

# MUHANDISLIK

## & IQTISODIYOT

### №4 (2)

ijtimoiy-iqtisodiy, innovatsion texnik,  
fan va ta'limga oid ilmiy-amaliy jurnal

2026  
APREL



Milliy nashrlar

OAK: <https://oak.uz/pages/4802>

05.00.00 - Texnika fanlari

08.00.00 - Iqtisodiyot fanlar



Google Scholar

OPEN ACCESS

ULRICHSWEB<sup>™</sup>  
GLOBAL SERIALS DIRECTORY

Academic  
Resource  
Index  
ResearchBib

ISSN INTERNATIONAL  
STANDARD  
SERIAL  
NUMBER  
INTERNATIONAL CENTRE

CYBERLENINKA

OpenAIRE

ROAD

INDEX COPERNICUS  
INTERNATIONAL

BASE

Crossref

НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ  
БИБЛИОТЕКА  
LIBRARY.RU



ISSN: 3060-463X

РЭУ.РФ  
РОССИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ Г.В. ПЛЕХАНОВА  
ТАШКЕНТСКИЙ ФИЛИАЛ



# **muhandislik** **& iqtisodiyot**

ijtimoiy-iqtisodiy, innovatsion texnik,  
fan va ta'limga oid ilmiy-amaliy jurnal

Elektron nashr, 2026-yil, aprel.

## **Bosh muharrir:**

Zokirova Nodira Kalandarovna, iqtisodiyot fanlari doktori, DSc, professor

## **Bosh muharrir o'rinbosari:**

Shakarov Zafar G'afarovich, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori, PhD, dotsent

## **Tahrir hay'ati:**

Abduraxmanov Kalendar Xodjayevich, O'z FA akademigi, iqtisodiyot fanlari doktori, professor  
Sharipov Kongratbay Avezimbetovich, texnika fanlari doktori, professor  
Maxkamov Baxtiyor Shuxratovich, iqtisodiyot fanlari doktori, professor  
Abduraxmanova Gulnora Kalandarovna, iqtisodiyot fanlari doktori, professor  
Shaumarov Said Sanatovich, texnika fanlari doktori, professor  
Turayev Bahodir Xatamovich, iqtisodiyot fanlari doktori, professor  
Nasimov Dilmurod Abdulloyevich, iqtisodiyot fanlari doktori, professor  
Allayeva Gulchexra Jalgasovna, iqtisodiyot fanlari doktori, professor  
Arabov Nurali Uralovich, iqtisodiyot fanlari doktori, professor  
Maxmudov Odiljon Xolmirzayevich, iqtisodiyot fanlari doktori, professor  
Xamrayeva Sayyora Nasimovna, iqtisodiyot fanlari doktori, professor  
Bobonazarova Jamila Xolmurodovna, iqtisodiyot fanlari doktori, professor  
Irmatova Aziza Baxromovna, iqtisodiyot fanlari doktori, professor  
Bo'taboyev Mahammadjon To'ychiyevich, iqtisodiyot fanlari doktori, professor  
Shamshiyeva Nargizaxon Nosirxuja kizi, iqtisodiyot fanlari doktori, professor,  
Xolmuxamedov Muhsinjon Murodullayevich, iqtisodiyot fanlari nomzodi, dotsent  
Xodjayeva Nodiraxon Abdurashidovna, iqtisodiyot fanlari nomzodi, dotsent  
Amanov Otabek Amankulovich, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent  
Turov Jaloliddin Ochil o'g'li, texnika fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)  
Qurbonov Samandar Pulatovich, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)  
Zikriyoyev Aziz Sadulloyevich, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)  
Tabayev Azamat Zaripbayevich, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)  
Sxay Lana Aleksandrovna, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent  
Ismoilova Gulnora Fayzullayevna, iqtisodiyot fanlari nomzodi, dotsent  
Djumaniyazov Umrbek Ilxamovich, iqtisodiyot fanlari nomzodi, dotsent  
Kasimova Nargiza Sabitdjanovna, iqtisodiyot fanlari nomzodi, dotsent  
Kalanova Moxigul Baxritdinovna, dotsent  
Ashurzoda Luiza Muxtarovna, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)  
Sharipov Sardor Begmaxmat o'g'li, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)  
Tursunov Ulug'bek Sativoldiyevich, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), dotsent  
Bauyetdinov Majit Janizaqovich, Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti dotsenti, PhD  
Botirov Bozorbek Musurmon o'g'li, Texnika fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)  
Sultonov Shavkatjon Abdullayevich, Kimyo fanlari doktori, (DSc)  
Jo'raeva Malohat Muhammadovna, filologiya fanlari doktori (DSc), professor.  
Yusupov Maxamadamin Abduxamidovich, iqtisodiyot fanlari nomzodi (DSc), professor  
Kalonova Moxigul Baxritdinovna, iqtisodiyot fanlari nomzodi (PhD), dotsent  
Mirzayev Kulmamat Djanzakovich, iqtisodiyot fanlari nomzodi (DSc), professor.  
Karimova Nilufar Sadirdin qizi, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)  
Norboyev Odil Abrayevich, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent  
Nasimov Dilmurod Abdulloyevich, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), professor  
Mirzayev Kulmamat Djanzakovich, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), professor  
Karimova Nilufar Sadirdin qizi, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)  
Pardaev Umidjon Uralovich, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), professor  
Xolmirzayev Ulug'bek Abdulazizovich, Iqtisodiyot fanlari doktori (DSc)

