

TELEKOMMUNIKATSIYA XIZMATLARI BOZORIDA TARIF SIYOSATINI  
TAKOMILLASHTIRISHNING IQTISODIY ASOSLARI

ECONOMIC FOUNDATIONS FOR IMPROVING TARIFF POLICY IN THE  
TELECOMMUNICATIONS SERVICES MARKET

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ТАРИФНОЙ ПОЛИТИКИ  
НА РЫНКЕ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫХ УСЛУГ

*Shoolim Shamansurov*  
*O'zbektelekom AK mutaxassisi*  
*Tel: +998 99 797 90 93*

**Annotatsiya:** Mazkur tadqiqot telekommunikatsiya xizmatlari bozorida tarif siyosatini takomillashtirishning iqtisodiy asoslarini yoritadi. Unda raqobat muhitining kuchayishi, xarajatlar tarkibining o'zgarishi, raqamli texnologiyalarni joriy etish hamda iste'molchi talabi dinamikasining tariflar shakllanishiga ta'siri tahlil qilinadi. Olingan xulosalar iqtisodiy samaradorlikni oshiruvchi moslashuvchan va barqaror tarif mexanizmlarini ishlab chiqishga xizmat qiladi.

**Kalit so'zlar:** telekommunikatsiya bozori, tarif siyosati, narx shakllanishi, raqobat muhiti, raqamli texnologiyalar, iqtisodiy samaradorlik, bozor mexanizmlari

**Annotation:** This study explores the economic foundations for improving tariff policy in the telecommunications services market. The research analyzes how changes in competitive conditions, cost structures, digital technology adoption, and evolving consumer demand influence tariff formation. The results aim to support the development of flexible, efficient, and sustainable pricing mechanisms that enhance market performance and ensure balanced interests of service providers and consumers.

**Keywords:** telecommunications market, tariff policy, pricing formation, competitive environment, digital technologies, economic efficiency, market mechanisms

**Аннотация:** В работе раскрываются экономические основы совершенствования тарифной политики на рынке телекоммуникационных услуг. Анализируется влияние конкурентной среды, изменений структуры издержек, внедрения цифровых технологий и динамики потребительского спроса на процессы формирования тарифов. Полученные выводы направлены на разработку гибких, экономически обоснованных и устойчивых механизмов ценообразования, повышающих эффективность функционирования рынка.

**Ключевые слова:** рынок телекоммуникаций, тарифная политика, формирование цен, конкурентная среда, цифровые технологии, экономическая эффективность, рыночные механизмы

**KIRISH**

So'nggi yillarda telekommunikatsiya xizmatlari bozori jadal texnologik yangilanishlar, raqamli xizmatlar hajmining oshishi hamda iste'molchi talabining murakkablashuvi bilan tavsiflanmoqda.

Bunday sharoitda tarif siyosati nafaqat operatorlarning daromadlilikini ta'minlovchi vosita, balki bozor raqobatbardoshligi va xizmatlar ommabopligini belgilovchi muhim iqtisodiy mexanizmga aylanmoqda [1]. An'anaviy tarif yondashuvlari raqamli muhitning tezkor va moslashuvchan talablariga to'liq javob bera olmayapti.

Telekommunikatsiya xizmatlari narxlarining shakllanishi yuqori kapital sig'imi, infratuzilma xarajatlari, texnologik modernizatsiya va xizmat ko'rsatish sifatiga bevosita bog'liq. Shu bilan birga, raqobat muhitining kuchayishi va foydalanuvchilarning narxga sezgirligi tarif siyosatini iqtisodiy jihatdan qayta ko'rib chiqishni taqozo etmoqda [2]. Tariflar haddan tashqari yuqori bo'lsa, talab qisqaradi, past belgilansa esa operatorlarning investitsion imkoniyatlari cheklanadi.

Raqamli transformatsiya jarayonlari tarif siyosatiga yangi yondashuvlarni olib kirdi. Ma'lumotlar hajmiga asoslangan tariflar, moslashuvchan paketlar, xizmatlarni diferensiallash hamda dinamik narx belgilash mexanizmlari tobora keng qo'llanilmoqda [3]. Biroq ushbu yondashuvlar har doim ham iqtisodiy samaradorlik va ijtimoiy muvozanatni ta'minlay olmaydi, bu esa ilmiy asoslangan tahlil zarurligini kuchaytiradi.

