BIZNES VA BOSHQARUVNING KREATIV IQTISODIYOT HAMDA SUN'IY INTELLEKTNI RIVOJLANTIRISHDAGI O'RNI VA AHAMIYATI

RESPUBLIKA ILMIY-AMALIY ANJUMAN

2026-YIL 23–24-APREL



kelishib narxni sun'iy ushlab turishni xohlasa-da, erkin bozor qoidalari baribir ularni aynan shu $q = 30$ muvozanat nuqtasiga olib keladi.

Xulosa va takliflar.O‘yinlar nazariyasining iqtisodiyotga tatbig'i asosida quyidagi xulosalar olindi:

Oligopoliya sharoitida harakat qiluvchi korxonalar rahbarlari o‘z biznes-rejalarini tuzishda faqatgina bozor qonuniyatlariga emas, balki raqobatchining ehtimoliy strategiyasini hisoblovchi Nesh muvozanati tenglamalariga tayanishlari shart.

Matematik tahlil isbotladiki, korxonalar o‘zaro kelisha olmagan holatda shakllanadigan muvozanat iste’molchilar uchun doimo foydalidir. Chunki korxonalar tovar taqchilligini yarata olmaydi va narx barqarorlashadi.

Raqobatni rivojlantirish va iste’molchilar huquqlarini himoya qilish qo‘mitasiga yirik sohalarni nazorat qilishda o‘yinlar nazariyasi modellaridan iborat raqamli algoritmlarni ishga tushirish tavsiya etiladi. Agar korxonalarning bozor harakati haqiqiy muvozanat nuqtasidan keskin farq qilsa, bu ularning yashirin kelishuviga borganligidan dalolat beruvchi asosiy signal bo‘ladi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati

Pindyck R.S., Rubinfeld D.L. Microeconomics (9th Edition). – Pearson Education, 2018. – 450-485 b.

Gibbons R. Game Theory for Applied Economists. – Princeton University Press, 1992. – 14-26 b.

Salimov B.T., Salimov B.B. va boshq. Mikroiqtisodiyot. Oliy o‘quv yurtlari uchun darslik. – Toshkent: “Iqtisodiyot” nashriyoti, 2019. – 230-245 b.

QASHQADARYO VILOYATINING AHOLIGA ALOQA VA AXBOROTLASHTIRISH XIZMATLARI KO‘RSATISH TARMOG‘I SAMARADORLIGINI STATISTIK VA EKONOMETRIK BAHOLASH HAMDA PROGNOZLASH

Rahimov Abdihakim Muhammadiyevich - *Iqtisodiyot va pedogogika universiteti dotsenti i,f,d (PhD)*

Nasrullayev Feruz Mengliyevich - *Qarshi davlat texnika universiteti “Raqamli ta‘lim texnologiyalari markazi” texnik qo‘llab quvvatlash bo’limi boshlig‘i, mustaqil izlanuvchi,*

E mail: innovate407@gmail.com

Annotatsiya: *Mazkur maqolada Qashqadaryo viloyatida aloqa va axborotlashtirish xizmatlari samaradorligi statistik va ekonometrik yondashuvlar asosida tahlil qilindi. Tadqiqotda 2020–2025 yillar uchun rasmiy ma’lumotlar asosida jon boshiga xizmatlar hajmi ko‘rsatkichi hisoblanib, uning dinamikasi baholandi. Chiziqli trend modeli yordamida 2026 yil uchun prognoz qiymatlar aniqlandi. Olingan natijalar xizmatlar hajmining barqaror o‘sish tendensiyasini hamda tarmoqda samaradorlikning ortib borayotganini ko‘rsatdi.*

Kalit so‘zlar: *aloqa xizmatlari, axborotlashtirish, samaradorlik, jon boshiga ko‘rsatkich, statistik tahlil, ekonometrik tahlil, trend modeli, prognozlash, vaqt qatori, raqamli iqtisodiyot.*

