FAROVONLIK INDEKSI PROGNOZI ASOSIDA HUDUDIY SIYOSAT YO'NALISHLARI VA MONITORING TIZIMI

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

Annotatsiya

Tezisda Xorazm viloyati kompozit farovonlik indeksining Holt modeli asosidagi 2025–2029 yillar prognozi hududiy siyosatning qisqa va o'rta muddatli yo'nalishlari hamda monitoring tizimi bilan bog'lanadi. Prognozga ko'ra indeks 2024-yildagi 92,18 dan 2029-yilda 115,33 ga (taxminan yiliga 4,6 foiz) o'sadi, lekin noaniqlik ufq bilan ortadi. Prognozning bajarilishini kuzatish uchun asosiy ko'rsatkichlar bo'yicha bazaviy va maqsadli qiymatlar hamda yashil–sariq–qizil signal zonalari taklif etiladi.

Kalit so'zlar: prognoz, farovonlik indeksi, hududiy siyosat, monitoring, Holt modeli.

Ключевые слова: прогноз, индекс благосостояния, региональная политика, мониторинг, модель Хольта.

Keywords: forecast, well-being index, regional policy, monitoring, Holt's method.

1. Kirish

Hududiy farovonlikni oldindan baholash viloyat strategiyalari maqsadlarini asoslash va siyosiy choralar natijadorligini nazorat qilish uchun zarur. O'zbekistonda 2022–2026 yillarga mo'ljallangan taraqqiyot strategiyasi va Xorazm viloyatini kompleks rivojlantirish bo'yicha qaror daromad, bandlik va infratuzilma bo'yicha maqsadlarni belgilagan [1, 2], biroq maqsadlarni miqdoriy prognoz bilan taqqoslab turuvchi tizim shakllanmagan. Tez-tez uchraydigan muammo — prognoz bir marta hisoblanib, keyin yangilanmaydi va og'ish aniqlanganda siyosat tuzatilmaydi.

Tadqiqotning maqsadi — Xorazm viloyati kompozit farovonlik indeksi prognozini siyosat yo'nalishlari va monitoring mexanizmi bilan bog'lash, ya'ni prognozni boshqaruv vositasiga aylantirish.

2. Metodlar

Indeks 2019–2024 yillar ma'lumotlari asosida teng vaznli, min–max normalizatsiyalangan ko'rsatkichlar o'rtachasi sifatida 0–100 shkalada hisoblangan. Prognoz uchun chiziqli va kvadratik trend, ARIMA(2,1,0), Holt va so'nuvchi Holt modellari MAE, RMSE, AIC va BIC bo'yicha qiyoslandi [3, 4]. Holt modeli daraja va trendni alohida yangilaydi:

$$l_t=\alpha y_t+(1-\alpha)(l_{t-1}+b_{t-1}),\qquad b_t=\beta(l_t-l_{t-1})+(1-\beta)b_{t-1},\qquad \hat{y}_{t+h}=l_t+h\,b_t$$

Modellarni tanlashda ikki guruh mezon ishlatildi: prognoz xatosi (MAE va RMSE) va axborot mezonlari (AIC va BIC). Birinchi guruh modelning kuzatilgan qiymatlarni qanchalik aniq tiklashini, ikkinchi guruh esa parametrlar soniga jarima qo'llagan holda murakkablik va aniqlik o'rtasidagi muvozanatni baholaydi. Prognoz ufqi 2025–2029 yillarni (besh yil) qamrab oladi, har bir yil uchun 80 va 95 foizli ishonch oraliqlari hisoblandi. Qoldiqlar Ljung–Box testi bilan tekshirildi. Monitoring tizimi uchun asosiy ko'rsatkichlarning 2024-yil bazaviy va 2029-yil maqsadli qiymatlari belgilandi, haqiqiy va prognoz qiymat og'ishi bo'yicha uchta zona kiritildi.

© Ushbu material Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0) litsenziyasi asosida tarqatiladi.

