



INFLYATSION JARAYONLARNI IQTISODIY-STATISTIK TAHLILI

<https://doi.org/10.5281/zenodo.7852768>

Ismailova Shaxnoza Uktamovna

*Toshkent Davlat Iqtisodiyot Universiteti "Moliya va buxgalteriya hisobi" fakulteti
Statistika (tarmoqlar va sohalar bo'yicha) 2-kurs magistranti*

Annotatsiya: Ushbu maqolada inflyatsiya va inflyatsion jarayonlar, raqamli iqtisodiyotda inflyatsion jarayonlarni statistik tahlil qilishning o'ziga xos xususiyatlari, xalqaro tajriba va statistik amaliyotda inflyatsiyani o'lchashning eng ishonchli, qulay va keng tarqalgan usullari yoritib berilgan.

Kalit so'zlar: inflyatsiya, Fillips egri chizig'i, pul-kredit siyosati, inflyatsiya kutilishi, indekslarni hisoblash usuli, Milliy hisoblar tizimi (MHT).

Аннотация: В статье освещены инфляция и инфляционные процессы, особенности статистического анализа инфляционных процессов в цифровой экономике, наиболее надежные, удобные и распространенные методы измерения инфляции в мировом опыте и статистической практике.

Ключевые слова: инфляция, кривая Филлипса, денежно-кредитная политика, инфляционные ожидания, индексный метод расчета, система национальных счетов (НСС).

Annotation: The article highlights inflation and inflationary processes, the features of statistical analysis of inflationary processes in the digital economy, the most reliable, convenient and common methods for measuring inflation in world experience and statistical practice.

Key words: inflation, Phillips curve, monetary policy, inflation expectations, index calculation method, National Accounts System (NSA).

Inflyatsiya jarayonlari zamonaviy iqtisodiyotning eng muhim va dolzarb masalalaridan biridir. Inflyatsiya fuqarolarning turmush darajasiga, iqtisodiy o'sishga va butun mamlakat rivojlanishiga bevosita ta'sir qiladi. Shuning uchun bu sohada samarali qarorlarni tushunish va qabul qilish uchun inflyatsiya jarayonlarini iqtisodiy va statistik tahlil qilish zarur.

Inflyatsiya - bu butun iqtisodiyotda tovarlar va xizmatlar narxlari darajasining oshishi. Bu turli sabablarga ko'ra yuzaga kelishi mumkin, jumladan, talabning oshishi, tovar va xizmatlar taklifining kamayishi, ishlab chiqarish xarajatlarining oshishi va boshqalar. Inflyatsiya turli darajada va turli shakllarda, jumladan, giperinflyatsiya, stagflyatsiya va deflyatsiya shaklida namoyon bo'ladi.

Inflyatsiya jarayonlarining iqtisodiy va statistik tahlili inflyatsiya bilan bog'liq iqtisodiy ma'lumotlarni yig'ish, tahlil qilish va sharhlashni o'z ichiga oladi. Bunday tahlilni o'tkazish uchun ishonchli va aniq ma'lumotlarga, jumladan, iste'mol narxlari, bandlik darajasi, YaIM,



pul massasi, inflyatsiya kutilmalari va boshqalar to'g'risidagi ma'lumotlarga ega bo'lish kerak.

Inflyatsiya jarayonlarini iqtisodiy va statistik tahlil qilishning asosiy vositalaridan biri iste'mol narxlari indeksi (INI) hisoblanadi. INI oddiy fuqarolar tomonidan sotib olingan iste'mol tovarlari va xizmatlari narxlari darajasining o'zgarishini aks ettiradi. INI odatda mamlakatda eng ko'p sotib olinadigan tovarlar va xizmatlarning ma'lum bir to'plami narxlarining vaznlari asosida hisoblanadi.

Inflyatsiya jarayonlarini tahlil qilishda qo'llaniladigan boshqa ko'rsatkichlarga ishsizlik darajasi, mehnat unumdorligi darajasi, pul massasi va boshqalar kiradi.