Annotatsiya. \_\_\_\_\_

Kalit so'zlar: \_\_\_\_\_

Abstract. \_\_\_\_\_

Keywords: \_\_\_\_\_

Аннотация. \_\_\_\_\_

Ключевые слова: \_\_\_\_\_

Annotatsiya. \_\_\_\_\_

Kalit so'zlar: \_\_\_\_\_

Аннотация. \_\_\_\_\_

Ключевые слова: \_\_\_\_\_

# muhandislik & iqtisodiyot

ijtimoiy-iqtisodiy, innovatsion texnik,  
fan va ta'limga oid ilmiy-amaliy jurnal

- 05.01.00 – Axborot texnologiyalari, boshqaruv va kompyuter grafikasi  
05.01.01 – Muhandislik geometriyasi va kompyuter grafikasi. Audio va video texnologiyalari  
05.01.02 – Tizimli tahlil, boshqaruv va axborotni qayta ishlash  
05.01.03 – Informatikaning nazariy asoslari  
05.01.04 – Hisoblash mashinalari, majmualari va kompyuter tarmoqlarining matematik va dasturiy ta'minoti  
05.01.05 – Axborotlarni himoyalash usullari va tizimlari. Axborot xavfsizligi  
05.01.06 – Hisoblash texnikasi va boshqaruv tizimlarining elementlari va qurilmalari  
05.01.07 – Matematik modellashtirish  
05.01.11 – Raqamli texnologiyalar va sun'iy intellekt  
05.02.00 – Mashinasozlik va mashinashunoslik  
05.02.08 – Yer usti majmualari va uchish apparatlari  
05.03.02 – Metrologiya va metrologiya ta'minoti  
05.04.01 – Telekommunikatsiya va kompyuter tizimlari, telekommunikatsiya tarmoqlari va qurilmalari. Axborotlarni taqsimlash  
05.05.03 – Yorug'lik texnikasi. Maxsus yoritish texnologiyasi  
05.05.05 – Issiqlik texnikasining nazariy asoslari  
05.05.06 – Qayta tiklanadigan energiya turlari asosidagi energiya qurilmalari  
05.06.01 – To'qimachilik va yengil sanoat ishlab chiqarishlari materialshunosligi  
05.08.03 – Temir yo'l transportini ishlatish  
05.08.06 – "G'ildirakli va gusenisali mashinalar va ularni ishlatish" (texnika fanlari)  
05.09.01 – Qurilish konstruksiyalari, bino va inshootlar  
05.09.04 – Suv ta'minoti. Kanalizatsiya. Suv havzalarini muhofazalovchi qurilish tizimlari  
10.00.06 – Qiyosiy adabiyotshunoslik, chog'ishtirma tilshunoslik va tarjimashunoslik  
10.00.04 – Yevropa, Amerika va Avstraliya xalqlari tili va adabiyoti  
08.00.01 – Iqtisodiyot nazariyasi  
08.00.02 – Makroiqtisodiyot  
08.00.03 – Sanoat iqtisodiyoti  
08.00.04 – Qishloq xo'jaligi iqtisodiyoti  
08.00.05 – Xizmat ko'rsatish tarmoqlari iqtisodiyoti  
08.00.06 – Ekonometrika va statistika  
08.00.07 – Moliya, pul muomalasi va kredit  
08.00.08 – Buxgalteriya hisobi, iqtisodiy tahlil va audit  
08.00.09 – Jahon iqtisodiyoti  
08.00.10 – Demografiya. Mehnat iqtisodiyoti  
08.00.11 – Marketing  
08.00.12 – Mintaqaviy iqtisodiyot  
08.00.13 – Menejment  
08.00.14 – Iqtisodiyotda axborot tizimlari va texnologiyalari  
08.00.15 – Tadbirkorlik va kichik biznes iqtisodiyoti  
08.00.16 – Raqamli iqtisodiyot va xalqaro raqamli integratsiya  
08.00.17 – Turizm va mehmonxona faoliyati

## Ma'lumot uchun, OAK

Rayosatining 2024-yil 28-avgustdagi 360/5-son qarori bilan "Dissertatsiyalar asosiy ilmiy natijalarini chop etishga tavsiya etilgan milliy ilmiy nashrlar ro'yxati"ga texnika va iqtisodiyot fanlari bo'yicha "Muhandislik va iqtisodiyot" jurnali ro'yxatga kiritilgan.