3. Natijalar

Prognoz. Holt modeli eng past MAE (5,29) va RMSE (7,10) ni berdi, qoldiqlar oq shovqin xususiyatiga ega (Ljung–Box p = 0,1405). Unga ko‘ra indeks 2025-yilda 96,81 ga, 2027-yilda 106,07 ga va 2029-yilda 115,33 ga yetadi; 2029-yilda 95 foizli ishonch oralig‘i 85,92–144,74. Yillik o‘sish 4,63 birlik, 2024-yilga nisbatan 2029-yilda taxminan 25 foiz.

1-jadval. Holt modeli bo‘yicha farovonlik indeksi prognozi

Yil	Nuqtali prognoz	80% oraliq	95% oraliq
2025	96,81	86,70–106,92	81,35–112,27
2026	101,44	88,44–114,45	81,55–121,33
2027	106,07	90,71–121,43	82,58–129,56
2028	110,70	93,30–128,11	84,09–137,32
2029	115,33	96,10–134,56	85,92–144,74

Jadvaldan ko‘rinadiki, 95 foizli ishonch oralig‘i kengligi 2025-yildagi 30,92 birlikdan 2029-yilda 58,82 birlikkacha, ya’ni taxminan 1,9 baravar oshadi. Shu sababli prognozning yaqin ufqdagi qismi (2025–2026) amaliy rejalashtirish uchun, uzoq ufqdagi qismi esa stsenariy sifatida ishlatilishi maqsadga muvofiq.

Qisqa muddatli yo‘nalishlar (2025–2026). (1) Iqtisodiy rag‘batlantirish: kichik va o‘rta biznes uchun soliq imtiyozlari, ishlab chiqarish resurslariga kirishni yengillashtirish, yangi korxonalarni qo‘llab-quvvatlash. (2) Ijtimoiy himoya: kam ta’minlangan oilalarga maqsadli yordam, ijtimoiy to‘lovlarni indeksatsiya qilish, raqamli monitoring. (3) Infratuzilma: qishloq joylarda yo‘l, ichimlik suvi va energiya tarmoqlarini modernizatsiya qilish.

O‘rta muddatli yo‘nalishlar (2027–2029). (1) Innovatsion ekotizim: texnoparklar, startap markazlari, biznes-inkubatorlar. (2) Hududiy muvozanat: tumanlararo kooperatsiya va ishlab chiqaruvchilar tarmog‘i. (3) Barqaror rivojlanish maqsadlari (SDG) indikatorlari monitoring tizimi.

Monitoring tizimi. Kuzatiladigan ko‘rsatkichlar va maqsadlar:

Ko‘rsatkich	2024 (baza)	2029 (maqsad)
Kompozit farovonlik indeksi	92,18	115,33
YaHM hajmi, trln so‘m	51,26	75,00
Investitsiyalar, trln so‘m	13,25	22,00
Bandlik darajasi, %	89,1	93,5
Jon boshiga daromad, mln so‘m	22,52	35,00
Jini koeffitsienti	0,294	0,280

Haqiqiy qiymat prognozdan ±5 foiz ichida bo‘lsa yashil zona, ±5–10 foiz sariq zona, ±10 foizdan ortiq bo‘lsa qizil zona deb belgilanadi va qizil zonada siyosiy choralar qayta ko‘riladi.

4. Muhokama

Taklif etilgan yo‘nalishlar prognoz bilan quyidagicha bog‘lanadi. Qisqa muddatli choralar (soliq imtiyozlari, ijtimoiy himoya, infratuzilma) indeksning 2025–2026 yillardagi boshlang‘ich o‘sishini ta’minlashga, o‘rta muddatli choralar (innovatsion ekotizim, hududiy muvozanat, SDG monitoringi) esa o‘sishning barqarorligini saqlashga qaratilgan. Monitoring jadvalidagi maqsadli qiymatlar, masalan, jon boshiga daromadning 22,52 dan 35,00 mln so‘mgacha o‘sishi va Jini koeffitsientining 0,294 dan 0,280 gacha pasayishi, indeks prognozi bilan bir yo‘nalishda belgilangan, shu sababli indeksdagi og‘ish tegishli ko‘rsatkichlarning qaysi biri orqada qolayotganini aniqlash uchun boshlang‘ich nuqta bo‘ladi. Yashil–sariq–qizil zonalar tizimi esa har chorakda qaror qabul qiluvchilarga oddiy va tushunarli signal beradi:

© Ushbu material Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0) litsenziyasi asosida tarqatiladi.

yashil zonada joriy siyosat davom ettiriladi, sariq zonada sabablar tahlil qilinadi, qizil zonada choralar qayta ko‘rib chiqiladi.

