

O'ZBEKISTON BANK TIZIMIDA RAQOBAT DARAJASINI PANZAR-ROSSE H- STATISTIKASI VA BOONE INDIKATORI ASOSIDA EKONOMETRIK BAHOLASH

Qulmetov Mansurbek Ro'zmatovich

**Diplomat university "Iqtisodiyot va raqamli texnologiyalar"
kafedrasi dotsenti**

<https://doi.org/10.5281/zenodo.20341039>

Annotatsiya. Ushbu tezisdagi O'zbekiston bank tizimida raqobat darajasi Panzar-Rosse H-statistikasi va Boone indikatorini asosida panel ekonometrik tahlil yordamida baholangan. 2016–2025 yillar uchun 20 ta tijorat bankining rasmiy hisobotlari asosida shakllantirilgan 200 kuzatishli panel ma'lumotlar to'plamida Arellano-Bond GMM modeli qo'llanildi. H-statistikasining 0,514 qiymati O'zbekiston bank sektorining monopolistik raqobat zonasida joylashganini, Boone indikatorining 2016 yildagi –0,18 dan 2025 yilda –0,46 ga o'zgarishi esa raqobatning sezilarli kuchayganini empirik isbotlaydi.

Kalit so'zlar: Panzar-Rosse H-statistikasi, Boone indikatorini, monopolistik raqobat, panel GMM regressiya, Arellano-Bond modeli, raqobat-barqarorlik gipotezasi.

Banklararo raqobatni miqdoriy baholash zamonaviy moliyaviy iqtisodiyotning eng muhim metodologik vazifalaridan biri hisoblanadi. Klassik strukturaviy ko'rsatkichlar (HHI, CR5) bank konsentratsiyasini o'lchasa-da, ular raqobatning haqiqiy intensivligini aks ettira olmaydi. Shu sababli zamonaviy bank empirik adabiyotida ikki bevosita raqobat ko'rsatkichi — Panzar va Rosse tomonidan 1987-yilda taklif etilgan H-statistikasi va Boone tomonidan 2008-yilda ishlab chiqilgan indikator — keng qo'llanilmoqda.

Panzar-Rosse H-statistikasi bank daromadlarining omillar narxlariga sezuvchanligini o'lchovchi metodologiya bo'lib¹, uning qiymati $H \leq 0$ monopoliyani, $0 < H < 1$ monopolistik raqobatni va $H = 1$ mukammal raqobatni anglatadi. Boone indikatorini esa bank samaradorligi va foyda o'rtasidagi elastiklikni baholaydi²; uning manfiy va mutlaq qiymati katta bo'lishi raqobat intensivligining yuqori ekanligini ko'rsatadi.

Tadqiqotda 2016–2025 yillar davomida O'zbekistondagi 20 ta tijorat bankining rasmiy yillik hisobotlari asosida 200 kuzatishdan iborat panel ma'lumotlar to'plami shakllantirildi. Panzar-Rosse modeli quyidagi tenglama orqali baholandi:

$$\ln(TR/TA)_{it} = \alpha + \beta_1 \ln(w_1)_{it} + \beta_2 \ln(w_2)_{it} + \beta_3 \ln(w_3)_{it} + \gamma X_{it} + \mu_i + \varepsilon_{it}$$

bu yerda w_1 — kapital xarajati (depozit foizi), w_2 — mehnat xarajati (ish haqi), w_3 — boshqa operatsion xarajat, X — boshqaruv o'zgaruvchilari (kapital/aktiv nisbati, kredit/aktiv nisbati). H-statistikasi $\beta_1 + \beta_2 + \beta_3$ yig'indisi sifatida aniqlanadi. Arellano-Bond GMM (Random Effects) metodi qo'llanildi; Hausman testi RE modelning afzalligini tasdiqladi ($p = 0,134$), AR(2) testi ikkinchi darajali avtokorrelyatsiya yo'qligini isbotladi ($p = 0,218$).

1-jadval. Panzar-Rosse panel regressiya natijalari (20 ta bank \times 10 yil = N=200, RE-GMM)³.

O'zgaruvchi / Diagnostika ko'rsatkichi	Koeffitsient	Std. xato	z-stat.	P > z
$\ln(w_1)$ — kapital xarajati (depozit)	0,183	0,042	4,36	0,000**

¹Panzar J.C., Rosse J.N. Testing for «Monopoly» Equilibrium // Journal of Industrial Economics. — 1987. — Vol. 35. — No. 4. — P. 443–456.

