт.
4. Shokirovna B. Z., Muxayyo Y. Xurram o'g'li XS TOPIC: DIRECTIONS FOR THE DEVELOPMENT OF INNOVATIVE ENTREPRENEURIAL ACTIVITY IN UZBEKISTAN //Scientific Impulse. – 2023. – Т. 2. – №. 16. – С. 42-45.
5. Худайназарова Д. МЕТОДЫ ОЦЕНКИ РИСКОВ ВНЕДРЕНИЯ ЦИФРОВЫХ ТЕНДЕНЦИЙ В ТУРИСТИЧЕСКОМ БИЗНЕСЕ //Экономическое развитие и анализ. – 2024. – Т. 2. – №. 11. – С. 682-687.

¹⁶ "O'zbektelekom" AK ma'lumoti

6. Худайназарова Д. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ФОРМИРОВАНИЯ ТУРИСТИЧЕСКИХ ДЕРЕВЕНЬ //Экономическое развитие и анализ. – 2024. – Т. 2. – №. 12. – С. 435-448.
7. Xudaynazarova D. Theoretical Basis for the Formation of Tourist Villages //Economic Development and Analysis. – Т. 2. – №. 12. – С. 435-448.
8. Bobojonova Z. S. Analysis of economic efficiency of oil recovery from fields in Bukhara-Khivinsky region and ways of its implementation. – 2021.
9. BOBOJONOVA Z. Жамият ва инновациялар–Общество и инновации–. – 2021.
10. Бобожонова З. Ш., Абдуллаева Д. Innovative development of industrial production based on the principle of synergy Bobojonova Z., Abdullayeva D. 2 Инновационное развитие промышленного производства, основанного на синергетическом принципе //PROBLEMS OF MODERN SCIENCE AND EDUCATION. – С. 64.