

O‘zbekiston Respublikasi
Prezidenti huzuridagi Statistika
agentligining 2024- yil “29” apreldagi
67 - son buyrug‘iga ilova

Ko‘rsatilgan bozor xizmatlarining dinamikasini
diskret asosida aniqlashda mavsumiylik omilining statistik hisobi bo‘yicha
uslubiy nizom

“Ko‘rsatilgan bozor xizmatlarining dinamikasini diskret asosida aniqlashda mavsumiylik omilining statistik hisobi bo‘yicha uslubiy nizom” (keyingi o‘rinlarda – uslubiy nizom) xizmatlar sohasida ko‘rsatilgan bozor xizmatlarining dinamikasini diskret asosida aniqlashda vaqt qatorlarini silliqlash uchun mavsumiy o‘zgarishlarni hisoblash tartibini belgilaydi.

Uslubiy nizom O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2024- yil 4- martdagi “O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti huzuridagi Statistika agentligi faoliyatini tashkil etish chora-tadbirlari to‘g‘risida” PQ-114-son qarori ijrosini ta‘minlash maqsadida, shuningdek, Statistik ma‘lumotlarni ishlab chiqish jarayonlarining namunaviy modeli (Generic Statistical Business Process Model (keying o‘rinlarda–GSBPM)) talablari asosida ishlab chiqilgan.

1- bob. Umumiy qoidalar

1. Mazkur uslubiy nizomning maqsadi oylik va choraklik asosida ishlab chiqiladigan statistik ko‘rsatkichlarni mavsumiy silliqlash uchun algoritmi tavsiflash hamda GSBPMning qayta ishlash bosqichi doirasida ma‘lumotlarni integratsiyalash, tasniflash va kodlashtirish, yangi ko‘rsatkichlarni shakllantirish, umumlashtirish hamda qayta ishlash jarayonlarini o‘z ichiga oladi.

2. Ushbu uslubiy nizomda quyidagi ta‘riflardan foydalaniladi:

mavsumiy o‘zgarishlar – barqaror aniq xususiyatlarni ifodalovchi iqtisodiy ko‘rsatkichlar bo‘yicha yillar ichidagi takroriy o‘zgarishlar;

mavsumiy silliqlash – mavsumiy va taqvim o‘zgarishlarning ko‘rsatkichlarini vaqt qatorlaridan chiqarib tashlash;

trend – vaqt qatorlarining asosiy tendensiyasi, taraqqiyotning umumiy yo‘nalishini belgilovchi o‘zgarish;

vaqt qatori (qator dinamikasi, dinamik qatorlar) – xronologik tarzda tartiblangan ko‘rsatkich (belgi) qiymatining ketma – yketligi, ya’ni vaqt parametrining ortib borish tartibida;

tebranishlar (chiqib ketishlar) – mavsumiylikni baholash sifatiga ta’sir ko‘rsatuvchi qatorlarning anomal qiymati.

2- bob. Dastlabki vaqt qatorlarini tayyorlash

3. Iqtisodiy jarayonlar davriy rivojlanishining statistik tavsifi vaqt qatorlari yordamida amalga oshiriladi. Ma’lumotlar bazasi mavsumiy silliqlash uchun choraklik davriylikdagi rasmiy ravishda nashr etiladigan statistik ma’lumotlar hisoblanadi.

4. Mavsumiy tuzatish dastlabki ma’lumotlarni tekshirish va ularni tuzatish uchun tayyorlashdan boshlanadi. Dastlabki ma’lumotlarning sifati natijalarning sifati (aniqlikka, vaqt qatorining uzunligiga, tuzish usullari sifatiga va vaqt oralig‘idagi mustahkamligi)ga sezilarli darajada ta’sir ko‘rsatadi.

5. Ko‘rsatilgan bozor xizmatlari hajmini mavsumiy tuzatish “Demetra+” dasturiy ta’minoti yordamida amalga oshiriladi. U birlamchi ma’lumotlarni tekshirish va ma’lumotlarni “Demetra+” DTga mos keladigan shakllga o‘tkazib olish bilan boshlanadi. Fayldagi ma’lumotlar quyidagilarga javob berishi zarur:

a) ustun ko‘rinishida tuzilgan Excel faylda:

- birinchi ustunda haqiqiy sanalar;
- birinchi satrda qator nomlari;
- vaqt qatorlari, raqam ko‘rinishida shakllantirilgan;
- yuqori chapda [A1] bo‘sh katak;

- ma’lumotlar maydonida bo‘sh kataklar (yoki -99 999) o‘tkazib yuborilgan ko‘rsatkichlarga mos bo‘lishi (qatorlarning boshi va oxiri bundan mustasno);

b) ko‘ndalang ko‘rinishida ham yuqoridagi shakllarga mos bo‘lishi, ammo birinchi ustunda qator nomlari, sanalar esa birinchi satrda keltirilishi zarur.

6. Dasturga fayl qo‘shish Excel / Add yorlig‘i orqali amalga oshiriladi va kerakli papkadan Excel fayl tanlanadi. Aynan shu ma’lumotlar bo‘yicha mavsumiy tuzatish qaytadan amalga oshirilganda, ma’lumotlarni qayta yuklash shart emas. “Demetra+” DT yangilangan ma’lumotlarni fayl joylashgan joyi va nomi o‘zgarmaguncha o‘sha fayldan o‘qiydi.