Inflyatsiya jarayonlarini iqtisodiy va statistik tahlil qilish uchun turli usullar va modellar qo'llaniladi. Eng keng tarqalgan usullardan biri vaqt seriyalarini tahlil qilishdir. Bu inflyatsiya jarayonlarining tendentsiyalari va tsiklligini aniqlash, ularning xususiyatlarini aniqlash va kelajak uchun prognozlarni ishlab chiqish imkonini beradi.

Inflyatsiyani tahlil qilishda foydalaniladigan yana bir model bu Fillips egri chizig'i modelidir. Fillips egri chizig'i - bu inflyatsiya va ishsizlik barqaror va teskari munosabatlarga ega ekanligi to'g'risida A. V. Fillips tomonidan ishlab chiqilgan iqtisodiy kontseptsiya. Nazariya, iqtisodiy o'sish bilan birga inflyatsiya kelib chiqadi, bu esa o'z navbatida ko'proq ish o'rinlari va kam ishsizlikni keltirib chiqarishi kerak. Biroq, dastlabki kontseptsiya 1970 yillarda inflyatsiya va ishsizlik darajasi yuqori bo'lgan stagflyatsiya yuzaga kelganligi sababli biroz empirik tarzda rad etildi. U inflyatsiya va ishsizlik o'rtasidagi teskari bog'liqlik g'oyasiga asoslanadi, unga ko'ra ishsizlikning pasayishi inflyatsiyaning oshishiga olib keladi. Ushbu model mehnat bozori konyunkturasining inflyatsiyaga ta'sirini tahlil qilish va uni tartibga solish choralarini belgilash imkonini beradi.

Inflyatsiyani tahlil qilish uchun ushbu modellardan tashqari ekonometrik modellar ham qo'llaniladi. Ular bizga inflyatsiya va yalpi ichki mahsulot, pul massasi va foiz stavkalari kabi boshqa iqtisodiy ko'rsatkichlar o'rtasidagi bog'liqlikni baholashga imkon beradi. Ushbu modellar inflyatsiya prognozlarini ishlab chiqish va uni tartibga solish choralarini aniqlash uchun ishlatilishi mumkin.

Umuman olganda, inflyatsiya jarayonlarini iqtisodiy va statistik tahlil qilish mamlakat iqtisodiyoti holatini baholash, inflyatsiya jarayonlarining tendentsiyalari va xususiyatlarini aniqlash, ularni tartibga solish chora-tadbirlarini belgilashning eng muhim vositasi hisoblanadi. Turli model va usullardan foydalanish inflyatsiyani har tomonlama tahlil qilish va uni boshqarishning samarali choralarini ishlab chiqish imkonini beradi.

Inflyatsiya, odatda, iqtisodiyotda tovarlar va xizmatlarga talabning ushbu tovarlar va xizmatlar taklifidan oshib ketishi natijasida yuzaga keladi. Bu esa narxlarning oshishiga olib keladi, chunki korxonalar talab yuqori bo'lganligi sababli o'z mahsulotlari uchun qo'shimcha haq olish imkoniyatiga ega. Shu bilan bir qatorda, inflyatsiya tovarlar va xizmatlar taklifining kamayishi natijasida ham yuzaga kelishi mumkin, bu esa korxonalarining cheklangan taklif uchun raqobatlashishi natijasida narxlarning oshishiga olib keladi.



Inflyatsiya murakkab iqtisodiy hodisa bo'lib, unga turli omillar ta'sir ko'rsatadi. Inflyatsiyani keltirib chiqaradigan asosiy omillardan ba'zilari:

Pul-kredit siyosati: Markaziy banklarning pul taklifini nazorat qilish bo'yicha ko'rayotgan harakatlari inflyatsiya darajasiga ta'sir qilishi mumkin. Misol uchun, agar markaziy bank pul taklifini oshirsa, bu inflyatsiyaning oshishiga olib kelishi mumkin, chunki tovarlar va xizmatlarni sotib olish uchun ko'proq pul mavjud.