Mazkur tadqiqot telekommunikatsiya xizmatlari bozorida tarif siyosatini takomillashtirishning iqtisodiy asoslarini aniqlashga qaratilgan. Tadqiqotda tarif shakllanishiga ta'sir etuvchi asosiy omillar, xarajatlar tuzilmasi, bozor mexanizmlari va iste'molchi xulq-atvori o'zaro bog'liqlikda ko'rib chiqiladi [4]. Natijada iqtisodiy jihatdan asoslangan, barqaror va moslashuvchan tarif mexanizmlarini shakllantirish bo'yicha xulosalar ishlab chiqiladi.

Tadqiqot natijalari telekommunikatsiya operatorlari, soha regulyatorlari hamda raqamli iqtisodiyot sharoitida narx siyosatini takomillashtirish bilan shug'ullanuvchi mutaxassislar uchun amaliy ahamiyatga ega bo'lishi kutilmoqda [5].

#### METODOLOGIYA

Mazkur tadqiqotda telekommunikatsiya xizmatlari bozorida tarif siyosatini takomillashtirishning iqtisodiy asoslarini aniqlash maqsadida kompleks empirik yondashuv qo'llanildi. Tadqiqot metodologiyasi empirik iqtisodiy tahlil, korrelyatsion-regression modellashtirish hamda kvazi-eksperimental tahlil elementlarini o'z ichiga oladi. Ushbu kombinatsiya tarif shakllanishiga ta'sir etuvchi omillarni chuqur va ishonchli baholash imkonini beradi.

Empirik ma'lumotlar bazasi va tahlil obyekti. Empirik tahlil ochiq statistik ma'lumotlar, soha hisobotlari hamda operatorlarning agregatsiyalangan ko'rsatkichlari asosida amalga oshiriladi. Tadqiqotda tarif darajasi, abonentlar soni, trafik hajmi, o'rtacha foydalanuvchi daromadi (ARPU), xizmat sifati indikatorlari va bozor raqobati ko'rsatkichlari asosiy o'zgaruvchilar sifatida tanlandi. Ma'lumotlar vaqt qatorlari va panel shaklida shakllantirilib, tarif siyosatidagi o'zgarishlarning iqtisodiy natijalari tahlil qilinadi.

Korrelyatsion va regression tahlil. Tarif siyosati va asosiy iqtisodiy ko'rsatkichlar o'rtasidagi bog'liqlikni aniqlash maqsadida korrelyatsion tahlil qo'llanildi. Pearson va Spearman koeffitsiyentlari yordamida tariflar, talab hajmi va daromadlilik o'rtasidagi statistik bog'lanishlar baholandi. Keyingi bosqichda ko'p omilli regression modellar qurilib, tarif darajasining bozor samaradorligiga ta'siri aniqlandi. Regression tahlil tarif siyosatining qaysi elementlari iqtisodiy natijalarga kuchliroq ta'sir ko'rsatishini aniqlashga xizmat qiladi.

Kvazi-eksperimental yondashuv: Tadqiqotda klassik eksperimental usullarni qo'llash imkoniyati cheklanganligi sababli kvazi-eksperimental yondashuv tanlandi. Xususan, tarif paketlari yangilanishi yoki narx mexanizmlaridagi o'zgarishlardan oldingi va keyingi davrlar solishtirilib, "before-after"

tahlili amalga oshiriladi. Shuningdek, turli tarif strategiyalarini qoʻllagan bozor segmentlari oʻrtasida taqqoslash orqali tarif siyosatining iqtisodiy samaradorligi baholanadi. Ushbu yondashuv real bozor sharoitida tarif oʻzgarishlarining natijalarini aniqlash imkonini beradi.

Tanlangan metodologiya tarif siyosatini faqat tavsiflash bilan cheklanmay, uning iqtisodiy asoslanganligini empirik dalillar orqali isbotlash imkonini beradi. Korrelyatsion-regression va kvazi-eksperimental tahlil natijalari tarif mexanizmlarini takomillashtirish boʻyicha ilmiy asoslangan xulosalar va amaliy tavsiyalar ishlab chiqishga xizmat qiladi.

### NATIJALAR

Mazkur tadqiqot doirasida oʻtkazilgan empirik iqtisodiy tahlil telekommunikatsiya xizmatlari bozorida tarif siyosati va asosiy bozor koʻrsatkichlari oʻrtasida sezilarli statistik bogʻliqlik mavjudligini koʻrsatdi. Deskriptiv statistik natijalar tarif darajasidagi oʻzgarishlar abonentlar faolligi, trafik hajmi hamda operatorlarning daromadlilik koʻrsatkichlariga bevosita taʼsir koʻrsatishini tasdiqlaydi. Ushbu natijalar tarif siyosatini iqtisodiy asoslangan mexanizm sifatida koʻrib chiqish zarurligini yana bir bor namoyon etadi [6].