7. Vaqt qatorlarini tahlil qilishda ma'lumotlar yaroqli bo'lishi uchun vaqt oralig'ida ular taqqoslanadigan o'lchov birligida bo'lishi kerak. Shuning uchun, diskret va o'sib boruvchi davrlardagi, ya'ni oylik ma'lumotlar, yoki milliard so'mda, yoki million so'mda aks ettiriladi. Mavsumiylik tuzatishlar har bir davr uchun diskret ma'lumotlarni talab etadi.

8. Choraklik davriylikdagi dinamik qatorlar bazasida mavsumiy o'zgarishlar tahlil qilinganda vaqt qatorlari uzunligi to'rt yilni (16 kuzatuv) tashkil etadi. Sifatli mavsumiy tuzatishlarni olish uchun yetti yildan ortiq vaqt qatorlari uzunligi bo'yicha ishlar olib boriladi.

3- bob. Dastlabki vaqt qatorlarining grafik tahlili

9. Mavsumiy silliqlashning dastlabki bosqichida vaqt qatorlarining grafigi tuziladi va grafik tahlili o'tkaziladi, bu quyidagilarni:

- qatorning davomiyligi;
- nollarning yoki tebranishlarning mavjudligi;
- qator tarkibi: trend-sikli, mavsumiy komponenti, o'zgaruvchanlikning mavjudligini ko'rsatadi.

10. Grafik tahlili bosqichida vaqt qatorlarining komponent qismlari o'rganiladi, ularning dinamikasini ta'riflash uchun modelni tanlash va keyinchalik prognozlash ishlari olib boriladi.

Ko'rsatilgan bozor xizmatlari choraklik diskret grafigida ikkita asosiy tendensiya aniqlanadi – trend va davriy (original) o'zgarish.

Mavsumiy omillar choraklar bo'yicha taqqoslanadi, bu yerda omillar o'rtacha III va IV choraklarda yuqori bo'ladi.

Ko'rsatilgan bozor xizmatlarining choraklik diskret grafigi mazkur uslubiy nizomning 1- ilovasida keltirilgan.

4- bob. Vaqt qatorlarining komponentlari

11. Mavsumiylik – ma'lumotlar har bir taqvim yilida takrorlanadigan muntazam va qisman oldindan ko'rsa bo'ladigan o'zgarishlarga uchraydigan vaqt qatori namunasidir. Mavsumiylik o'zida davriy o'zgarishlarni, masalan kuz mavsumida ko'rsatilgan bozor xizmatlarining eng avj olgan davrini o'zida aks ettiradi.

12. Farqlanuvchi ish kunlari va kabisa yilining effekti – taqvim effekti (ta'siri) deyiladi. Bu ta'sirlar ish kunlari, ishlanadigan va ishlanmaydigan kunlarning o'zgarib turishi, hamda o'tib yuruvchi bayramlardan tashkil topgan. Kabisa yilining effekti har to'rt yilda bir kunga ko'payishi va bu kunni dam olish kuniga yoki ish kuniga to'g'ri kelishi sababli vaqt qatorlariga ta'sir ko'rsatadi.

13. Vaqt qatorlarining komponentlari trend, mavsumiy va tasodifiy (tartibsiz) komponentlar tarkibidan iborat:

$$Y = T + S + I,$$

bu yerda,

Y – nashr etiladigan ma'lumotlar (dastlabki ma'lumotlar);

T – trend;

S – mavsumiylik;

I – aniqlanmagan effektlar.

Trend tarkibi – vaqt qatorlarining asosiy chizig'i uzoq muddatli rivojlanish tendensiyalari va ma'lumotlardagi biznes-sikl harakatini o'z ichiga oladi.

Mavsumiy komponent har yili mos davrda bir xil yo'nalish va o'lchamda takrorlanadigan mavsumiy o'zgarishlarni o'z ichiga oladi.

14. Mavsumiy harakatlarga quyidagi sabablar taalluqli:

- iqlim omillari, ijtimoiy (madaniy) an'analar va taqvim effektlari ta'siri yillik vaqt miqyosida barqarorligi;

- ijtimoiy xarakterdagi ta'sirlar (bayramdan oldingi davrda xaridlarning ko'payishi, chorak oxirida to'lovlarning o'sishi).

Vaqt qatoridan trend va mavsumiylik komponentlari olib tashlangan hollarda tartibsiz komponent qolib, ya'ni doimiy dispersiya bilan bog'liq bo'lmagan tasodifiy miqdor hisoblanadi. Ushbu o'zgaruvchi "oq shovqin" deb nomlanadi.

15. Vaqt qatori chiqib ketishlar va taqvim effektini o'z ichiga oladi. Vaqt qatorlarining tarkibi sxemasi ushbu nizomning 2- ilovasida keltirilgan.

Vaqt qatorlarining tarkibi quyidagi formulalar bo'yicha hisoblanadi:

$$X_t = O_t + CE_t + Z_t;$$

$$Z_t = T_t + S_t + I_t,$$

bu yerda,

X_t – vaqt qatori;

O_t – chiqib ketishlar;

CE_t – taqvim effekti;

Z_t – Arima orqali modellashtirilgan avtomatik o'zgaruvchan;

T_t – trend tarkibiy qismi;

S_t – mavsumiylik tarkibiy qismi;

I_t – xato yoki tartibsiz komponent.