Fiskal siyosat: Davlat xarajatlari va soliq siyosati inflyatsiya darajasiga ham ta'sir qilishi mumkin. Misol uchun, agar hukumat soliqlarni oshirmasdan xarajatlarni oshirsa, bu inflyatsiyaning oshishiga olib kelishi mumkin, chunki tovarlar va xizmatlarga talab ko'proq.

Tashqi omillar: Inflyatsiya, shuningdek, global xom ashyo narxlari, valyuta kurslari va siyosiy beqarorlik kabi tashqi omillar ta'sirida bo'lishi mumkin.

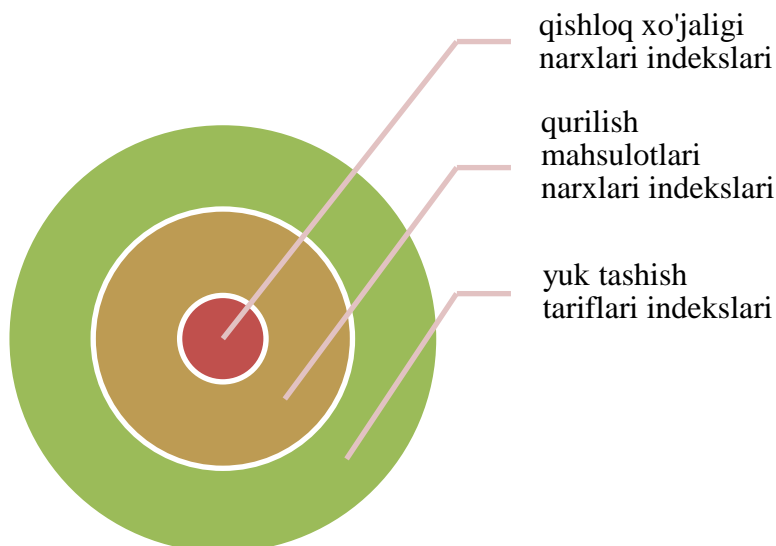
Inflyatsiya jarayonlarini tahlil qilish uchun turli xil statistik usullar, jumladan, vaqt seriyalari tahlili, regressiya tahlili va prognozlash qo'llaniladi. Vaqt seriyalarini tahlil qilish tendentsiya va narxlarni aniqlash uchun vaqt davomida ma'lumotlarni tahlil qilishni o'z ichiga oladi. Regressiya tahlili turli o'zgaruvchilar va inflyatsiya sur'atlari o'rtasidagi bog'liqlikni aniqlash uchun, bashorat qilish esa o'tmishdagi ma'lumotlar asosida kelajakdagi inflyatsiya sur'atlarini bashorat qilish uchun qo'llaniladi.

Inflyatsiyani tahlil qilishda foydalaniladigan asosiy statistik tushunchalardan biri bu inflyatsiya darajasidir. Inflyatsiya darajasi ma'lum vaqt oralig'ida narxlarning foiz o'zgarishini o'lchaydi. Misol uchun, inflyatsiya darajasi yiliga 2% bo'lsa, bu narxlar har yili 2% ga oshib borayotganini anglatadi.

Inflyatsiyani tahlil qilishda yana bir asosiy tushuncha inflyatsiya kutilishidir.

Inflyatsiya kutilishi - bu jismoniy shaxslar va korxonalar kelajakda sodir bo'lishini kutadigan inflyatsiya darajasi. Yuqori inflyatsiyani kutish narxlarning oshishiga olib kelishi mumkin, chunki korxonalar kelajakda narxlar oshishini kutishga harakat qilishadi.

Amaliyotda inflyatsiyani hisoblashning asosiy statistik usullari sifatida indekslar tizimi qo'llaniladi. U zanjir usuli yordamida ishlab chiqaruvchilar narxlari indekslarini hisoblashni o'z ichiga oladi. Indekslar har oyda hisoblab chiqiladi va o'tgan oy ma'lumotlari va oldingi moliyaviy davrlarning xuddi shu oylaridagi narxlar darajasi ma'lumotlari bilan taqqoslanadi. Ular oylik indekslarni uzoq muddatga ko'paytirish yo'li bilan aniqlanadi. Amaldagi shkala hisob-kitoblar uchun asosiy asos sifatida olinadigan yillik ishlab chiqarish qiymati to'g'risidagi ma'lumotlardir.



