



Aholi turmush darajasi ko'rsatkichlarini ekonometrik modellar asosida proгноzlash

Xolto'rayev Islom Ilhomovich

Navoiy innovatsiyalar universiteti

Umumiy fanlar kafedrası o'qituvchisi

Tel: +998951914109

E-mail: kholturayevislom@gmail.com

Annotatsiya. Ushbu tezis O'zbekistonda aholi turmush darajasini baholashda ekonometrik modellar, xususan ARIMA modelidan foydalanishni o'rganadi. Tadqiqot 2014–2023 yillardagi jon boshiga daromadlar statistik ma'lumotlariga asoslanadi va 2025–2029 yillarga prognoz beradi. ARIMA (1,1,0) modeli yordamida daromadlarning o'sishi bashorat qilinadi, masalan, 2025-yilda 27 044,6 ming so'm, 2029-yilda esa 36 610,3 ming so'm. Regressiya tahlili yalpi ichki mahsulot va daromadlar o'rtasidagi bog'liqlikni tasdiqlaydi. Xorijiy tajribada, masalan, UNDP hisobotlarida ARIMA modelining qo'llanilishi ko'rib chiqiladi. Tadqiqot iqtisodiy rejalashtirishni takomillashtirish va ijtimoiy-iqtisodiy siyosatni optimallashtirishga xizmat qiladi, ammo uzoq muddatli prognozlarning aniqligi pasayishi ehtimolini hisobga oladi.

Абстрактный. Тезис посвящен прогнозированию показателей уровня жизни населения Узбекистана с использованием эконометрических моделей, в частности модели ARIMA. Исследование базируется на статистических данных о доходах на душу населения за 2014–2023 годы и предоставляет прогноз на 2025–2029 годы. С помощью модели ARIMA (1,1,0) прогнозируется рост доходов, например, 27 044,6 тыс. сум в 2025 году и 36 610,3 тыс. сум в 2029 году. Регрессионный анализ подтверждает взаимосвязь между ВВП и доходами. Рассматривается международный опыт применения модели ARIMA, например, в отчетах ПРООН. Исследование способствует совершенствованию экономического планирования и оптимизации социально-экономической политики, учитывая снижение точности долгосрочных прогнозов.

Abstract. This thesis explores the use of econometric models, specifically the ARIMA model, to forecast living standard indicators in Uzbekistan. Based on per capita income data from 2014–2023, it provides projections for 2025–2029. The ARIMA (1,1,0) model predicts income growth, e.g., 27,044.6 thousand UZS in 2025 and 36,610.3 thousand UZS in 2029. Regression analysis confirms the correlation between GDP and incomes. The study reviews international applications of the ARIMA model, such as in UNDP reports. It aims to enhance economic planning and optimize socio-economic policies, while noting the potential decrease in accuracy for long-term forecasts.

Aholi turmush darajasi ko'rsatkichlarini prognozlash iqtisodiy siyosatni rejalashtirishda muhim rol o'ynaydi, chunki bu ko'rsatkichlar jamiyatning farovonligini aks ettiradi. Dissertatsiyada ta'kidlanganidek, turmush darajasi

daromadlar, bandlik, ta'lim va sog'liq kabi omillarni qamrab oladi, va ularni bashorat qilish uchun ekonometrik modellar, xususan ARIMA (AutoRegressive Integrated Moving Average), samarali vosita hisoblanadi.¹ O'zbekiston misolida, aholi jon boshiga daromadlar hajmini prognozlash orqali kelajakdagi tendensiyalarni aniqlash mumkin.

ARIMA modelining asosiy afzalligi – vaqt qatorlaridagi tendensiya va tasodifiylik omillarini hisobga olishida. Model vaqt qatorini stasionar qilish uchun differensiallash (I tartibi) va avtoregressiya (AR) hamda o'rtacha harakat (MA) parametrlarni aniqlashni talab qiladi.² O'zbekistonning 2014-2023 yillar statistik ma'lumotlari asosida (Statistika integrallashgan axborot tizimidan olingan), jon boshiga daromadlar hajmi tahlil qilingan. Dastlabki grafiklar va Dikki-Fyuller testi qatorning statsionar emasligini ko'rsatgan, shuning uchun birinchi va ikkinchi farqlar orqali stasionarlikka erishilgan.³

Model parametrlari – ARIMA (1,1,0) – korrelogrammalar va AIC/BIC mezonlari orqali aniqlangan. Natijada, modelning approksimatsiya xatoligi (MAPE) 4.935% ni tashkil etgan, bu iqtisodiy jarayonlarga mos keladi. Prognoz natijalari quyidagicha: 2025-yilda jon boshiga daromad 27 044,6 ming so'm (95% ishonch oralig'i: 25 692,5 - 28 396,8), 2026-yilda 29 686,2 ming so'm, va 2029-yilda 36 610,3 ming so'mgacha o'sishi bashorat qilingan.⁴ Bu o'sish iqtisodiyotdagi barqaror tendensiyaning ko'rsatadi, ammo yillar o'tgan sari standart xatolik ortib borishi prognoz aniqligining pasayishini bildiradi.