5- bob. Tebranishlarni aniqlash va tuzatish

16. Vaqt qatorlari dinamikasi anomal qiymatlarni (tebranishlar) o‘z ichiga oladi. Xato qiymatlarning paydo bo‘lish manbalari ma’lumotlarni hujjatlardan ko‘chirishda vergulning surilishi, shuningdek, ma’lumotlarni boshqa ustunga kiritilishi hisoblanadi. Bunday qiymatlarni aniqlash, chiqarib tashlash, ularni haqiqiy yoki hisoblangan qiymatlar bilan almashtirish birlamchi ma’lumotlarni tayyorlashda muhim bosqich hisoblanadi. Ba’zida anomal qiymatlar jarayonning haqiqiy rivojlanishini aks ettiradi. Dastlabki ma’lumotlarning belgilangan talablarga muvofiqligi vaqt qatorlarini boshlang‘ich tahlil qilish bosqichida tekshiriladi. Shundan so‘ng, rivojlanish dinamikasining asosiy ko‘rsatkichlarini hisoblash va tahlil qilish, prognozlash modelini tuzish va prognoz baholashlarini olishga o‘tiladi.

17. Tebranishlar quyidagilarga bo‘linadi:

- additiv tebranishlar – keskin o‘sish yoki pasayishni ko‘rsatadi va X_t dan bir davr oldin yo‘qoladi;

- vaqt o‘zgarishlari – keskin o‘sish yoki pasayishni ko‘rsatadi va vaqt davomida asta-sekin yo‘qoladi;

- daraja o‘zgarishlari – X_t ning doimiy o‘sishi yoki kamayishini ko‘rsatadi.

Tebranish turlari grafigi mazkur uslubiy nizomning 3- ilovasida keltirilgan.

18. Anomal qiymatlar qatorlari uchun matematik formula quyidagi ko‘rinishga ega:

$$OL = LS + AO + TC,$$

bu yerda,

LS – daraja o‘zgarishlar;

AO – additiv tebranishlar;

TC – vaqt o‘zgarishlari.

6- bob. Taqvim tuzatishlar

19. Taqvim tuzatishlarning maqsadi oy va chorakning kunlari (ish va dam olish kunlari soni) tarkibi va davomiyligidan qat’i nazar mavsumiy tuzatilgan qatorlarni olish hisoblanadi.

20. Taqvim komponenti davrdan davrgacha bo‘lgan turli xil taqvim xususiyatlari bilan bog‘liq effektlarni o‘z ichiga oladi. Taqvim effektlari “mavsumiy” va “mavsumiy bo‘lmagan”larga bo‘linadi. “Mavsumiy bo‘lmagan” qismi taqvim komponentiga qo‘shiladi va alohida ko‘rib chiqiladi, “mavsumiy” qismi mavsumiy komponentida hisobga olinadi.

Qo‘llaniladigan taqvim effektlari operatsion yoki ish kuni effektlaridan iborat.

Operatsion kun effekti ma’lum bir chorak davomida hafta har bir kunining turli miqdorini chorakning standart ish kunlari soniga nisbatini aniqlaydi.

Ish kuni effekti chorakda ish va dam olish kunlari sonining orasidagi farqini qamrab oladi. Bayramlar ishlanmaydigan kunlar deb hisoblanadi. Ishlanmaydigan kunlar soni bayramlar soniga ko‘payadi, ish kunlari soni mos ravishda kamayadi.

Ish kunlari effekti ish kunlarining guruhini (dushanbadan jumagacha) quyidagi tenglama orqali solishtiriladigan yagona regressor yordamida aks ettiriladi:

$$\text{ish kunlari} = \text{haftaning kunlari soni} - (5/2) \text{ dam olish kunlari soni}$$

Standart yetti kunlik hafta tarkibida 5/2 omil ish kuni regresslarini nolga tenglashtiradi. Agar ish kuni noldan katta bo‘lsa, standart haftadan chetlashish regressorda aks ettiriladi, bu t oyda yoki chorakda ish kunlari standart haftadan ko‘ra ko‘pligini bildiradi.

Bayram kunlarining o‘zgaruvchan effekti mamlakat ichida diniy yoki madaniy ahamiyatga ega bo‘lgan voqealar bilan bog‘liq bo‘lib, sanasi yildan-yilga o‘zgarib turadi.

Kabisa yilining effektida bu yilning fevral oyida qo‘shimcha kun hisobga olinib, kabisa yilining birinchi choragida eng yuqori cho‘qqi bilan to‘rt yillik siklni hosil qiladi (agar kabisa yilining fevral oyi bo‘lsa “0,75”, aks holda “-0,25”, agar kabisa bo‘lmagan yilning fevral oyi bo‘lsa – “0”).

Kabisa yilining regressori to‘rt yil mobaynida kabisa yilining fevral oyida eng yuqori cho‘qqi bilan aniqlangan to‘rt yillik siklini ifodalaydi, kabisa yilining effekti keyingi kabisa bo‘lmagan yillarda salbiy effektlar bilan to‘liq kompensatsiya qilinadi.

21. Mavsumiy silliqlashda qo‘llaniladigan taqvim effekti ko‘rsatkichlari quyidagi to‘rtta bazaviy taqvim bo‘yicha taqsimlanadi:

- dam olish kunlari;
- davlat bayramlari;
- kabisa yilining ta’siri;
- diniy bayramlarning birinchi kuni.

22. Taqvim effektini baholashda tayanch taqvimning turli kombinatsiyalaridan foydalangan holda o‘n turdagi regressorlar qo‘llaniladi. Taqvim o‘zgaruvchilari uchun regressorlar mazkur uslubiy nizomning 4- ilovasida keltirilgan.

23. O‘ziga xos taqvim regressorlari bayramlardan foydalangan holda tuziladi.

Regressiyaning taqvim o'zgaruvchilarini hisoblash algoritmi mazkur uslubiy nizomning 5- ilovasida keltirilgan.