Kirish. Raqamli iqtisodiyot sharoitida aloqa va axborotlashtirish xizmatlari iqtisodiy rivojlanishning muhim omillaridan biri hisoblanadi. Ushbu soha iqtisodiyot tarmoqlarida samaradorlikni oshirish, axborot almashinuvini tezlashtirish hamda aholiga ko‘rsatilayotgan

xizmatlar sifatini yaxshilashda muhim ahamiyatga ega. Xususan Qashqadaryo viloyatida aloqa va axborotlashtirish xizmatlari samaradorligini statistik va ekonometrik usullar asosida baholash, uning dinamikasini chuqur tahlil qilish hamda kelgusidagi rivojlanish tendensiyalarini aniqlash dolzarb ilmiy vazifa hisoblanadi. Bunday yondashuv hududiy darajada xizmatlar rivojlanish darajasini aniqlash, mavjud muammolarni baholash va sohani yanada takomillashtirish bo‘yicha ilmiy asoslangan xulosalar chiqarish imkonini beradi.

Tadqiqot metodologiyasi. Mazkur tadqiqotda statistik va iqtisodiy tahlil usullaridan foydalanildi. Tadqiqot jarayonida aloqa va axborotlashtirish xizmatlari hajmi hamda aholi soni ko‘rsatkichlari asosida qiyosiy va dinamik tahlil amalga oshirildi.Shuningdek, samaradorlik darajasini baholash va kelgusi holatini aniqlash maqsadida trend tahlili usulidan foydalanildi.

Natijalar va munozara. Qashqadaryo viloyatida aloqa va axborotlashtirish xizmatlari tarmog‘ining rivojlanish dinamikasini baholashda 2020–2025 yillar kesimidagi statistik ma’lumotlar tahlil qilindi.

2020 yilda mazkur xizmatlar hajmi 496,1 mlrd so‘mni tashkil etib, jami xizmatlar tarkibida 4,8 foiz ulushni egallagan [259][1]. Shu yili viloyat aholisi 3,28 mln kishini tashkil etgan bo‘lib, jon boshiga xizmatlar hajmi nisbatan past darajada bo‘lgan[260] [2]. 2021 yilda aloqa va axborotlashtirish xizmatlari hajmi 596,8 mlrd so‘mga yetib, uning jami xizmatlar tarkibidagi ulushi 4,5 foizni tashkil etdi [1]. Aholi soni esa 3,34 mln kishiga yetib [2], xizmatlar iste’moli hajmida ijobiy o‘zgarishlar kuzatildi. 2022 yilda AKT xizmatlari hajmi 753,2 mlrd so‘mni tashkil etib [1], xizmatlar ulushi taxminan 4,8–4,9 foiz atrofida shakllandi. Aholi soni 3,41 mln kishiga yetib, xizmatlardan foydalanish darajasi oshganligi qayd etildi [2]. 2023 yilda ushbu xizmatlar hajmi 930,4 mlrd so‘mga yetdi [1] va jami xizmatlar tarkibida 4,9 foiz ulushni egalladi. Aholi soni 3,48 mln kishini tashkil etib [2], xizmatlar samaradorligi sezilarli oshdi. 2024 yilda aloqa va axborotlashtirish xizmatlari hajmi 1229,7 mlrd so‘mni tashkil etib [1], uning ulushi taxminan 3,2–3,3 foiz atrofida shakllandi. Aholi soni 3,56 mln kishiga yetdi [2]. 2025 yilda esa xizmatlar hajmi 1619,0 mlrd so‘mga yetib, ulushi 3,4–3,5 foizni tashkil etdi [1]. Aholi sonining 3,60 mln kishiga yaqinlashishi fonida AKT xizmatlariga bo‘lgan talab ortib borayotganligi kuzatildi. Samaradorlik darajasi jon boshiga xizmatlar hajmi ko‘rsatkichi orqali aniqlanib, quyidagi formula asosida hisoblandi: $E = \frac{Y}{N}$ bu yerda E - samaradorlik ko‘rsatkichi, Y - aloqa va axborotlashtirish xizmatlari hajmi, N - aholi sonini ifodalaydi.

$$E_{2020} = \frac{496.1}{3280.4} = 0.151; \quad E_{2021} = \frac{596.8}{3335.4} = 0.179; \quad E_{2022} = \frac{753.2}{3408.3} = 0.221;$$

$$E_{2023} = \frac{930.4}{3482.3} = 0.267; \quad E_{2024} = \frac{1229.7}{3560.6} = 0.345; \quad E_{2025} = \frac{1619.0}{3600} = 0.450;$$

Sohaga oid ma’lumotlar 2026-yil uchun rasmiy yopilmaganligi sababli keyingi yil uchun prognoz amalga oshiramiz.