**Muassis:** "Tadbirkor va ishbilarmon" MChJ

**Hamkorlarimiz:**

1. Toshkent shahridagi G.V.Plexanov nomidagi Rossiya iqtisodiyot universiteti
2. Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti
3. Toshkent irrigatsiya va qishloq xo'jaligini mexanizatsiyalash muhandislari instituti" milliy tadqiqot universiteti
4. Islom Karimov nomidagi Toshkent davlat texnika universiteti
5. Muhammad al-Xorazmiy nomidagi Toshkent axborot texnologiyalari universiteti
6. Toshkent davlat transport universiteti
7. Toshkent arxitektura-qurilish universiteti
8. Toshkent kimyo-texnologiya universiteti
9. Jizzax politexnika instituti



# MUNDARIJA

BYUDJET SUBYEKTLARI ISHTIROKINI QISQARTIRISH ASOSIDA KREDIT RISKINI BOSHQARISH SAMARADORLIGINI OSHIRISH.....	16
<b>PhD. Mahmudov Rahimjon Hamid o'g'li</b>	
KORPORATIV BOSHQARUVNING XALQARO TAJRIBASI VA UNING QIYOSIY TAHLILI .....	25
<b>Shakirova Gulbaxor Sharipdjanovna</b>	
MINTAQA IQTISODIYOTI TARMOQLARINI KLASTERLASHTIRISH SALOHIYATINI RIVOJLANTIRISHNI TAKOMILLASHTIRISHNING EMPIRIK MODEL: STATISTIK VA EKONOMETRIK TAHLIL.....	30
<b>Ollokulova Feruza Mansurovna, Abdurahmonov Abdulaziz Maxmudovich</b>	
XO'JALIK YURITUVCHI SUBYEKTLARDA PUL OQIMLARI AUDITINI TAKOMILLASHTIRISHNING ZAMONAVIY MEXANIZMLARI.....	36
<b>Atamurodov Saidmurad Yaxyoyevich, Sindarova Aziza Musurmon qizi</b>	
TIJORAT BANKLARIDA KREDIT RISKLARINI BOSHQARISHNI RAQAMLI TEXNOLOGIYALAR VA SUN'IY INTELLEKT ASOSIDA TAKOMILLASHTIRISH.....	42
<b>Xasanov Sardor Xazratkulovich</b>	
IQTISODIY XAVFSIZLIKNING INSTITUSIONAL ASOSLARINI TAKOMILLASHTIRISHNING XORIJ DAVLATLAR TAJRIBASI.....	50
<b>Odinayev Ravzatullo Asatulloevich</b>	
IQTISODIY O'SISH SIFATI VA UNI KO'RSATKICHLARINING KONSEPTUAL ASOSLARI .....	55
<b>Axmedov Xasanjon Muxamadovich</b>	
ENERGIYA SAMARADORLIGINI OSHIRISHNING KORXONALAR RENTABELLIGIGA TA'SIRI .....	60
<b>Hayitov Jamshid Xolboyevich</b>	
KREDITLASH MEXANIZMINING ILMIY-NAZARIY ASOSLARI VA UNING TARIXIY RIVOJLANISH BOSQICHLARI .....	65
<b>Ortiqov Husan Usmonaliyevich</b>	
DAVLAT SEKTORIDA ICHKI AUDIT FAOLIYATINI TAKOMILLASHTIRISH.....	70
<b>Xamidova Zarifa Urol qizi</b>	
ISTE'MOL NARXLARI INDEKSINI MODELASHTIRISH VA PROGNOZLASHNI TAKOMILLASHTIRISH YO'NALISHLARI .....	74
<b>Ismailova Shaxnoza Uktamovna</b>	
XIZMATLAR SEKTORI RIVOJLANISHINING KAMBAG'ALLIKKA TA'SIRINI BAHOLASH METODOLOGIYASI VA KO'RSATKICHLAR TIZIMI .....	79
<b>Dawletmuratov Adilbay Mirzaboyevich</b>	



# ISTE'MOL NARXLARI INDEKSINI MODELLASHTIRISH VA PROGNOZLASHNI TAKOMILLASHTIRISH YO'NALISHLARI

Ismailova Shaxnoza Uktamovna

O'zbekiston Respublikasi Milliy statistika qo'mitasining  
Kadrlar malakasini oshirish va statistik tadqiqotlar instituti  
Mustaqil izlanuvchisi