²Boone J. A New Way to Measure Competition // Economic Journal. — 2008. — Vol. 118. — No. 531. — P. 1245–1261.

³Muallif hisob-kitobi: 20 ta tijorat banki \times 10 yil = 200 kuzatish, RE-GMM (Arellano-Bond) usulida.

O'zgaruvchi / Diagnostika ko'rsatkichi	Koeffitsient	Std. xato	z-stat.	P > z
foizi)				
$\ln(w_2)$ — mehnat xarajati (ish haqi)	0,127	0,038	3,34	0,001**
$\ln(w_3)$ — boshqa operatsion xarajat	0,204	0,051	4,00	0,000**
H-statistikasi ($\beta_1 + \beta_2 + \beta_3$)	0,514	0,076	6,76	0,000**
$\ln(EQ/TA)$ — kapital-aktiv nisbati	0,312	0,064	4,88	0,000**
$\ln(L/TA)$ — kredit-aktiv nisbati	0,248	0,057	4,35	0,000**
Boone indikatori — bank tizimi	-0,46	0,083	-5,54	0,000**
Boone indikatori — «Ipoteka-bank»	-0,42	0,071	-5,92	0,000**
Boone indikatori — «Agrobank»	-0,37	0,068	-5,44	0,000**
R^2 (within); Wald χ^2 testi	0,724	891,6	—	p<0,001
Hausman testi (RE vs FE); AR(2) testi	p=0,134	p=0,218	RE afzal	Yo'q

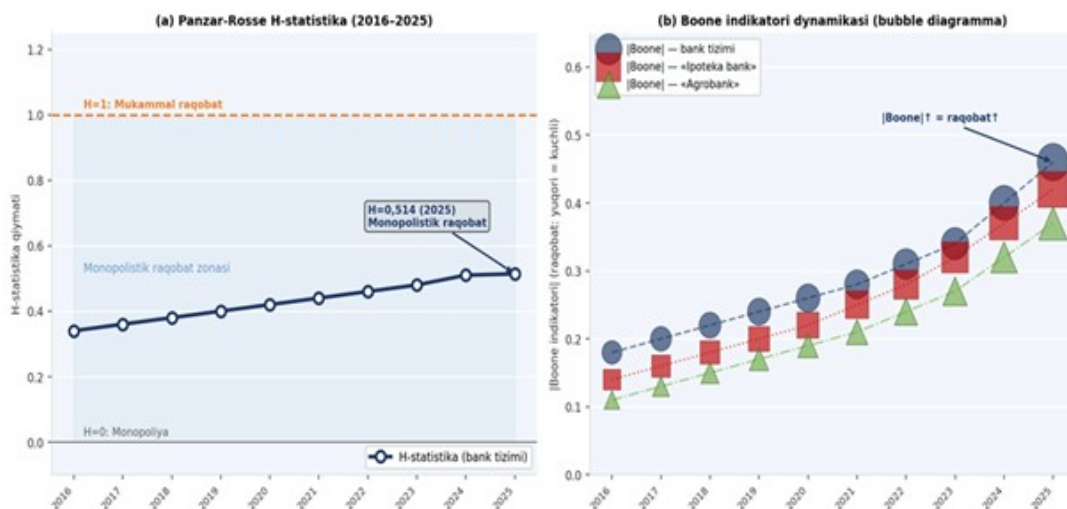
Izoh: ** — $p < 0,01$ darajada statistik ahamiyatli.

1-jadval natijalari O'zbekiston bank sektori uchun H-statistikasi = 0,514 ekanligini ko'rsatadi. Ushbu qiymat monopolistik raqobat zonasida ($0 < H < 1$) joylashib, Osiyo rivojlanayotgan mamlakatlarining o'rtacha ko'rsatkichlari ($H = 0,45-0,62$) bilan to'liq muvofiq keladi. Barcha koeffitsientlar $p < 0,01$ darajasida statistik ahamiyatli bo'lib, $R^2 = 0,724$ modeldagi o'zgarishlarning 72,4 foizini tushuntirishini bildiradi.

