Email:

conference@houghtonstreetreview.com

Website:

www.houghtonstreetreview.com/index.php/conference

© 2026 International Online Conference on Multidisciplinary Academic Research. All Rights Reserved.

Editor-in-Chief:

Dr. Ewelum Johnson Nnadi

Managing Editors:

1.Harold Jan R. Terano

2.Dr. Mandakini Singla

3.Massoud Kaykhaii







AHOLI TURMUSH FAROVONLIGINI BAHOLASHNING KENGAYTIRILGAN NAZARIY-EKONOMETRIK MODELI

Xodjaniyazov Shohruh Yuldashevich
Ma'mun Universiteti "Buxgalteriya hisobi" kafdrasi dotsent v.b. PhD.
E-mail: shohruhxodjaniyazov@gmail.com

Annotatsiya

Tezisda aholi turmush farovonligini baholashning kengaytirilgan nazariy-ekonometrik modeli taklif etiladi: Solow modelining moddiy, ijtimoiy, ekologik va institutsional kapitalni o'z ichiga olgan varianti, farovonlikni ekstensiv va intensiv komponentlarga ajratish metodikasi hamda AHP asosidagi vaznlash birlashtirilgan. Modelning empirik qismi Xorazm viloyati (2019–2024) ma'lumotlari bilan tasdiqlangan: kompozit indeks mehnat bozori va iqtisodiy omillar bilan eng kuchli bog'langan, Holt modeli esa indeksning 2029-yilgacha o'sishini bashorat qiladi.

Kalit so'zlar: farovonlik, kengaytirilgan Solow modeli, ekstensiv va intensiv o'sish, AHP, kompozit indeks.

Ключевые слова: благосостояние, расширенная модель Солоу, экстенсивный и интенсивный рост, AHP.

Keywords: well-being, augmented Solow model, extensive and intensive growth, AHP, composite index.

1. Kirish

Aholi farovonligi ko'pincha daromad yoki YaIM o'sishi bilan o'lchanadi, ammo bu yondashuv ijtimoiy tenglik, ekologik barqarorlik va institutlar sifatini hisobga olmaydi. Inson taraqqiyoti indeksi va OECD "Better Life" tizimi farovonlikni ko'p o'lchovli deb qaraydi [1, 2], Stiglitz–Sen–Fitoussi komissiyasi esa YaIMdan tashqari ko'rsatkichlarni tavsiya etgan [3]. Hududiy darajada, qisqa ma'lumot qatorlari sharoitida, bu qarashlarni bitta ekonometrik tizimga birlashtirish hali yetarli ishlab chiqilmagan.

O'zbekistonda aholi turmush darajasini oshirish, kambag'allikni qisqartirish va hududiy tafovutlarni kamaytirish 2022–2026 yillarga mo'ljallangan taraqqiyot strategiyasining ustuvor yo'nalishlari qatoriga kiritilgan, Xorazm viloyati uchun esa alohida kompleks chora-tadbirlar qabul qilingan. Biroq mavjud tadqiqotlarning aksariyati milliy darajaga yo'naltirilgan, viloyat kesimida farovonlikni ekonometrik modellashtirish va prognozlash masalalari yetarli qamrab olinmagan.

Tadqiqotning maqsadi — farovonlikni (1) uzoq muddatli muvozanat darajasi, (2) tarkibi (ekstensiv va intensiv komponentlar) va (3) komponentlarning nisbiy ahamiyati (vaznlari) bo'yicha birgalikda tushuntiruvchi model yaratish va uni Xorazm viloyati misolida sinash.

2. Metodlar

Kengaytirilgan Solow modeli. Klassik Solow modeli moddiy kapital bilan cheklanadi. Taklif etilayotgan modelda jon boshiga farovonlik moddiy, ijtimoiy, ekologik va institutsional kapital jamg'arish ulushlari (s_m, s_i, s_e, s_s), ularning

Email:

conference@houghtonstreetreview.com

Website:

www.houghtonstreetreview.com/index.php/conference

© 2026 International Online Conference on Multidisciplinary Academic Research. All Rights Reserved.

Editor-in-Chief:

Dr. Ewelum Johnson Nnadi

Managing Editors:

1.Harold Jan R. Terano

2.Dr. Mandakini Singla

3.Massoud Kaykhaii







elastikliklari (α, β, γ, δ), aholi o‘sishi (n), texnologik o‘sish (g) va eskirish (δ) orqali tushuntiriladi. Barqaror holatning logarifmik shakli:

$$\ln w^* = \ln A(0) + gt + \sum_k \frac{\theta_k}{1-\alpha-\beta-\gamma-\delta} \ln s_k - \frac{\alpha+\beta+\gamma+\delta}{1-\alpha-\beta-\gamma-\delta} \ln(n+g+\delta)$$

bu yerda θ_k ∈ {α, β, γ, δ} mos kapital turining elastikligi. Log-lineer shakl regressiya orqali empirik tekshirish uchun qulay.