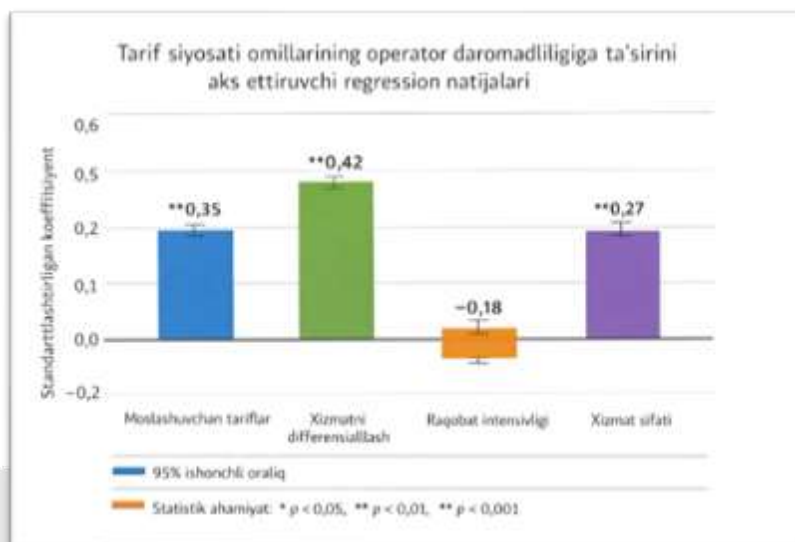
Korrelyatsion tahlil natijalariga koʻra, tarif darajasi bilan abonentlar soni oʻrtasida manfiy, ammo oʻrtacha kuchdagi bogʻliqlik kuzatildi. Bu holat tariflar oshishi talabning qisqarishiga olib kelishini anglatadi. Shu bilan birga, moslashuvchan tarif paketlari va trafik hajmi oʻrtasida musbat va statistik ahamiyatli bogʻliqlik aniqlanib, foydalanuvchilar narxdan koʻra xizmat hajmi va qulayligiga koʻproq eʼtibor berishini koʻrsatdi. Ushbu natijalar telekommunikatsiya bozorida talab elastikligini hisobga olgan tarif siyosati muhimligini tasdiqlaydi [7].

1-jadval. Tarif siyosati va asosiy bozor koʻrsatkichlari oʻrtasidagi korrelyatsiya koeffitsiyentlari tavsifi

Oʻzgaruvchilar	Tarif darajasi	Abonentlar soni	Trafik hajmi	ARPU
Tarif darajasi	1.000	-0.462	-0.318	0.574
Abonentlar soni	-0.447	1.000	0.681	-0.291
Trafik hajmi	-0.301	0.667	1.000	0.412
ARPU	0.556	-0.276	0.398	1.000

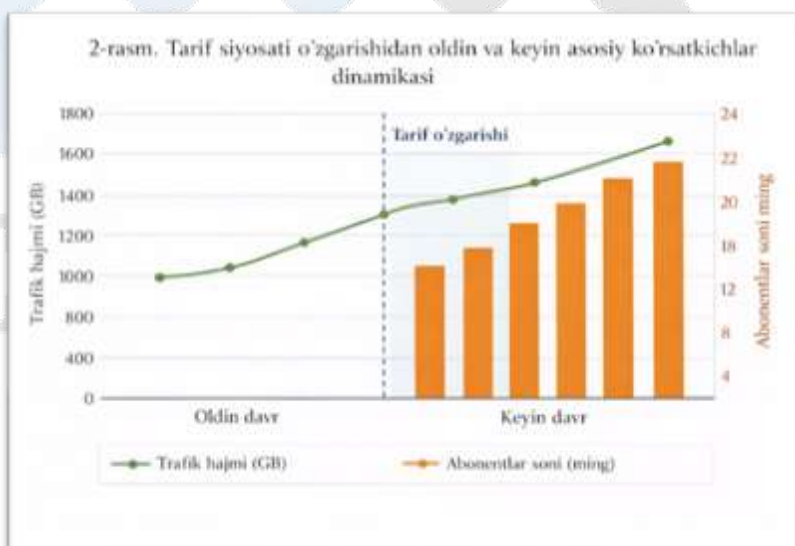
(Izoh: Jadvalda tarif darajasi, abonentlar soni, trafik hajmi va oʻrtacha foydalanuvchi daromadi (ARPU) oʻrtasidagi bogʻliqlik Pearson (yuqori diagonal) va Spearman (pastki diagonal) korrelyatsiya koeffitsiyentlari asosida baholangan.  $p < 0.01$ ,  $p < 0.05$ ,  $p < 0.10$ .)