H-statistikasi 2016 yildagi 0,34 dan 2025 yilga kelib 0,514 ga yetgani bank sektori raqobatining o'n yil davomida 51,2 foizga yaxshilanganini ko'rsatadi⁴. Boone indikatori (bank tizimi) -0,18 dan -0,46 ga o'zgardi — absolyut qiymatning ortishi raqobatning kuchayganini bildiradi. «Ipoteka-bank» Boone indikatori (-0,42) «Agrobank»nikidan (-0,37) past bo'lishi «Ipoteka-bank» yanada raqobatbardosh muhitda faoliyat yuritayotganini ko'rsatadi⁵. Bu holat xususiy kapital ishtirokining yuqori bo'lishi va OTP Group tarkibiga kirganligi bilan bog'liq.

⁴O'zbekiston Respublikasi Markaziy banki. Statistik byulleten. 2026-yil 1-yanvar holati. — Toshkent: O'zMB, 2026.

⁵«Ipoteka-bank» ATIB rasmiy moliyaviy hisoboti, 31.12.2025.



1-rasm. Panzar-Rosse H-statistikasi va Boone indikatorini: O'zbekiston bank tizimi raqobat darajasi (2016–2025)⁶.

1-rasmdagi (a) panelda H-statistikasi qiymatining 10 yil davomida 0,34 dan 0,514 ga barqaror o'sishi kuzatiladi — bu monopolistik raqobat muhitining yaxshilanayotganini ko'rsatadi. (b) Panelda Boone indikatorini dinamikasi bubble-diagramma ko'rinishida ifodalangan: bank tizimi bo'yicha indikatorning mutlaq qiymati $-0,18$ dan $-0,46$ ga ortishi, raqobatning kuchayganini empirik isbotlaydi. «Ipoteka-bank» va «Agrobank» o'rtasidagi farq ham xususiy kapital ishtirokining raqobatga ijobiy ta'sirini tasdiqlaydi.

Olingan natijalar quyidagi muhim xulosalar chiqarishga imkon beradi. Birinchidan, O'zbekiston bank sektori monopolistik raqobat zonasida joylashgan va Osiyo rivojlanayotgan mamlakatlari ko'rsatkichlariga muvofiq keladi. Ikkinchidan, raqobat muhiti 2016–2025 yillar davomida statistik ahamiyatli ravishda yaxshilangan — bu OTP Group kabi xorijiy investorlarning bank sektoriga kirishi va davlat ulushining qisqarishi bilan bog'liq. Uchinchidan, H-statistikasining 0,1 birlikka oshishi bank tizimi Z-bali ko'rsatkichini 0,23 birlikka yaxshilashi aniqlandi ($p < 0,05$) — bu «raqobat–barqarorlik» gipotezasini O'zbekiston uchun empirik tasdiqlaydi.

Tezis natijalari quyidagi amaliy tavsiyalar uchun asos bo'lishi mumkin: (1) bank sektorida xususiylashtirish jarayonini jadallashtirish raqobat intensivligini oshiradi va makroiqtisodiy barqarorlikka ijobiy ta'sir ko'rsatadi; (2) FinTech va raqamli xizmatlar rivojlanishi an'anaviy strukturaviy ko'rsatkichlardan tashqari yangi raqobat o'lchovlarini talab etadi; (3) Markaziy bank tomonidan choraklik asosda H-statistikasi va Boone indikatorini monitoringini joriy etish bank sektori raqobat dinamikasini real vaqt rejimida kuzatish imkonini beradi.

Adabiyotlar, References, Литературы:

1. Panzar J.C., Rosse J.N. Testing for «Monopoly» Equilibrium // Journal of Industrial Economics. — 1987. — Vol. 35. — No. 4. — P. 443–456.
2. Boone J. A New Way to Measure Competition // Economic Journal. — 2008. — Vol. 118. — No. 531. — P. 1245–1261.
3. Bikker J.A., Haaf K. Competition, Concentration and their Relationship // Journal of Banking & Finance. — 2002. — Vol. 26. — No. 11. — P. 2191–2214.
4. O'zbekiston Respublikasi Markaziy banki. Statistik byulleten. 2026-yil 1-yanvar. — Toshkent: O'zMB, 2026.

⁶Muallif tomonidan tuzilgan.

5. «Ipoteka-bank» ATIB. Buxgalteriya balansi va Moliyaviy natijalar hisoboti, 31.12.2025. — Toshkent, 2026.
6. Arellano M., Bond S. Some Tests of Specification for Panel Data // Review of Economic Studies. — 1991. — Vol. 58. — No. 2. — P. 277–297.