XIZMATLAR HAJMI (Y) PROGNOZI

Yordamchi jadval (1-jadval)[261] *Parametrlar (2-jadval)* [262]

[259] Qashqadaryo viloyati statistika boshqarmasi. Aholi soni va demografik ko‘rsatkichlar bo‘yicha rasmiy ma’lumotlar. (2020–2025)

[260] Qashqadaryo viloyati statistika boshqarmasi. Aloqa va axborotlashtirish xizmatlari bo‘yicha statistik ma’lumotlar. (2020–2025)

[261] 1-jadval mualliflar ishlanmalari natijasida shakllantirildi.

[262] 2-jadval mualliflar ishlanmalari natijasida shakllantirildi.

t	*Y*	t^2	*tY*
1	496.1	1	496.1
2	596.8	4	1193.6
3	753.2	9	2259.6
4	930.4	16	3721.6
5	1229.7	25	6148.5
6	1619.0	36	9714.0
∑	5625.2	91	23533.4

$$b = \frac{6 \cdot 23533.4 - 21 \cdot 5625.2}{6 \cdot 91 - 21^2} = 219.7$$

$$a = \frac{5625.2 - 219.7 \cdot 21}{6} = 168.6$$

TREND TENGLAMA

$$Y_t = 168.6 + 219.7t$$

PROGNOZ

$$Y_{2026} = -168.6 + 219.7 \cdot 7 = 1706.5$$

SAMARADORLIK HISOBI

$$E = \frac{1706.5}{3640} = 0.469 \text{ mln so'm}$$

Hisob kitob va tahlillar natihasini quyidagi jadvalda aks ettirdik:

Aloqa va axborotlashtirish xizmatlari samaradorligi (2020–2026) *(3-jadval)*[263]

Yil	AKT hajmi (mlrd so‘m)	Aholi (ming kishi)	E = Y/N (mln so‘m)
2020	496.1	3280.4	0.151
2021	596.8	3335.4	0.179
2022	753.2	3408.3	0.221
2023	930.4	3482.3	0.267
2024	1229.7	3560.6	0.345
2025	1619.0	3560.6	0.455
2026*	1706.5	3640	0.469

XULOSA

O‘tkazilgan statistik va ekonometrik tahlillar natijasida Qashqadaryo viloyatida aloqa va axborotlashtirish xizmatlari tarmog‘i 2020–2025 yillar davomida barqaror o‘sish tendensiyasiga ega ekanligi aniqlandi. Hisob-kitoblarga ko‘ra, jon boshiga xizmatlar hajmi 0,151 mln so‘mdan 0,455 mln so‘mgacha oshib, qariyb 3 barobar o‘sdi. Bu esa xizmatlar hajmining aholi soniga nisbatan tezroq sur’atlarda o‘sayotganini hamda resurslardan samarali foydalanilayotganini bildiradi.Trend modeli asosida amalga oshirilgan prognoz natijalari 2026 yilda ham mazkur tarmoqda ijobiy o‘sish davom etishini ko‘rsatdi. Xususan, xizmatlar hajmi 1706,5 mlrd so‘mga, jon boshiga xizmatlar hajmi esa 0,469 mln so‘mga yetishi kutilmoqda.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati

1. Qashqadaryo viloyati statistika boshqarmasi. Aholi soni va demografik ko‘rsatkichlar bo‘yicha rasmiy ma’lumotlar. (2020–2025.)
2. Qashqadaryo viloyati statistika boshqarmasi. Aloqa va axborotlashtirish xizmatlari bo‘yicha statistik ma’lumotlar. (2020–2025).
3. Gujarati D.N. Econometrics. – New York: McGraw-Hill, (2004).
4. Wooldridge J.M. “Introductory Econometrics: A Modern Approach” – Ekonometrik modellash va prognozlash asoslari.

[263] 3-jadval mualliflar ishlanmalari natijasida shakllantirildi.