**Annotatsiya.** Maqolada iste'mol narxlari indeksini modellashtirish va prognozlashni takomillashtirishning ilmiy-uslubiy yo'nalishlari tahlil qilingan. Tadqiqotda vaqt qatorlari dekompozitsiyasi, segmentar regressiya, tashqi omillar integratsiyasi va ssenariyli prognozlash yondashuvlari yagona metodik platformada birlashtirilgan. Taklif etilgan model oziq-ovqat, nooziq-ovqat va xizmatlar segmentlari indekslari, import narxlari, logistika xarajatlari hamda tartibga solinadigan tariflar orqali INI dinamikasini izohlash va variantli prognozlar tuzish imkonini beradi. Natijada umumiy indeksni faqat ekstrapolyatsiya qilish emas, balki uning ichki tuzilmasi va tashqi uzatish kanallari bilan birgalikda baholash prognozlashning tahliliy va boshqaruv qiymatini oshirishi asoslangan.

**Kalit so'zlar:** iste'mol narxlari indeksi, modellashtirish, prognozlash, regressiya, vaqt qatorlari, segmentar yondashuv, ssenariyli prognozlash, import narxlari, logistika xarajatlari, tariflar.

**Abstract.** The article explores the methodological issues of improving the modeling and forecasting of the consumer price index. It discusses time-series decomposition, regression approaches, structural segment modeling and scenario forecasting. The proposed aggregation-regression model integrates food, non-food and services segments together with import prices, logistics costs and regulated tariffs. The study demonstrates that modeling the index through its internal structure and external drivers improves forecast accuracy.

**Keywords:** consumer price index, modeling, forecasting, regression, time series, scenario approach.

**Аннотация.** В статье исследуются научно-методические вопросы совершенствования моделирования и прогнозирования индекса потребительских цен. Раскрываются возможности декомпозиции временных рядов, регрессионного подхода, моделирования по структурным сегментам и сценарного прогнозирования. Предлагаемая агрегированно-регрессионная модель объединяет факторы продовольственного, непродовольственного и сервисного сегментов, импортных цен, логистических издержек и регулируемых тарифов. Обосновано, что моделирование индекса через его внутреннюю структуру и систему внешних факторов повышает точность прогнозов.

**Ключевые слова:** индекс потребительских цен, моделирование, прогнозирование, регрессия, временные ряды, сценарный подход.

## KIRISH

Iste'mol narxlari indeksi (INI) makroiqtisodiy tahlilda inflyatsiya jarayonlarini o'lchash, real daromadlar dinamikasini baholash, ijtimoiy to'lovlarni indeksatsiya qilish hamda pul-kredit siyosati parametrlarini belgilashda tayanch ko'rsatkichlardan biridir. Shu sababli INI ni nafaqat retrospektiv baholash, balki qisqa va o'rta muddatli prognozlash ham iqtisodiy boshqaruv sifatiga bevosita ta'sir qiladi [1; 2; 9].

Biroq INI prognozini faqat tarixiy qatorlarni mexanik uzaytirish asosida qurish yetarli emas. Inflyatsiya tarkibiy, ko'p omilli va o'zgaruvchan hodisa bo'lgani sababli, modelda indeksning segmentar tuzilishi, tashqi narx shoklari, logistika xarajatlari, ma'muriy tariflar hamda statistik komponentlar birgalikda hisobga olinishi lozim. Mazkur maqolaning maqsadi INI ni modellashtirish va prognozlash bo'yicha integrallashgan yondashuvni asoslash hamda uning amaliy qo'llanish imkoniyatlarini ko'rsatishdan iborat [2; 9; 10].

## MAVZUGA OID ADABIYOTLAR SHARHI

Zamonaviy adabiyotlarda INI ni modellashtirish bo'yicha uch asosiy yondashuv ajratiladi: vaqt qatorlariga asoslangan ekstrapolyatsiya, omilli regressiya modellariga tayangan tushuntiruvchi yondashuv va segmentar modellashtirish. Vaqt qatori modellari trend va mavsumiylikni ajratishda qulay bo'lsa-da, narx dinamikasining



iqtisodiy manbalarini to'liq ochib bera olmaydi. Regressiya modellarida tashqi va ichki omillar izohlanadi, biroq umumiy indeks tarkibidagi heterogenlik ko'pincha soddalashtiriladi. Segmentar modellashtirish esa oziq-ovqat, nooziq-ovqat va xizmatlar guruhlari bo'yicha alohida tahlil olib borish imkonini beradi, ammo buning uchun sifatli va mos chastotadagi qatorlar talab etiladi. Demak, ilmiy bo'shliq aynan ushbu yondashuvlarni yagona metodik platformada integratsiyalash bilan bog'liq [2; 8; 10; 12].

## TADQIQOT METODOLOGIYASI

Tadqiqotda tizimli yondashuv, qiyosiy tahlil, vaqt qatorlari dekompozitsiyasi, omilli regressiya spetsifikatsiyasi va ssenariyli prognozlash usullaridan metodik ramka sifatida foydalanildi. Maqoladagi model, avvalo, konseptual va amaliy tavsiyalar ishlab chiqishga qaratilgan bo'lib, unda segmentlar bo'yicha indekslar, tashqi omillar va boshqaruv ahamiyatiga ega kanallar yagona tizimda talqin qilinadi [1; 2; 7; 9; 10].