1-rasm. Sanoat ishlab chiqaruvchilari narxlar indeksleri tavsifi

Qishloq xo'jaligi mahsulotlari indekslarini hisoblash qishloq xo'jaligi ishlab chiqarish jarayonlarida foydalaniladigan tovarlar va xizmatlar narxlarining o'zgarishi darajasining mahsulot tannarxiga ta'sirini baholashga va sotish narxlarini yakuniy belgilashga qaratilgan. Indekslar qisqa, o'rta va uzoq muddatli istiqbolda ushbu soha mahsulotlariga narxlar dinamikasini kuzatish imkonini beradi.

Konsolidatsiyalangan qurilish mahsulotlari narxlar indeksi asbob-uskunalar, qurilish ishlari va boshqa kapital ishlarning narxlar indekslarini birlashtiradi.

Yuk tashish tariflari indeksleri inflyatsiya dinamikasi tufayli yuk tashish tariflarining o'zgarishini tavsiflaydi. Jamoat transporti tarif indeksi transport tariflari indekslariga muvofiq dengiz, avtomobil, quvur, havo va boshqa transport turlari bo'yicha belgilanadi.

Jahon statistika amaliyotida inflyatsiya jarayonlarining turli iqtisodiy ko'rsatkichlarga ta'sir darajasi, dinamikasi va darajasini o'lchash uchun turli statistik usullardan foydalaniladi. Inflyatsiya jarayonlarining mohiyatidan kelib chiqib, g'arb mamlakatlarida inflyatsiyani o'rganish usuli sifatida qog'oz pullarning ortiqcha miqdorini bevosita o'lchash taklif etiladi [1]. Biroq, ushbu usul mualliflari ta'kidlaganidek, "haddan tashqari qog'oz pul muomalasi" toifasi bilan bog'liq barcha miqdoriy noaniqlik shartli ishonchsiz natijalarga olib keladi.

Shuningdek, oltin yordamida pul bilan ta'minlash miqdorini aniqlash taklif etiladi va bu usul moliyaviy bo'lmagan korxonalar sharoitida qabul qilinishi mumkin emas.

Shuning uchun inflyatsiya jarayonlarini o'lchashning eng ishonchli va qulay usuli bu indeks usuli bo'lib, u inflyatsiyaning makroiqtisodiy ko'rsatkichlarga ham, korxonalarining moliyaviy ko'rsatkichlariga ham ta'sirini baholash uchun ishlatilishi mumkin. Ushbu usulni qo'llash bilan bog'liq holda quyidagi muammolar paydo bo'ladi:

- indekslarni hisoblash usuli;
- indekslarni yaratish va tuzatish uchun narxlar statistikasi metodologiyasi;
- tahlil bilan qamrab olingan davr uchun bazaviy ko'rsatkichlarni tanlash;



– tegishli narxlar indeksidan foydalangan holda tanlangan ko'rsatkichlarni haqiqiydan doimiy narxlarga qayta hisoblash.

1) Indekslarni hisoblashning asosiy usullari, ularning afzalliklari va kamchiliklari. Eng keng tarqalgan indekslardan biri Paashe indeksidir:

$$J_p^{t+1} = \frac{\sum_{i=1}^n p_i^{t+1} q_i^{t+1}}{\sum_{i=1}^n p_i^t q_i^{t+1}}$$

bunda:

J_p^{t+1} t+1 yildagi narxlar indeksi,

p_i^t, p_i^{t+1} t va t+1 yillarida tovar (xizmat) bahosi,

q_i^{t+1} t+1 yilida tovarning jismoniy hajmi.