24. Taqvim effektlarini silliqlash statistik ma'lumotlar va taqvim effektlarini iqtisodiy talqin qilish ma'lumotlari uchun o'tkaziladi. Ushbu baholash ularning regressiya koeffitsiyentlari statistik va iqtisodiy ahamiyatiga asoslangan. Statistik regressiya koeffitsiyenti t – statistika ma'lum bir chegaradan yuqori bo'lganida (odatda 2, lekin nisbatan past chegaraviy qiymatlar ham qabul qilinadi) sezilarli darajada noldan farqli hisoblanadi. Qachonki t – statistika tanlangan chegaraviy qiymatdan past yoki uni iqtisodiy sharoitlarda (koeffitsiyentning muayyan miqdori yoki qiymati) talqin qilish qiyin bo'lsa, taqvim effekti qatorlarini silliqlash kerak emas.

7- bob. Mavsumiy silliqlash

25. Mavsumiy silliqlash yoki mavsumiy tuzatish birlamchi qatorlardan mavsumiy va taqvim omillari ko'rsatkichlarini baholash va chiqarib tashlashdan iborat. Ularni chiqarib tashlagandan so'ng ko'rsatkichlar odatiy muntazam o'zgarishlarni emas, balki jarayon to'g'risidagi (trenddagi, ishlab chiqarish sikllari yoki tartibsizlik komponentlaridagi o'zgarishlar) yangi ma'lumotlarni aks ettiradi. Bu mavsumiy silliqlashning maqsadi hisoblanadi.

26. Dinamik qatorlarning mavsumiy silliqlangan ko'rsatkichlari statistik kuzatuvning standart instrumenti hisoblanib, ijtimoiy – iqtisodiy jarayonlar tendensiyalarini va qonuniyligini aniqlash hamda o'lchash imkonini beruvchi birlamchi ko'rsatkichlar (silliqlanmagan) bilan birga ishlab chiqiladi va ushbu jarayonlarda yuzaga keladigan o'zgarishni o'z vaqtida aniqlashga imkon beradi. Mavsumiy silliqlangan dinamik qatorlar ko'rsatkichlarini tayyorlash va nashr etish statistik kuzatuvning muhim vazifalaridan biri hisoblanadi.

27. Milliy statistikada mavsumiy silliqlash jarayoni Windows (keyingi o'rinda – TSW) uchun Tramo/Seats usulida amalga oshiriladi.

28. Avvalambor faol ixtisoslashuv tanlanadi. "Ishchi hudud" (Workspace) panelida tegishli ixtisoslashuvga sichqoncha o'ng tugmasini bosgan holda "Faollashtirish" (Active)ni tanlash orqali ixtisoslashuv tanlanadi va faollashtiriladi. Ixtisoslashuv faollashtirilishi bilan "Brauzerlar" (Browsers) panelidagi qator nomiga ikki marta bosish orqali avtomatik alohida ishlov berish ishga tushadi. Agar alohida ishlov berish oynasi ochiq bo'lmasa, yangi oyna ochiladi. Agar joriy "Ishchi hudud" (Workspace)da ixtisoslashuv tanlangan bo'lsa, "Demetra+" DT ushbu faollashtirilgan ixtisoslashuvdan foydalanadi.

29. Foydalanuvchi tomonidan kiritilgan ixtisoslashuv bilan TRAMO/SEATS usuli "Seasonal Adjustment/Specifications" (Mavsumiy tuzatish/Ixtisoslashuv) menyusi orqali amalga oshiriladi. "Demetra+" DTda

alohida ishlov berish vazifasini ko'rsatish maqsadida "TramoSeatsSpecDlg" deb nomlanadi. "Ok" bosilishi bilan "Ishchi hudud" (Workspace) fayl va papkalar panelida "Specifications/TramoSeats" (Ixtisoslashuv/TramoSeats) daraxtida yangi ixtisoslashuv paydo bo'ladi. "Demetra+" DTda u odatiy ravishda "TramoSeatsSpec-1" deb nomlanadi. Ixtisoslashtiruvni faollashtirish uchun unga sichqonchani o'ng tugmasi bosiladi. So'ngra "Brauzerlar" (Browsers) panelida tegishli qatorni ikki marta bosish orqali tuzatishlar ishga tushiriladi.

30. Tramo va Seats dasturlari, butunlay bir o'lchamli vaqt qatorlarida signalni prognoz qilish va qabul qilish modeliga asoslangan usuldir. Tramo tizimi ko'rsatkichlarda taqvim effektlarni va noaniq harakatlarni yoki chiqib ketishlarni mavjudligini aniqlaydi. Seats moduli modelga asoslangan yondashuvni qo'llagan holda mavsumiy silliqlashning dekompozitsiyasini (qismlarga taqsimlash) amalga oshiradi.

Mavsumiy tuzatishlar maqsadi uchun foydalanilganda, Tramo Seats yordamida tuzatish uchun vaqt qatorlari ma'lumotlarini oldindan tayyorlaydi.

Tramo foydalanadigan matematik formula:

$$Y_t = \beta * X_t + Z_t,$$

bu yerda,

$$Z_t \approx Arima(p, d, q)(BP, BD, BQ) + U_t,$$

$(p, d, q)(BP, BD, BQ)$ ko'rsatkichlarini tizim avtomatik ravishda tanlaydi;

X_t – taqvim effektlari va chiqib ketishlarni o'z ichiga olgan mustaqil o'zgaruvchilar;

β – koeffitsiyent (tizim tomonidan avtomatik ravishda aniqlanadi);

U_t – mavsumiylikdagi xatolar.