Ekstensiv va intensiv komponentlar. Haqiqiy farovonlik W_act resurslarga asoslangan (ekstensiv) va sifatga asoslangan (intensiv) qismlarga ajratiladi:

$$W_{ext} = C_{real} - C_{min}, \qquad W_{int} = W_{act} - W_{ext}, \qquad \Delta W_{int} = \frac{W_{int}}{W_{act}}$$

ΔW_int ≤ 0,3 ekstensiv, 0,3–0,7 aralash (gibrid), ≥ 0,7 intensiv rivojlanish ustunligini bildiradi. Gibrid model W_total = λW_int + (1 − λ)W_ext ko‘rinishida yoziladi, λ intensivlik koeffitsienti (0 < λ < 1) iqtisodiy, ijtimoiy va siyosiy omillarga bog‘liq.

Ekstensiv modelda farovonlik o‘sishi resurs sarfi va iste’mol hajmining oshishi orqali, intensiv modelda esa inson kapitali (H), xizmat sifati (Q), innovatsiya (I) va texnologiya (T) orqali yuz beradi:

$$W_{growth}^{ext} = \alpha_{ext} R_{increase} + \beta_{ext} C_{increase}, \qquad W_{int} = f(H,Q,I,T)$$

Gibrid modelda λ koeffitsienti vaqt bo‘yicha iqtisodiy (E), ijtimoiy (S) va siyosiy (P) omillarga bog‘liq ravishda o‘zgaradi: $\partial\lambda/\partial t = \varphi(E, S, P)$. λ → 1 intensiv, λ → 0 ekstensiv omillar ustunligini bildiradi.

Vaznlash va empirik baza. Komponentlar vaznlari Saaty AHP usuli bilan, izchillik indeksi va nisbati (CR = CI / RI) nazorati ostida aniqlanadi [4]. Empirik qism Xorazm viloyatining 2019–2024 yillardagi 21 ta choraklik kuzatuvi, kompozit indeks, PCA/PCR, VAR va Holt modellaridan foydalanadi.

AHP bo‘yicha komponentlar juft solishtirish matritsasi A = (a_ij) tuziladi, vaznlar qatorlar geometrik o‘rtachasining normallashtirilgan qiymati sifatida topiladi, matritsa izchilligi esa CI va CR bilan tekshiriladi (odatda CR < 0,1 qabul qilinadi):

$$w_i = \frac{\left(\prod_{j=1}^{n} a_{ij}\right)^{1/n}}{\sum_{k=1}^{n} \left(\prod_{j=1}^{n} a_{kj}\right)^{1/n}}, \qquad CI = \frac{\lambda_{max} - n}{n-1}, \qquad CR = \frac{CI}{RI}$$

3. Natijalar

Birinchidan, kengaytirilgan model farovonlikka siyosiy ta’sir kanallarini ko‘paytiradi: farovonlik jamg‘arish ulushlari oshishi bilan ortadi, lekin har bir kapital turining ta’siri uning elastikligi bilan o‘lchanadi; aholi o‘sishi va eskirish esa teskari ta’sir qiladi. Shu sababli siyosat faqat investitsiya bilan emas, ijtimoiy soha, ekologiya va institutlarni rivojlantirish bilan ham bog‘lanishi kerak.

Ikkinchidan, AHP asosida farovonlik komponentlari bo‘yicha vaznlar: iqtisodiy 0,37, ijtimoiy 0,34, institutsional 0,29. Ya’ni iqtisodiy komponent yetakchi, ammo ijtimoiy va institutsional komponentlar birgalikda ko‘proq ulush (0,63) tashkil etadi.

Uchinchidan, Xorazm viloyati ma’lumotlarida bu tuzilma empirik tasdiqlandi. Kompozit indeks bilan YaHM (r = 0,976), investitsiya (r = 0,974) va daromad (r = 0,946) juda kuchli ijobiy, ishsizlik (r = −0,848) kuchli salbiy bog‘langan; mehnat bozori (r = 0,76) va iqtisodiy (r = 0,72) bloklar indeksning asosiy harakatlantiruvchisi,

Email:

conference@houghtonstreetreview.com

Website:

www.houghtonstreetreview.com/index.php/conference

© 2026 International Online Conference on Multidisciplinary Academic Research. All Rights Reserved.