n - sotiladigan mahsulot turlarining soni

Qachonki $J_p^{t+1} = 1$ bo'lsa, shuni ta'kidlash mumkinki, ko'rsatilgan yilda narxlar o'rtacha barqaror bo'ladi, $J_p^{t+1} > 1$ tengsizlik esa narxlarning o'sishi va $J_p^{t+1} < 1$ pasayishini ko'rsatadi. U mahsulot taklifi tarkibidagi assortimentning o'zgarishi va mahsulot sifatidagi kichik o'zgarishlar natijasida yuzaga keladigan yashirin narxlarning o'sishiga umuman munosabat bildirmaydi, chunki ushbu indeksga muvofiq narxlar faqat t yili va t + 1 yilida sotilgan tovarlar va xizmatlar uchun taqqoslanadi. Shuning uchun, so'nggi yilda "yangi" va qimmatroq mahsulotning ko'rinishi hisobga olinmaydi. Paashe indeksi ochiq inflyatsiyaning borishi haqida aniq tasavvurga ega emas, chunki u talabning o'zaro narxlari egiluvchanligi bilan bog'liq ko'plab ta'sirlarni o'zlashtiradi.

Xalqaro tajriba va statistik amaliyotimiz shuni ko'rsatadiki, inflyatsiyani o'lchashning eng ishonchli, qulay va keng tarqalgan usuli bu indeks usuli hisoblanadi.

Milliy hisoblar tizimi (MHT)ning xo'jalik hisoblari asosan butun tizim bo'yicha statistik ma'lumotlarning izchilligini ta'minlash bilan birga narx va hajm indeksleri tizimini ishlab chiqish uchun asos bo'lib xizmat qiladi.

Quyidagi hisob-kitoblar ketma-ketligi qo'llaniladi:

a) MHTning tannarx ko'rsatkichlari inflyatsiya ta'sirida bo'lgan haqiqiy joriy narxlarda aniqlanadi;

b) narx indeksleri va deflyatorlar keng sxema bo'yicha va turli bo'limlarda hisoblanadi;



c) tanlangan ko'rsatkichlar o'zgarimas narxlarga qayta hisoblab chiqiladi, buning uchun tegishli narxlar indeksidan foydalaniladi;

d) joriy narxlarda hisoblangan ko'rsatkichlarning umumiy miqdoridan o'zgarimas narxlarga aylantirilgan bir xil ko'rsatkichlarning yig'indisini ayirish yo'li bilan inflyatsiya ta'sirida tannarx ko'rsatkichlarining o'sishi aniqlanadi;

e) natijalar tahlil qilinadi.

Inflyatsiyaning mamlakat iqtisodiyotiga ta'sirini o'lchash uchun hisob-kitoblarni amalga oshirish uchun qo'shimcha ma'lumotlar talab qilinadi:

–yalpi ichki mahsulot, ichki yakuniy xarajat, milliy daromad;

–asosiy kapital iste'moli ;

–sotilgan mahsulot tannarxi;

–davlat byudjetidan sog'liqni saqlash, ta'lim, armiya va boshqalar uchun xarajatlar;

–yil boshi va oxiridagi asosiy ishlab chiqarish fondlarining tannarxi;

–aktivlarning yil boshi va oxiridagi qiymati;

–aylanma mablag'larning qiymati;

–kapital qo'yilmalar hajmi, avanslar va boshqa ko'rsatkichlar.

Shuningdek, bizga boshqaruvning turli bo'limlaridagi toifalar bo'yicha bandlik, umumiy aholi soni va boshqa ma'lumotlar kerak bo'ladi.

Statistiklarning vazifasi inflyatsiyaning ularga ta'sirini o'lchash va bartaraf etish uchun barcha xarajat ko'rsatkichlarini joriy narxlardan doimiy narxlargacha qayta hisoblashdan iborat. Iqtisodiyotdagi narxlarning o'zgarishini tarmoq va tarmoqlar bo'yicha umuman aniqlash uchun narxlar indeksleri, fizik hajm indeksleri va deflyatorlarning butun tizimi qo'llaniladi. Shuni ta'kidlash kerakki, statistik amaliyotda inflyatsiyaning ijtimoiy takror ishlab chiqarishning barcha jabhalariga ta'sirini o'lchash uchun barcha holatlarda foydalanish mumkin bo'lgan yagona umumiy narxlar indeksi hali aniqlanmagan.