31. Ma'lumotlarni mavsumiy tuzatishni bajarishda nashrning shakli mustaqil ravishda aniqlanadi. Mavsumiy-silliqlangan ma'lumotlarni taqdim etish foydalanuvchilarning ehtiyojlariga bog'liq. Dastlabki bosqichda nashrning matn va jadvalida original (boshlang'ich) va mavsumiy-silliqlangan ma'lumotlar bir vaqtning o'zida ko'rsatiladi.

8- bob. Bevosita va bilvosita yondashuvlar

32. Mavsumiy o'zgarishlarni hisobga olgan holda tuzatilib, agregatlangan ma'lumotlar komponentlarning mavsumiy o'zgarishlarini hisobga olgan holda tuzatilgan (bilvosita tuzatish) yoki agregatlangan ma'lumotlar va komponentlarni mustaqil ravishda tuzatish (bevosita tuzatish) agregatlash yo'li bilan hisoblanadi.

33. Mavsumiy silliqlash jarayonini o'tkazishda ikki yondashuv qo'llaniladi. To'g'ridan – to'g'ri yondashuv dezagregatlangan darajagacha qo'llaniladi, yuqori agregatlangan qatorlar esa bilvosita hisoblanadi. Statistik ma'lumotlar yig'indilar yoki farqlar (ko'rsatilgan bozor xizmatlarning umumiy hajmi G dan S gacha bo'lgan MST tasniflagichi bo'yicha iqtisodiy faoliyatning asosiy turlarini o'z ichiga oladi) pozitsiyalarini ifodalaydi.

Bilvosita yondashuv asosida ma'lumotlarni tahlil qilishda ketma – ketlik ta'minlanadi, bevosita yondashuvda subkomponentlarning hissasi aniqlanmaydi. Mavsumiylik va taqvim effektlarini tuzatishda quyi turdagi va agregatlangan ma'lumotlar o'rtasida muvofiqlikni ta'minlash uchun bilvosita yondashuv qo'llaniladi.

34. Mavsumiy silliqlash jarayonida statistik ma'lumotlarni hisoblash usuli birlamchi ma'lumotlarni hisoblash usuli bilan amalga oshiriladi.

9- bob. Mavsumiy silliqlash ma'lumotlarini qayta ko'rib chiqish

35. Mavsumiy o'zgarishlarni hisobga olgan holda tuzatish kiritilgan ma'lumotlarni qayta ko'rib chiqish ikki sababga ko'ra qo'llaniladi:

- mavsumiy o'zgarishlarni hisobga olgan holda tuzatish kiritilgan ma'lumotlar yaxshilangan axborot (qamrov va ishonchlilik jihatdan) to'plami mavjudligining natijasi hisoblanadigan ishlanmagan ma'lumotlarni qaytadan ko'rilishi sababli qayta qarab chiqiladi;

- mavsumiy o'zgarishlarni hisobga olgan holda tuzatish kiritilgan ma'lumotlarni qayta ko'rib chiqish yangi tuzatilmagan ma'lumotlar yoki filtrlar va jarayonlarning xususiyatlari tufayli olib tashlanadigan mavsumiy va taqvim komponentlarini taqdim etgan holda yangi ma'lumotlarga ko'ra mavsumiy namunani eng yaxshi baholash (aniqlash) uchun ko'rib chiqiladi. Qoida sifatida qayta ko'rib chiqish yangi axborotlarga asoslanadi.

36. Mavsumiy tuzatilgan ma'lumotlarni birinchi marta ko'rib chiqish sanasi taqvim yil boshida tuzatilmagan ma'lumotlarni qayta ko'rib chiqish davridan kamida uch yil oldin o'rnatiladi. Ushbu sana shaffoflik sababli besh yilgacha muddatga qayd etiladi. Avvalgi davrlar uchun mavsumiy omillar muzlatiladi.

10- bob. Yakuniy qoidalar.

37. Ushbu nizomni xizmatlar sohasidagi faoliyatni tartibga soluvchi O'zbekiston Respublikasining normativ-huquqiy hujjatlari, shuningdek, quyidagi "Milliy hisoblar tizimi – 2008", Xalqaro valyuta jamg'armasining "Choraklik milliy hisoblar bo'yicha qo'llanmasi", "Mavsumiy tuzatish bo'yicha YESS yo'riqnomasi" (Yevrostat 2011- y.), "Ijtimoiy-iqtisodiy ko'rsatkichlarni

mavsumiy silliqdash uslubiyati” (Rosstat, 2013- y.), “DEMETRA + boshlang‘ich qatorlardan foydalanuvchiga taqdim etilguncha mavsumiy tuzatish dasturiy ta‘minoti bo‘yicha amaliy qo‘llanma” (BMT YEIK, 2011- y.) xalqaro qo‘llanmalar va tavsiyalaridan foydalanildi.

38. Mazkur uslubiy nizom diskret asosida statistik ma‘lumotlarni shakllantirishda trendda, ish davrida va tartibsiz tarkibiy qismlarda mavsumiy o‘zgarishlarning ta‘sirini baholash maqsadida statistika organlari tomonidan foydalanish uchun mo‘ljallangan.