Metodologik yangilik shundan iboratki, INI prognozi umumiy qatorning oddiy ekstrapolyatsiyasi sifatida emas, balki uch darajali — statistik, omilli va ssenariyli — tizim ko'rinishida bayon etiladi. 1- va 2-jadvallarda keltirilgan omillar hamda ssenariylar empirik kalibrlashning yakuniy natijasi emas, balki modelni amaliy joriy etish uchun taklif etilayotgan indikativ spetsifikatsiyani ifodalaydi [7; 8; 9; 10].

## TAHLIL VA NATIJALAR

Tadqiqotda INI ni modellashtirish uch darajali tizim sifatida ko'riladi. Birinchi darajada vaqt qatori trend, mavsumiy va tasodifiy komponentlarga ajratiladi. Ikkinchi darajada indeks dinamikasiga ta'sir etuvchi omillar — segmentlar bo'yicha narxlar, import narxlari, logistika xarajatlari, tariflar va ichki talab ko'rsatkichlari — aniqlanadi. Uchinchi darajada esa ushbu komponentlar bazaviy, optimistik va yuqori inflyatsion ssenariylar orqali prognoz trayektoriyalariga aylantiriladi [2; 8; 9; 10].

Bunday yondashuv INI ni oddiy statistik qator emas, balki ichki tuzilma va tashqi uzatish kanallariga ega tizimli makroiqtisodiy ko'rsatkich sifatida talqin qilish imkonini beradi.

Vaqt qatorlari asosidagi tahlil iste'mol narxlari indeksining uzoq muddatli yo'nalishini, mavsumiy tebranishlarini va qisqa muddatli tasodifiy siljishlarini ajratib ko'rish imkonini beradi. Ayniqsa, oziq-ovqat mahsulotlarida mavsumiylik yuqori bo'lib, xizmatlar sektorida esa tarif o'zgarishlari bosqichma-bosqich kechadi. Shu sababli umumiy indeksdagi o'zgarishlarni segmentlar bo'yicha dekompozitsiya qilish prognozlash aniqligini oshiradi [2; 8; 10; 12].

Tarkibiy yondashuvning afzalligi shundaki, u inflyatsion bosim manbalarini aniqlaydi. Masalan, oziq-ovqat segmentidagi tebranishlar mavsumiylik va hosildorlik bilan, nooziq-ovqatdagi o'zgarishlar import va ishlab chiqarish xarajatlari bilan, xizmatlar segmenti esa tarif siyosati va bozor infratuzilmasi bilan ko'proq bog'liq bo'lishi mumkin.

INI dinamikasini izohlashda regressiya yondashuvi muhim o'rin tutadi, chunki u statistik tebranishlarni iqtisodiy omillar bilan bog'lash imkonini beradi. Ushbu maqolada baholash uchun tavsiya etiladigan konseptual modelda umumiy indeks oziq-ovqat, nooziq-ovqat va xizmatlar segmentlari, shuningdek import narxlari, logistika xarajatlari hamda tartibga solinadigan tariflar orqali izohlanadi [8; 12].

Taklif etilayotgan konseptual agregatsion-regressiya modeli quyidagi ko'rinishga ega:  $INI_t = \alpha + \beta_1 \cdot IFOOD_t + \beta_2 \cdot INONFOOD_t + \beta_3 \cdot ISERVICE_t + \beta_4 \cdot IMP_t + \beta_5 \cdot LOG_t + \beta_6 \cdot TARIF_t + \varepsilon_t$ . Mazkur tenglama koeffitsiyentlarning aniq qiymatini emas, balki prognozlash tizimida hisobga olinishi lozim bo'lgan uzatish kanallarini ifodalaydi.

Modelga kiritilgan omillar segmentlar bo'yicha narx bosimini, tashqi shoklarni va ma'muriy tariflarning ta'sirini baholashga xizmat qiladi. Parametrlarning iqtisodiy talqini prognoz natijalarini siyosiy va boshqaruv qarorlari bilan bog'lash imkonini beradi (1-jadval; 1-rasm).