MHTning individual yig'ma konsolidatsiyalangan ko'rsatkichlarini o'zgarimas narxlarga qayta baholash deflyatorlar yordamida amalga oshiriladi [2]. Deflyator indeksi nisbiy ko'rsatkich bo'lib, uning qurilishi umumiy xarajatlar ko'rsatkichlari va ularning tarkibiy qismlariga nisbatan narx indeksini hisoblashga asoslanadi. Shuning uchun deflyator, go'yo, jamlangan narxlar indeksidir. Ta'rifga ko'ra, deflyator indeksi inflyatsiya ta'sirini bartaraf etish va yalpi ishlab chiqarish, oraliq iste'moli, va qo'shilgan qiymat, yalpi ichki mahsulot, milliy daromad kabi umumiy xarajatlar ko'rsatkichlarining jismoniy hajmi dinamikasini sanoat tarmoqlari bo'yicha aniqlash uchun mo'ljallangan [3]. Shuningdek, iqtisodiyot tarmoqlari va yakuniy foydalanish sohalari, uy xo'jaliklari tomonidan moddiy ne'matlar va xizmatlarning umumiy yakuniy iste'moli hajmi, kapital qo'yilmalar hajmi, jamg'armalar va asosiy kapitalni to'plash butun iqtisodiyotda, tarmoqlar bo'yicha va mintaqaviy kontekstda va boshqalarni ham kiritish mumkin.

Deflyatorlar narx indeksleri bilan bir xil tarzda, ko'rsatkichning haqiqiy narxlardagi qiymatini taqqoslanadigan narxlardagi ko'rsatkich qiymatiga bog'lash orqali hisoblanadi.

Deflyatorlarning o'ziga xosligi shundaki, ular joriy davrning vaznli indeksining vaznlari-bilan hisoblanadi [4].



Inflyatsiya darajasini statistik hisoblash uchun raqamli texnologiyalardan foydalanishning bir necha yo'li mavjud bo'lib, bu vaqt o'tishi bilan tovarlar va xizmatlar narxlarining o'sish sur'atining o'lchovidir [5]. Quyida bir qancha misollar keltiramiz:

Veb-qirqish: yondashuvlardan biri onlayn chakana sotuvchilar va boshqa manbalardan narxlar to'g'risida ma'lumot to'plash uchun veb-qirqish vositalaridan foydalanishdir. Ushbu vositalar ma'lum mahsulotlar yoki tovarlar va xizmatlar toifalari to'g'risida ma'lumot to'plash uchun dasturlashtirilgan bo'lishi mumkin va vaqt o'tishi bilan narxlarning o'zgarishini kuzatish uchun muntazam ravishda ishga tushirilishi mumkin.

Ma'lumotlar yig'ilgandan so'ng, inflyatsiya darajasini hisoblash uchun regressiya tahlili kabi statistik usullardan foydalanish mumkin [6].

Big Data Analytics: Yana bir yondashuv ijtimoiy media, onlayn bozorlar va tranzaksiya ma'lumotlari kabi turli manbalardan olingan katta hajmdagi ma'lumotlarni tahlil qilish uchun katta ma'lumotlar tahlilidan foydalanishdir. Mashinani o'rganish algoritmlari vaqt o'tishi bilan narxlarning o'zgarishini ko'rsatadigan ma'lumotlardagi narxlarni aniqlash uchun o'qitilishi mumkin [7]. Misol uchun, agar algoritm ijtimoiy tarmoqlarda ma'lum bir mahsulot haqida eslatmalar sonining ko'payishini aniqlasa, bu o'sha mahsulot narxi oshib borayotganining belgisi bo'lishi mumkin.