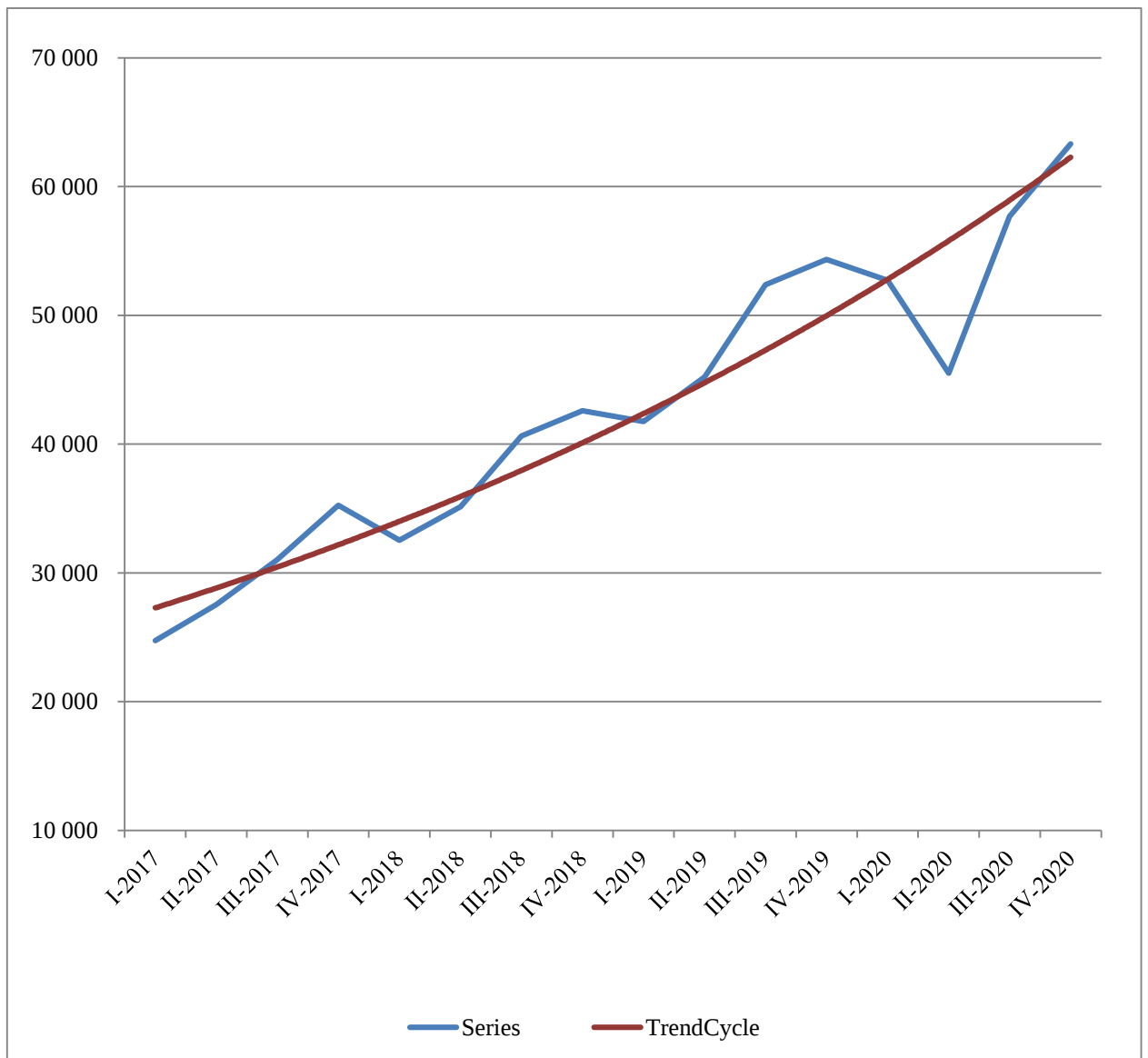
39. Mazkur uslubiy hujjatni ishlab chiqish, kelishish, tasdiqlash va amaliyotga joriy qilish bosqichlari “Statistik ma‘lumotlarni taqdim etishning universal modeli” (GSIM – Generic Statistical Information Model) talablari asosida ishlab chiqilgan “Statistika sohasida tasniflar, metodologiyalar va kuzatuv shakllarini ishlab chiqish va tasdiqlash bo‘yicha namunaviy uslubiy qo‘llanma”ga muvofiq amalga oshirilgan.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati

1. Mavsumiy tuzatish bo‘yicha YESS yo‘riqnoma, Yevrostat – 2011. [//https://unece.org/](https://unece.org/)
2. Choraklik milliy hisoblar bo‘yicha qo‘llanma. XVJ – 2017. [//https://www.imf.org/](https://www.imf.org/)
3. Milliy hisoblar tizimi 2008/KYES, XVJ, OESR, BMT, JB/Nyu-York – 2009. [//https://unstats.un.org/](https://unstats.un.org/)
4. Ijtimoiy-iqtisodiy ko‘rsatkichlarni mavsumiy silliqdash uslubiyati, S. Kuzin, Rosstat – 2013. // <http://www.gks.ru/>
5. DEMETRA + boshlang‘ich qatorlardan foydalanuvchiga taqdim etilguncha mavsumiy tuzatish dasturiy ta‘minoti bo‘yicha amaliy qo‘llanma, BMT YEIK. Jeneva – 2011. [//https://unece.org/](https://unece.org/).