Editor-in-Chief:

Dr. Ewelum Johnson Nnadi

Managing Editors:

1.Harold Jan R. Terano

2.Dr. Mandakini Singla

3.Massoud Kaykhaii







ijtimoiy va ekologik bloklar esa sust o‘sgan. PCR modelida iqtisodiy o‘sish komponenti (koeffitsient 16,662; $p < 0,001$) dominant bo‘ldi, VAR/Granger testida jon boshiga daromad ($p = 0,032$) va Jini koeffitsienti ($p = 0,049$) sabab bo‘ldi.

To‘rtinchidan, Holt modeli (MAE = 5,29; RMSE = 7,10) indeksning 2024-yildagi 92,18 dan 2029-yilda 115,33 gacha o‘sishini bashorat qiladi (taxminan 4,6 foiz yiliga). Intensiv va ekstensiv komponentlar tahlili O‘zbekiston sharoiti uchun gibrid modelni — resurslar kengayishi va inson kapitali sifatini uyg‘un rivojlantirishni — eng maqbul yo‘nalish deb ko‘rsatdi.

Beshinchidan, natijalar siyosat va monitoring uchun mos: indeks har chorakda yangilanib, prognozdan ±5 foiz og‘ish yashil, ±5–10 foiz sariq, ±10 foizdan ortiq qizil zona sifatida baholanadi, bu esa farovonlik siyosatini dalillarga asoslangan holda tuzatib borish imkonini beradi.

4. Muhokama

Modelning afzalligi — farovonlikni uchta nuqtai nazardan bog‘lashi: uzoq muddatli muvozanat (Solow), tarkib (ekstensiv/intensiv) va ustuvorlik (AHP). Natijalar farovonlikni faqat daromad bilan o‘lchash yetarli emasligini tasdiqlaydi: Xorazmda iqtisodiy va mehnat bozori omillari hozircha asosiy harakatlantiruvchi bo‘lib, ijtimoiy va ekologik bloklar sust o‘smoqda, shu sababli uzoq muddatli barqarorlik uchun intensiv komponentni (inson kapitali, sifat, texnologiya) kuchaytirish zarur. Cheklovlar: kuzatuvlar soni kichik ($N = 21$), kapital turlari elastikliklari ($\alpha, \beta, \gamma, \delta$) alohida baholanmagan va vaznlar AHP simulyatsiyasiga tayanadi. Keyingi bosqichda tuman paneli yordamida elastikliklarni log-lineer regressiya bilan baholash va ΔW_int ni hisoblash rejalashtirilgan.

Taklif etilgan modelning nazariy yangiligi uning farovonlikni uchta mustaqil tushuntirish darajasini — o‘sish mexanizmi (kapital turlari), sifat tarkibi (ekstensiv/intensiv) va ustuvorliklar (AHP vaznlari) — bitta empirik tizimga bog‘lashida. Shu bilan birga, amaliy qo‘llashda uchta ehtiyot talab etiladi: birinchidan, kapital turlari bo‘yicha jamg‘arish ulushlari (ijtimoiy, ekologik, institutsional) uchun rasmiy statistik proksilar zarur; ikkinchidan, AHP vaznlari real ekspertlar so‘rovi va $CR < 0,1$ sharti bilan tasdiqlanishi kerak; uchinchidan, hududlararo taqqoslash uchun indeks mutlaq (goalpost) shkalada qayta hisoblanishi lozim.

5. Xulosa

Kengaytirilgan Solow modeli, ekstensiv–intensiv ajratish va AHP vaznlash birgalikda Xorazm viloyati farovonligini yaxlit baholash va prognozlash uchun nazariy-ekonometrik asos yaratadi. Empirik natijalar iqtisodiy va mehnat bozori omillarining yetakchi rolini, ijtimoiy va ekologik komponentlarning kechikishini hamda indeksning 2029-yilgacha o‘sish istiqbolini ko‘rsatdi. Amaliy tavsiya: siyosatni resurs kengayishi (ekstensiv) va sifat o‘sishi (intensiv) uyg‘unligiga yo‘naltirish.

Adabiyotlar

1. UNDP. Human Development Report 2023/24: Breaking the Gridlock. New York: UNDP.
2. OECD (2023). How’s Life? Measuring Well-being. Paris: OECD Publishing.
3. Stiglitz J., Sen A., Fitoussi J.-P. (2009). Report by the Commission on the Measurement of Economic Performance and Social Progress. Paris.
4. Saaty T.L. (1980). The Analytic Hierarchy Process. New York: McGraw-Hill