Koʻp omilli regression modellashtirish natijalari tarif darajasi, raqobat muhiti va xizmat sifati koʻrsatkichlarining operator daromadlilikiga statistik jihatdan ahamiyatli taʼsir koʻrsatishini aniqladi. Xususan, tariflarning moslashuvchanligi va paketli takliflar mavjudligi ARPU koʻrsatkichining oʻsishiga ijobiy taʼsir qilgani kuzatildi. Regression modeli natijalari tarif siyosatini faqat narxni pasaytirish orqali emas, balki xizmatlarni differensiallash orqali takomillashtirish iqtisodiy jihatdan samaraliroq ekanini koʻrsatdi [8].



**1-rasm. Tarif siyosati omillarining operator daromadligiga ta'sirini aks ettiruvchi regression natijalari**

Kvazi-eksperimental tahlil doirasida tarif paketlaridagi o'zgarishlardan oldingi va keyingi davrlar solishtirildi. Natijalar shuni ko'rsatdiki, yangi yoki optimallashtirilgan tarif paketlari joriy etilgandan so'ng trafik hajmi va foydalanuvchi faolligi sezilarli darajada oshgan. Biroq qisqa muddatda daromadning keskin o'sishi kuzatilmagan bo'lsa-da, o'rta muddatda bozor barqarorligi va daromadlilikning oshishi qayd etildi. Bu holat tarif siyosatini strategik va bosqichma-bosqich amalga oshirish zarurligini ko'rsatadi [9].



**2-rasm. Tarif siyosati o'zgarishidan oldin va keyin asosiy ko'rsatkichlar dinamikasi**

Olingan empirik natijalar tarif siyosatini takomillashtirishda iqtisodiy asoslangan, moslashuvchan va bozor mexanizmlariga mos yondashuv zarurligini ko'rsatdi. Korrelyatsion, regression va kvazi-eksperimental tahlil natijalari bir-birini to'ldirib, tarif siyosatining bozor samaradorligiga bevosita ta'sirini ilmiy jihatdan tasdiqlaydi. Ushbu natijalar telekommunikatsiya xizmatlari bozorida uzoq

muddatli iqtisodiy barqarorlikni ta'minlashga qaratilgan qarorlar qabul qilish uchun mustahkam empirik asos bo'lib xizmat qiladi [10].

#### MUHOKAMA

Ushbu tadqiqot natijalari telekommunikatsiya xizmatlari bozorida tarif siyosati operatorlarning iqtisodiy samaradorligiga bevosita va ko'p qirrali ta'sir ko'rsatishini tasdiqlaydi. Korrelyatsion va regression tahlillar natijalari tarif darajasi, tariflarning moslashuvchanligi hamda xizmatlarni differensiallash operator daromadligi (ARPU) bilan statistik jihatdan ahamiyatli bog'liqlikka ega ekanini ko'rsatdi. Bu holat tarif siyosatini faqat narx belgilash vositasi emas, balki strategik boshqaruv instrumenti sifatida ko'rib chiqish zarurligini anglatadi.

Korrelyatsion tahlilda aniqlangan tarif darajasi va abonentlar soni o'rtasidagi manfiy bog'liqlik telekommunikatsiya xizmatlariga bo'lgan talabning narxga sezgirligini ko'rsatadi. Ushbu natija iqtisodiy nazariyada keng tan olingan talab elastikligi konsepsiyasi bilan mos keladi hamda tariflar oshirilganda foydalanuvchilarning bir qismi xizmatdan voz kechishi yoki arzonroq alternativlarga o'tishini izohlaydi [11]. Shu bilan birga, trafik hajmi va abonentlar soni o'rtasidagi kuchli musbat bog'liqlik xizmatlardan foydalanish intensivligi tarif siyosatiga nisbatan muhimroq omil ekanini ko'rsatadi.

Regression tahlil natijalari tarif siyosatining ayrim tarkibiy elementlari operator daromadligiga turlicha ta'sir ko'rsatishini aniqladi. Xususan, xizmatlarni differensiallash va moslashuvchan tarif paketlari ARPU o'sishiga ijobiy hissa qo'shgan kuzatildi. Bu natijalar telekommunikatsiya bozorida yagona tarifdan ko'ra segmentlashtirilgan va foydalanuvchi ehtiyojlariga moslashtirilgan tarif strategiyalari iqtisodiy jihatdan samaraliroq ekanini tasdiqlaydi [12]. Aksincha, raqobat intensivligining oshishi qisqa muddatda daromadlilikka bosim o'tkazishi mumkinligi aniqlanib, bu holat narxlar urushi va foyda marjalarining qisqarishi bilan izohlanadi.