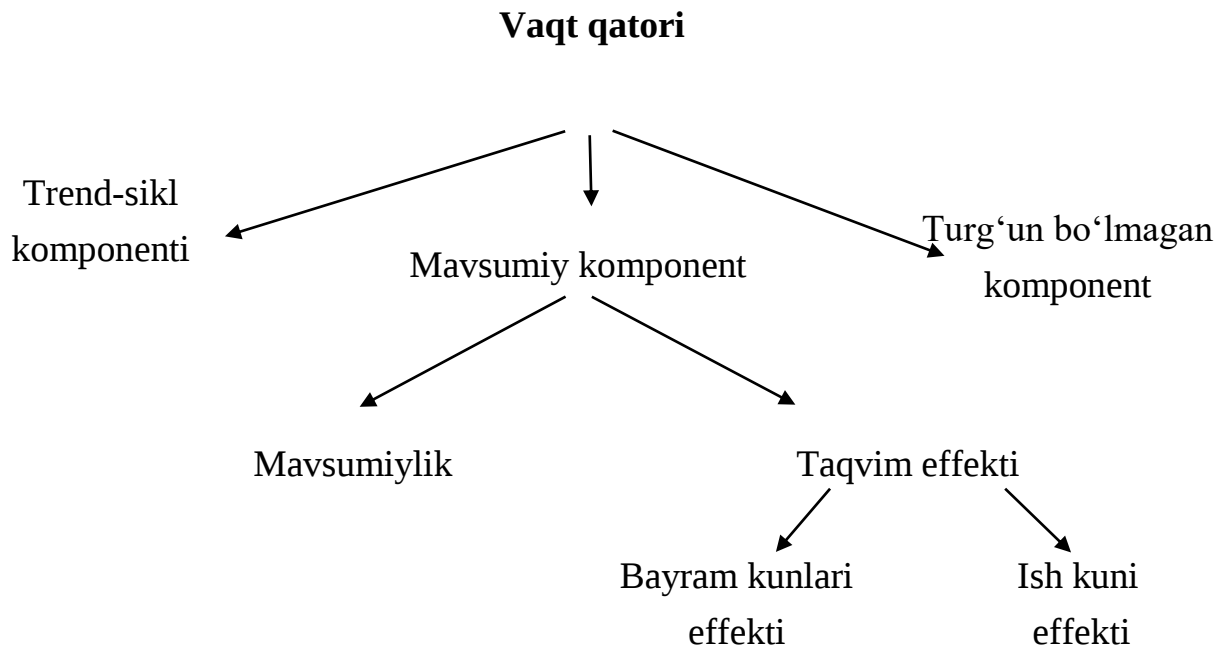
Ko'rsatilgan bozor xizmatlarining
dynamikasini diskret asosida
aniqlashda mavsumiylik omilining
statistik hisobi bo'yicha uslubiy
nizomga
1- ilova

**Ko'rsatilgan bozor xizmatlarining
choraklik diskret hajmi**



Ko'rsatilgan bozor xizmatlarining
dinamikasini diskret asosida
aniqlashda mavsumiylik omilining
statistik hisobi bo'yicha uslubiy
nizomga
2- ilova

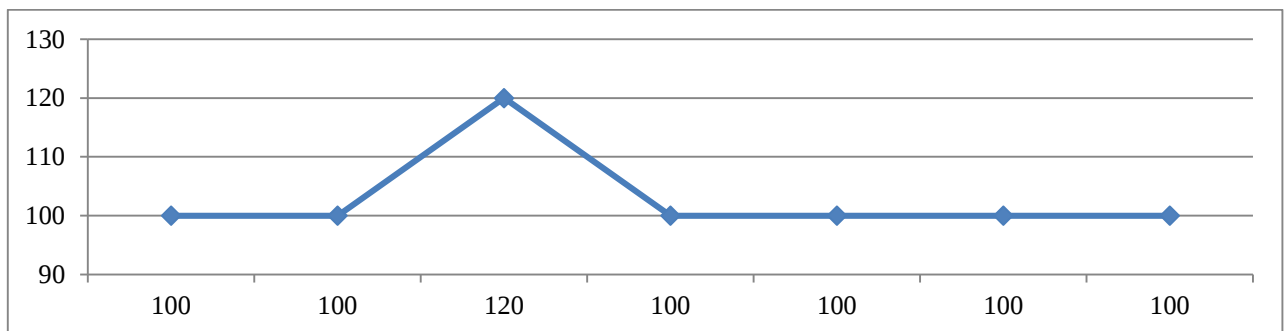
Vaqt qatorlarining tarkibiy qimlari sxemasi



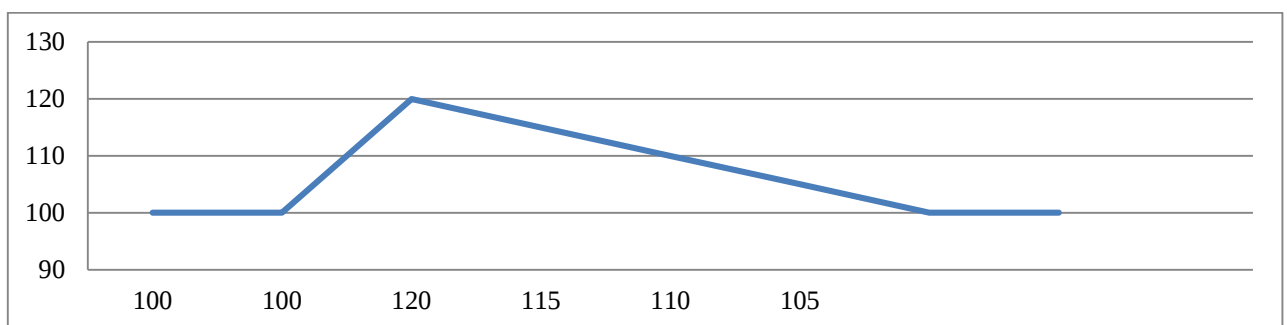
Ko'rsatilgan bozor xizmatlarining
dinamikasini diskret asosida
aniqlashda mavsumiylik omilining
statistik hisobi bo'yicha uslubiy
nizomga
3- ilova