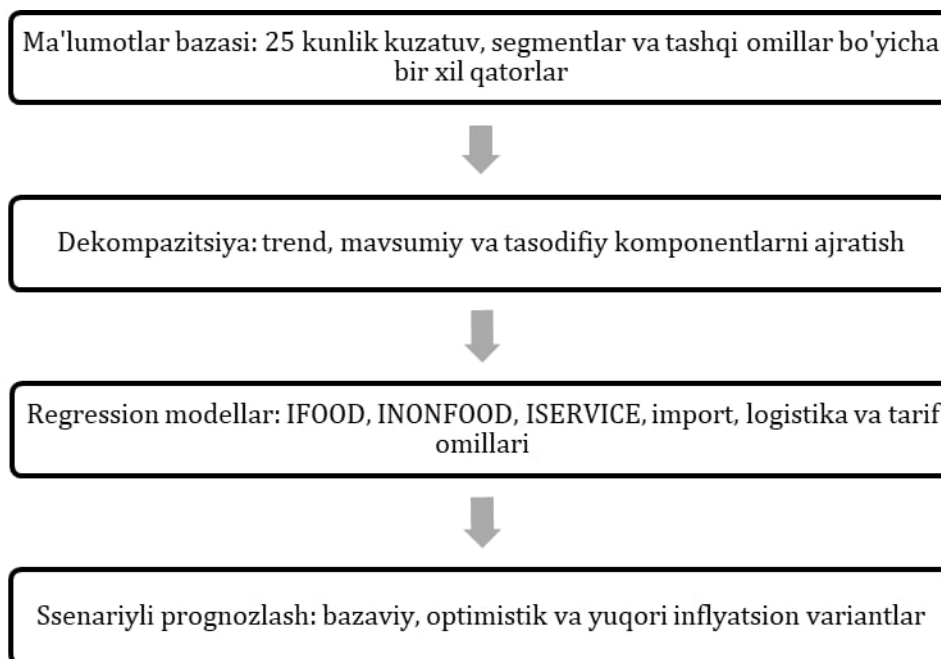
### 1-jadval. INI prognozlash modeliga kiritiladigan asosiy omillar<sup>1</sup> [8; 12]

Omil	Belgilanishi	Modeldagi vazifasi	Kutiladigan ta'sir
Oziq-ovqat segmenti indeksi	IFOOD <sub>t</sub>	Mavsumiy va kundalik talab tebranishlarini aks ettiradi	Musbat
Nooziq-ovqat segmenti indeksi	INONFOOD <sub>t</sub>	Import va ichki ishlab chiqarish bosimini ifodalaydi	Musbat
Xizmatlar segmenti indeksi	ISERVICE <sub>t</sub>	Tarif va xizmat narxlari dinamikasini qamrab oladi	Musbat

1 Manba: muallif tomonidan ishlab chiqilgan va tizimlashtirilgan.

Omil	Belgilanishi	Modeldagi vazifasi	Kutiladigan ta'sir
Import narxlari	IMP_t	Tashqi narx shoklarining ichki bozorga uzatilishini ko'rsatadi	Musbat
Logistika xarajatlari	LOG_t	Transport va yetkazib berish xarajatlarini ifodalaydi	Musbat
Tartibga solinadigan tariflar	TARIF_t	Ma'muriy narxlar va tariflar ta'sirini aks ettiradi	Musbat / bosqichli

Narx kuzatuvlarini 25 kunlik interval asosida tashkil etish va ma'lumotlarni yagona o'rtachalashtirish tamoyili model uchun ishlatiladigan qatorlarning izchilligini kuchaytiradi. Natijada vaqt qatorlari segmentlar kesimida barqarorroq, silliqroq va iqtisodiy talqin uchun qulayroq shakllanadi; bu esa parametrlarni baholashdagi tasodifiy xatoliklarni kamaytiradi.



1-rasm. INI modellashtirish va prognozlashning ko'p bosqichli sxemasi<sup>2</sup>

Young va geometrik Young yondashuvlari ham prognozlash sifatiga ta'sir ko'rsatadi. Arifmetik Young usuli rasmiy indikatorni iqtisodiy mazmun bilan bog'lasa, geometrik Young usuli ekstremal qiymatlar bosimini yumshatib, tahliliy tekshiruv va sezgirlik tahlili uchun qo'shimcha imkoniyat yaratadi.

Modelning amaliy ahamiyatini ko'rsatish maqsadida bazaviy, optimistik va yuqori inflyatsion ssenariylar bo'yicha indikativ baholash konturi tuzildi. Bazaviy ssenariyda joriy tendensiyalar saqlanib qoladi, optimistik ssenariyda import va logistika bosimi yumshaydi, yuqori inflyatsion ssenariyda esa tariflar, import narxlari va yetkazib berish xarajatlari orqali qo'shimcha bosim kuchayadi (2-jadval) [1; 2; 13].