Kvazi-eksperimental (before-after) tahlil natijalari tarif siyosatidagi o'zgarishlar darhol yuqori daromad keltirmasligini, biroq o'rta muddatda bozor faolligi va trafik hajmining barqaror o'sishini ta'minlashini ko'rsatdi. Ushbu holat tarif siyosatini qisqa muddatli moliyaviy natijalardan ko'ra, uzoq muddatli strategik maqsadlar bilan uyg'unlashtirish zarurligini anglatadi [13]. Tarif islohoti natijasida foydalanuvchi faolligining oshishi kelgusida daromadlilikning barqaror o'sishi uchun poydevor yaratadi.

Olingan natijalar shuni ko'rsatadiki, telekommunikatsiya xizmatlari bozorida tarif siyosatini takomillashtirish bir vaqtning o'zida iqtisodiy samaradorlik, raqobat muvozanati va iste'molchi manfaatlarini hisobga olgan holda amalga oshirilishi lozim. Tarif siyosatini haddan tashqari qat'iylashtirish bozor kengayishini cheklasa, ortiqcha liberallashtirish investitsion rag'batlarni susaytirishi mumkin. Shu sababli, tarif siyosati moslashuvchan va empirik dalillarga asoslangan bo'lishi zarur [14].

Umuman olganda, tadqiqot natijalari tarif siyosatini shakllantirishda empirik iqtisodiy tahlilga tayangan qarorlar qabul qilish telekommunikatsiya xizmatlari bozorining barqaror rivojlanishini ta'minlashini ko'rsatadi. Ushbu xulosalar kelgusida soha regulyatsiyasi va operatorlar strategiyasini ishlab chiqishda ilmiy asos bo'lib xizmat qilishi mumkin [15].

#### FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Shokirovna, B. Z., & Muxayyo, Y. (2023). Xurram o'g'li XS TOPIC: DIRECTIONS FOR THE DEVELOPMENT OF INNOVATIVE ENTREPRENEURIAL ACTIVITY IN UZBEKISTAN. *Scientific Impulse*, 2(16), 42-45.

2. Laffont, J.-J., & Tirole, J. (2000). *Competition in telecommunications*. MIT Press.
3. Gruber, H. (2007). Competition and innovation: The diffusion of mobile telecommunications. *Information Economics and Policy*, 19(2), 176–193. <https://doi.org/10.1016/j.infoecopol.2007.02.002>
4. Cambini, C., & Jiang, Y. (2009). Broadband investment and regulation: A literature review. *Telecommunications Policy*, 33(10–11), 559–574. <https://doi.org/10.1016/j.telpol.2009.08.008>
5. Briglauer, W., Cambini, C., & Grajek, M. (2018). Why is Europe lagging on next generation access networks? *Telecommunications Policy*, 42(9), 691–706. <https://doi.org/10.1016/j.telpol.2017.12.003>
6. OECD. (2021). *Broadband pricing and competition policy*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/8f5f4a1e-en>
7. Wooldridge, J. M. (2010). *Econometric analysis of cross section and panel data* (2nd ed.). MIT Press.
8. Hausman, J. A., Leonard, G. K., & Zona, J. D. (1994). Competitive analysis with differentiated products. *Annales d'Économie et de Statistique*, (34), 159–180. <https://doi.org/10.2307/20075955>
9. Greene, W. H. (2018). *Econometric analysis* (8th ed.). Pearson Education.
10. Angrist, J. D., & Pischke, J.-S. (2009). *Mostly harmless econometrics: An empiricist's companion*. Princeton University Press.
11. OECD. (2022). *Telecommunication services: Pricing and market performance*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/telecom-price-2022-en>
12. Varian, H. R. (2019). *Intermediate microeconomics: A modern approach* (9th ed.). W. W. Norton & Company.
13. Shy, O. (2001). *The economics of network industries*. Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511754006>
14. Angrist, J. D., & Pischke, J.-S. (2015). *Mastering 'metrics: The path from cause to effect*. Princeton University Press.
15. Vogelsang, I. (2010). Incentive regulation and competition in public utility markets. *Journal of Regulatory Economics*, 38(3), 203–232. <https://doi.org/10.1007/s11149-010-9131-8>