Tebnish turlarining grafigi

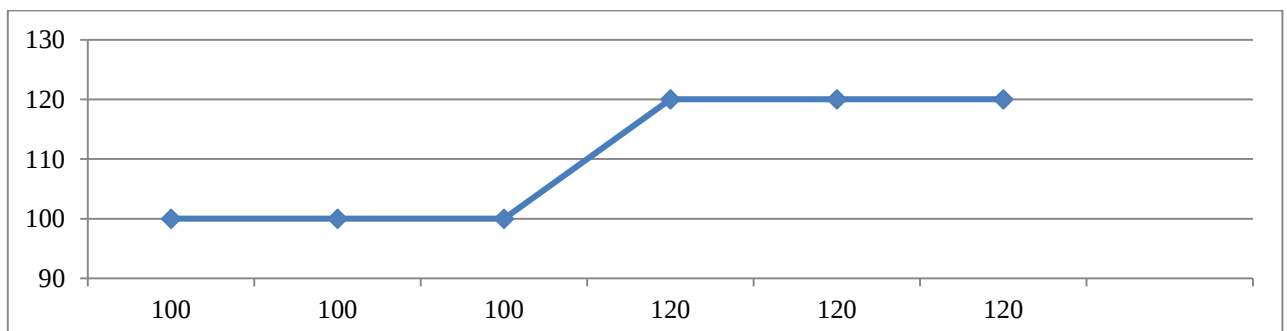
1. Qo'shimcha o'zgarishlar (additive outliers)



2. Vaqt o'zgarishlari (transitory changes)



3. Daraja o'zgarishlari (level shifts)



Ko'rsatilgan bozor xizmatlarining
dinamikasini diskret asosida
aniqlashda mavsumiylik omilining
statistik hisobi bo'yicha uslubiy
nizomga
4- ilova

Taqvim o'zgaruvchilari uchun regressorlar

Nomlanishi		Tavsifi
Regressor 1	Non-Fixed	Bayram kunlarida ishlamaydi
Regressor 2	Non-Moving	Hayitning birinchi kunida ishlamaydi
Regressor 3	Non-Sunday	Yakshanba kunlarida ishlamaydi
Regressor 4	Non Sunday & Fixed	Yakshanba va bayram kunlarida ishlamaydi
Regressor 5	Non Sunday & Moving	Yakshanba kunlarida, hayitning birinchi kunida ishlamaydi
Regressor 6	Non Sunday & Fixed & Moving	Yakshanba kunlarida, bayram kunlarida va hayitning birinchi kunida ishlamaydi
Regressor 7	Non Saturday & Sunday	Dam olish kunlarida ishlamaydi
Regressor 8	Non Saturday & Sunday & Fixed	Dam olish va bayram kunlarida ishlamaydi
Regressor 9	Non Saturday & Sunday & Moving	Dam olish kunlarida va hayitning birinchi kunida ishlamaydi
Regressor 10	Non Saturday & Sunday & Fixed & Moving	Dam olish kunalarida, bayram kunlarida, hayitning birinchi kunida ishlamaydi

Ko'rsatilgan bozor xizmatlarining
dinamikasini diskret asosida
aniqlashda mavsumiylik omilining
statistik hisobi bo'yicha uslubiy
nizomga
5- ilova

Regressiyaning taqvim o'zgaruvchilarini hisoblash algoritmi

Bosqichlar	Nomlanishi	Qisqacha tavsifi
0- qadam	Bayramlar ro'yxatini tuzish	O'zbekistonda nishonlanadigan bayramlar qo'llanilgan
1- qadam	Regressorlarning ta'rifi	Ish kunlari va ishlanmaydigan kunlar soni 4-ilovaga muvofiq taqsimlangan tashkilotlar toifalarini aniqlash (10 ta regressor)
2- qadam	Regressorlarning ish va ishlanmaydigan kunlari sonini hisoblash	Ko'rilayotgan davrda har bir regressor uchun barcha ish kunlari, dam olish va bayram kunlari aniqlanadigan jadvalni tuzish. Bunda bayram kunlarini ko'chirish hisobga olinadi
3- qadam	Ma'lumotlar to'plash	Oldingi bosqichlardagi ma'lumotlarga asosan har bir yil uchun oylardagi ish kunlari soni hisoblab chiqiladigan yig'ma jadval tuziladi
4- qadam	O'rtacha ish kunlari sonini topish	Har bir regressorlar uchun ko'rilayotgan davr oylari bo'yicha o'rtacha ish kunlari qiymati aniqlanadi
5- qadam	Ish kunlarining o'rtacha sonidan chetlashishlarning hisob-kitobi	Beshinchi qadam oydagi ish kunlari soni va oylar bo'yicha ish kunlarining o'rtacha soni o'rtasidagi farq hisoblanadi. Bu ko'rsatkich oydagi ish kunlari sonining o'rtacha soniga nisbatan o'zgarishini aks ettiradi. Agar olingan qiymat "+" belgisi bilan bo'lsa, bunda aholi bu miqdorda ish kunlarining o'rtacha qiymatidan ko'proq ishlagan. Agar olingan qiymat "-" belgisi bilan bo'lsa, oydagi ish kunlari soni o'rtacha ko'rsatkichdan past bo'lgan bo'ladi.