2-jadval. Iste'mol narxlari indeksining ssenariylar bo'yicha shartli prognoz natijalari<sup>3</sup>

Ssenariy	Asosiy shartlar	Kutiladigan INI trendi	Talqin
Bazaviy	Import narxlari va logistika xarajatlari joriy trayektoriyada saqlanadi	Mo'tadil o'sish	INI dinamikasi barqaror, segmentlar bo'yicha keskin og'ish kuzatilmaydi
Optimistik	Tashqi bosim yumshaydi, logistika xarajatlari pasayadi, oziq-ovqat segmentida mavsumiy bosim kamayadi	Pastroq o'sish	Bazaviy inflyatsiya sekinlashadi, umumiy indeksning o'sish sur'ati sustlashadi

2 Manba: muallif tomonidan ishlab chiqilgan.

3 Manba: muallif tomonidan model mantiqi asosida tuzilgan shartli ssenariyli baholash.



Yuqori inflyatsion	Import narxlari, tariflar va yetkazib berish xarajatlari oshadi	Tezlashgan o'sish	Nooziq-ovqat va xizmatlar segmenti orqali umumiy indeksga qo'shimcha bosim uzatiladi
--------------------	---	-------------------	--

2-jadvaldagi shartli baholash shuni ko'rsatadiki, segmentlar va tashqi omillarning kombinatsiyasi INI trayektoriyasiga turlicha ta'sir ko'rsatadi. Yuqori inflyatsion ssenariyda nooziq-ovqat va xizmatlar segmenti orqali bosim kuchayadi, optimistik ssenariyda esa logistika va taklif omillarining yumshashi umumiy indeks o'sishini sekinlashtiradi.

Ssenariyli yondashuvning afzalligi shundaki, u prognozni yagona raqamga keltirib qo'ymasdan, ehtimoliy xavf zonalarini va ularning boshqaruv oqibatlarini ham ko'rsatadi. Bu markaziy bank, statistika organlari va iqtisodiy tahlil markazlari uchun variantli axborot bazasini shakllantiradi.

Umumiy indeksni to'g'ridan-to'g'ri prognozlash o'rni qo'ziq-ovqat, nooziq-ovqat va xizmatlar segmentlari bo'yicha alohida modellar qurish inflyatsion bosim manbalarini aniqroq ajratishga imkon beradi. Oziq-ovqat segmenti mavsumiylik va hosildorlikka sezgir bo'lsa, nooziq-ovqat segmentida import narxlari va almashuv kursi, xizmatlar segmentida esa tariflar hamda bozor tuzilmasi muhimroq rol o'ynaydi.

Segmentar modellashtirishning metodik ustunligi yakuniy indeksning qaysi qismi qaysi omil hisobiga shakllanayotganini ko'rsatishidir. Bu esa prognoz natijalarini amaliy tavsiyalar, tartibga solish choralarini tanlash va risklarni tarmoqlar bo'yicha baholash bilan bog'lashni yengillashtiradi [8; 12].

Shuningdek, segmentlar kesimida alohida modellar qurilishi ma'lumotlar sifati va qamrovidagi farqlarni hisobga olish, yuqori chastotali va an'anaviy qatorlarni moslashuvchan birlashtirish imkonini beradi.

Prognozlash aniqligi uch omilga tayanadi: ma'lumotlarning bir xilligi, model spetsifikatsiyasining to'g'riligi va tashqi shoklarni yetarli darajada hisobga olish. 25 kunlik kuzatuv modeli va yagona o'rtachalashtirish tamoyili boshlang'ich qatorlarni silliqlashtirib, tasodifiy tebranishlar hamda o'lchash xatolarining ta'sirini kamaytiradi.

Bundan tashqari, import narxlari, logistika xarajatlari va tartibga solinadigan tariflar kabi omillarni modelga kiritish INI dagi uzatish kanallarini iqtisodiy mazmunda tushuntirishga yordam beradi. Aks holda prognoz faqat statistik qatorning inertiyasiga tayanib qoladi va boshqaruv qiymati susayadi [2; 8; 9; 12].

Taklif etilgan modelni amaliyotga joriy etish uchun segmentlar bo'yicha qatorlar bir xil chastotada, bir xil umumlashtirish qoidalari asosida va uzluksiz shakllantirilishi zarur. Shu ma'noda 25 kunlik kuzatuv, yagona o'rtachalashtirish va omillar bazasini muntazam yangilab borish modellashtirishning statistik poydevorini mustahkamlaydi.

Natijalarni talqin qilishda qaysi segment inflyatsion bosim manbai bo'layotgani, qaysi tashqi omil kuchaygani va qaysi tarif qarorlari kelgusida indeksga sezilarli ta'sir qilishi aniq ko'rsatilishi kerak. Shunday yondashuv modelni oddiy prognostik vositadan qaror qabul qilishning analitik platformasiga aylantiradi [1; 7; 13].

Taklif etilayotgan modelning asosiy cheklovi ma'lumot infratuzilmasining sifati va qamroviga bog'liqligidir. Ayrim segmentlar bo'yicha uzun va bir xil chastotadagi qatorlar yetarli bo'lmasligi, ayrim tashqi omillar esa kechikib e'lon qilinishi mumkin. Bu holat koeffitsiyentlarni baholash va ssenariylarni nozik kalibrlash imkoniyatini cheklaydi.