Signal tizimining qiymati prognoz noaniqligini boshqarishda: ishonch oralig‘i 2025-yilda taxminan ±15,5 birlik, 2029-yilda taxminan ±29,4 birlikka kengayadi, shuning uchun uzoq ufqdagi qiymat qat’iy reja emas, stsenariy sifatida olinishi va har chorakda qayta baholanishi kerak. Holt trendi deyarli o‘zgarmasligi ($\beta = 0{,}0001$) tufayli model o‘sishni cheksiz davom ettiradi; so‘nuvchi Holt variantini ehtiyotkor stsenariy sifatida yonma-yon yuritish maqsadga muvofiq. Shuningdek, indeks shkalasi namunadagi eng yaxshi darajaga bog‘langani uchun 100 dan yuqori qiymatlar mutlaq farovonlik emas, viloyatning 2019–2024 yillardagi eng yaxshi holatidan oshishini bildiradi. Siyosat yo‘nalishlari prognoz yo‘nalishiga tayangan sifat xarakteridagi takliflar bo‘lib, ularning ta’sirini miqdoriy baholash uchun omillar bo‘yicha stsenariy modellari (masalan, VAR asosida) zarur.

Prognozni boshqaruv vositasi sifatida qo‘llashda bir nechta xavfni hisobga olish zarur. Birinchidan, indeks 2019–2024 yillardagi atigi 21 choraklik kuzatuv asosida hisoblangani uchun tashqi shoklar (narxlar, migratsiya, iqlim va suv resurslari holati) prognozda aks etmagan. Ikkinchidan, monitoring ko‘rsatkichlarining maqsadli qiymatlari ekspert mulohazasiga tayangan bo‘lib, ularni indeks bilan miqdoriy bog‘lash keyingi tadqiqotlar vazifasidir. Uchinchidan, signal zonalari chegaralari (±5 va ±10 foiz) shartli belgilangan; amaliyotda ularni tarixiy og‘ishlar taqsimoti asosida sozlash mumkin. Shuning uchun tizimni yiliga kamida bir marta yangi ma’lumotlar bilan qayta baholash, Holt va so‘nuvchi Holt modellarini yonma-yon yuritish hamda ma’lumotlar uzayganda kointegratsion va panel modellarga o‘tish tavsiya etiladi.

5. Xulosa

Holt modeli Xorazm viloyati farovonlik indeksining 2029-yilgacha o‘sishini (92,18 → 115,33) bashorat qiladi. Prognozni bazaviy va maqsadli qiymatlar hamda yashil–sariq–qizil zonalar bilan to‘ldirish uni boshqaruv vositasiga aylantiradi: og‘ish erta aniqlanadi, siyosiy choralar o‘z vaqtida tuzatiladi. Keyingi qadam — uzunroq ma’lumotlar va omillar bo‘yicha stsenariy prognozlari.

Adabiyotlar

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022 yil 28 yanvardagi PF–60-son Farmoni. “2022–2026 yillarga mo‘ljallangan Yangi O‘zbekistonning taraqqiyot strategiyasi to‘g‘risida”.
2. O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2022 yil 4 apreldagi VMQ–154-son qarori (Xorazm viloyati hududlarini kompleks rivojlantirish to‘g‘risida).
3. Holt C.C. (2004). Forecasting seasonals and trends by exponentially weighted moving averages. International Journal of Forecasting, 20(1), 5–10.
4. Hyndman R.J., Athanasopoulos G. (2018). Forecasting: Principles and Practice, 2nd ed. Melbourne: OTexts.

© Ushbu material Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0) litsenziyasi asosida tarqatiladi.