Narxlarni solishtirish ilovalari: Narxlarni taqqoslash ilovalari muayyan mahsulotlar yoki tovarlar va xizmatlar toifalari narxlarining o'zgarishini kuzatish uchun ishlatilishi mumkin. Ushbu ilovalar ma'lum mahsulotlar narxi ma'lum chegaradan oshib ketganda foydalanuvchilarni ogohlantirish uchun sozlanishi mumkin, bu esa inflyatsiya proksi sifatida ishlatilishi mumkin [8].

Kraudsorsing: Nihoyat, kraudsorsing ko'p sonli odamlardan narxlar bo'yicha ma'lumotlarni to'plash uchun ishlatilishi mumkin. Ushbu yondashuv odamlardan o'zlarining mahalliy hududlaridagi aniq tovarlar va xizmatlar narxlari va tariflari to'g'risida hisobot berishlarini so'rashni va keyin inflyatsiya darajasini hisoblash uchun ushbu ma'lumotlarni jamlashni o'z ichiga oladi. Ushbu yondashuv narxlardagi o'zgarishlarni juda nozik darajada ushlab turishning afzalliklariga ega, ammo tanlov tarafdashligi va o'lchash xatosi kabi muammolarga duch kelishi mumkin.

Xulosa qilib aytganda, inflyatsiya darajasini statistik hisoblashda raqamli texnologiyalardan foydalanish iqtisodiyotdagi narxlar o'zgarishini o'z vaqtida va aniqroq o'lchash imkoniyatini beradi. Bu texnologiyalar turli manbalardan katta hajmdagi ma'lumotlarni to'plash va tahlil qilish imkonini beradi, bu esa vaqt o'tishi bilan narxlarning tendentsiyalarini aniqlashga yordam beradi [9]. Biroq, ushbu usullar tanlovning noto'g'riligi, o'lchov xatosi va ma'lumotlarning maxfiyligi bilan bog'liq muammolar kabi muammolarga duch kelishi mumkinligini tan olish muhimdir. Shu sababli, ushbu usullarga ehtiyotkorlik bilan yondashish va qo'llaniladigan ma'lumotlar manbalari va usullarining cheklovlarini diqqat bilan ko'rib chiqish muhimdir. Umuman olganda, inflyatsiyani o'lchash uchun raqamli texnologiyalardan foydalanish iqtisodiyotdagi narxlar dinamikasi haqidagi tushunchamizni yaxshilash uchun ajoyib imkoniyatdir.



ADABIYOTLAR:

- [1] Чобану К. Статистическая оценка уровня воздействия инфляции на показатели ЧС // Вопросы статистики, 1997, №7.
- [2] Ремизов А. Инфляция и дефляторы // Вестник статистики, 1993, №11.
- [3] Diewert, W. E., & Nakamura, A. (2013). Scanner data and price indexes. *Journal of Business & Economic Statistics*, 31(4), 300-316.
- [4] Einav, L., & Levin, J. (2014). Economics in the age of big data. *Science*, 346(6210), 1243089.
- [5] Evans, R. B., & Nichols, A. (2018). How accurate is the BLS measure of the cost of living? Evidence from MIT's billion prices project. *American Economic Journal: Economic Policy*, 10(3), 58-89.
- [6] Nakamura, E., & Steinsson, J. (2018). Identification using border approaches: Bias correction and higher-order properties. *Econometrica*, 86(5), 1683-1726.
- [7] Shapiro, M. D., & Wilcox, D. W. (1996). Mismeasurement in the consumer price index: An evaluation. *Journal of Economic Perspectives*, 10(4), 33-56.
- [8] Verikios, G., Sullivan, M., & Gharibnavaz, M. (2019). Using web scraping and machine learning to predict food price inflation. *Applied Economics*, 51(28), 3044-3058.
- [9] World Bank. (2022). Inflation, consumer prices (annual %). Retrieved from <https://data.worldbank.org/indicator/FP.CPI.TOTL.ZG>