Prognoz natijalari turmush darajasiga ta'sirini baholashda, regressiya tahlili yordamida yalpi ichki mahsulot (YaIM) va daromadlar o'rtasidagi bog'liqlik aniqlangan: YaIM o'sishi daromadlarni oshiradi, bu esa farovonlikka ijobiy ta'sir etadi.⁵ Biroq, dissertatsiyada ta'kidlanganidek, prognozda o'sish sur'atlarining sekinlashuvi ehtimoli mavjud, bu inflyatsiya va demografik o'zgarishlarga bog'liq.⁶

Xorijiy tajribada ARIMA modeli inson taraqqiyoti indeksini (HDI) prognozlashda qo'llaniladi, masalan, UNDP hisobotlarida.⁷ O'zbekistonda bu modelni

¹ Xolto'rayev I.I. Aholi turmush darajasini oshirish masalalari. Magistrlik dissertatsiyasi. Termiz davlat universiteti, 2025. (III bob, 3.3 bo'limdan).

² ru.wikipedia.org <https://ru.wikipedia.org/wiki/ARIMA>.

³ Xolto'rayev I.I. Aholi turmush darajasini oshirish masalalari. Magistrlik dissertatsiyasi. Termiz davlat universiteti, 2025. (3.3.2-jadval va 3.3.3-rasm).

⁴ Xolto'rayev I.I. Aholi turmush darajasini oshirish masalalari. Magistrlik dissertatsiyasi. Termiz davlat universiteti, 2025. (3.3.4-jadval).

⁵ Xolto'rayev I.I. Aholi turmush darajasini oshirish masalalari. Magistrlik dissertatsiyasi. Termiz davlat universiteti, 2025. (II bob, 2.3 bo'limdan).

⁶ Xolto'rayev I.I. Aholi turmush darajasini oshirish masalalari. Magistrlik dissertatsiyasi. Termiz davlat universiteti, 2025. (Xulosa).

⁷ UNDP. Human Development Report 1990. – New York: Oxford University Press, 1990.

qo'llash iqtisodiy rejalashtirishni takomillashtiradi: masalan, prognoz asosida byudjet parametrlarini o'zgartirish yoki ijtimoiy dasturlarni moslashtirish mumkin.

Xulosa qilib aytganda, ekonometrik modellar turmush darajasi ko'rsatkichlarini prognozlashda ishonchli vosita bo'lib, O'zbekistonda daromadlar o'sishini bashorat qilish orqali siyosatni yaxshilashga yordam beradi. Kelgusida modelni boshqa ko'rsatkichlar (ishsizlik, umr ko'rish) bilan integratsiya qilish zarur.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

1. Xolto'rayev I.I. Aholi turmush darajasini oshirish masalalari. Magistrlik dissertatsiyasi. Termiz davlat universiteti, 2025. (III bob, 3.3 bo'limdan).
2. ru.wikipedia.org <https://ru.wikipedia.org/wiki/ARIMA>.
3. Xolto'rayev I.I. Aholi turmush darajasini oshirish masalalari. Magistrlik dissertatsiyasi. Termiz davlat universiteti, 2025. (3.3.2-jadval va 3.3.3-rasm).
4. Xolto'rayev I.I. Aholi turmush darajasini oshirish masalalari. Magistrlik dissertatsiyasi. Termiz davlat universiteti, 2025. (3.3.4-jadval).
5. Xolto'rayev I.I. Aholi turmush darajasini oshirish masalalari. Magistrlik dissertatsiyasi. Termiz davlat universiteti, 2025. (II bob, 2.3 bo'limdan).
6. Xolto'rayev I.I. Aholi turmush darajasini oshirish masalalari. Magistrlik dissertatsiyasi. Termiz davlat universiteti, 2025. (Xulosa).
7. UNDP. Human Development Report 1990. – New York: Oxford University Press, 1990.