Maqolaning ilmiy hissi shundan iboratki, unda INI ni modellashtirish va prognozlash masalasi segmentar, omilli va ssenariyli yondashuvlarning integratsiyasida ko'rib chiqildi. Shu asosda umumiy indeksni uning ichki segmentlari, tashqi uzatish kanallari va statistik komponentlari bilan birgalikda baholashning metodik afzalliklari asoslandi.

## XULOSA VA TAKLIFLAR

INI ni modellashtirish va prognozlashni takomillashtirish umumiy ko'rsatkichni oddiy ekstrapolyatsiya qilish bilan cheklanmasdan, uning tarkibiy segmentlari, tashqi omillari va statistik komponentlarini birlashtirgan integrallashgan yondashuvni talab etadi.

Vaqt qatorlari tahlili, regressiya spetsifikatsiyasi, segmentar dekompozitsiya va ssenariyli prognozlashning uyg'unligi inflyatsion jarayonlarni chuqurroq talqin qilishga hamda prognozlashning boshqaruv qiymatini oshirishga xizmat qiladi. Shu bois taklif etilgan model INI ni oddiy statistik ko'rsatkichdan makroiqtisodiy boshqaruv uchun analitik instrumentga aylantirish yo'lidagi metodik asos sifatida qaralishi mumkin [2; 8; 9; 10].

### Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidenti huzuridagi Statistika agentligi. Tovarlar va xizmatlarning iste'mol narxlari (tariflari) kuzatuvini tashkil etish hamda iste'mol narxlari indeksini hisoblash bo'yicha uslubiy nizom. Toshkent, 2024.
2. International Monetary Fund, ILO, OECD, Eurostat, UNECE, World Bank. Consumer Price Index



Manual: Concepts and Methods. Washington, DC: IMF, 2020.

3. Kelly P. Uzbekistan Republic. Consumer Price Index Mission Technical Assistance Report (11–15 October 2021). International Monetary Fund, 2021.

4. Guerreiro V. Uzbekistan Republic. Consumer Price Index Mission Technical Assistance Report (9–13 May 2022). International Monetary Fund, 2022.

5. ESCAP. Modernizing Consumer Price Index Compilation in Uzbekistan: Leveraging Big Data and Digital Technologies. Stats Brief. Bangkok: UN ESCAP, 2025.

6. United Nations Economic Commission for Europe. Generic Statistical Business Process Model (GSBPM), Version 5.2. Geneva: UNECE, 2025.

7. United Nations Economic Commission for Europe. Generic Statistical Information Model (GSIM): User Guide. Geneva: UNECE, 2013.

8. Fox K. J., Levell P., O'Connell M. Inflation Measurement with High-Frequency Data. Journal of Business & Economic Statistics, 2026, Vol. 44, No. 1, pp. 383–396.

9. International Monetary Fund. Consumer Price Index Manual: Theory. Washington, DC: IMF, 2025.

10. [10] Eurostat. Harmonised Index of Consumer Prices (HICP) Methodological Manual. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2024.

11. ESCAP. Alternative data sources for price statistics: Uzbekistan's experience in modernizing consumer price statistics. Bangkok: UN ESCAP, 2025.

12. European Central Bank. Nowcasting consumer price inflation using high-frequency scanner data. ECB Working Paper No. 2930. Frankfurt am Main: ECB, 2024.

# **muhandislik** **& iqtisodiyot**

ijtimoiy-iqtisodiy, innovatsion texnik,  
fan va ta'limga oid ilmiy-amaliy jurnal

**Ingliz tili muharriri:** Feruz Hakimov

**Musahhih:** Zokir Alibekov

**Sahifalovchi va dizayner:** Abdurahmon Qurbonov

---

**2026. № 4**

---

© Materiallar ko'chirib bosilganda "Muhandislik va iqtisodiyot" jurnali manba sifatida ko'rsatilishi shart. Jurnalda bosilgan material va reklamalardagi dalillarning aniqligiga mualliflar ma'sul. Tahririyat fikri har vaqt ham mualliflar fikriga mos kelmasligi mumkin. Tahririyatga yuborilgan materiallar qaytarilmaydi.

"Muhandislik va iqtisodiyot" jurnali 26.06.2023-yildan  
O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Adminstratsiyasi huzuridagi  
Axborot va ommaviy kommunikatsiyalar agentligi tomonidan  
№S-5669245 reyestr raqami tartibi bo'yicha ro'yxatdan o'tkazilgan.  
**Litsenziya raqami: №095310.**

**Manzilimiz: Toshkent shahri Yunusobod  
tumani 15-mavze 19-uy**





+998 93 718 40 07



<https://muhandislik-iqtisodiyot.uz/index.php/journal>



[t.me/yait\\_2100](https://t.me/yait_2100)