

O'zbekiston Respublikasi
 Prezidenti huzuridagi
 Statistika agentligining
 2024- yil 25- aprel 51-son buyrug'iga
 ILOVA

Sanoat ishlab chiqarishining fizik hajm indeksini hisoblash bo'yicha uslubiy NIZOM

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"gi PQ-114- son qarori ijrosini ta'minlash maqsadida, shuningdek, Statistik ma'lumotlarni ishlab chiqarish jarayonlarining namunaviy modeli (Generic Statistical Business Process Model (keying o'rinlarda-GSBPM)) talablari asosida ishlab chiqilgan.

Ushbu uslubiy nizom, mamlakat va uning hududlarining asosiy makroiqtisodiy ko'rsatkichlarini shakllantirishda iqtisodiyotning ishlab chiqarish sektori rivojlanishini kuzatib borish uchun indikator sifatida qo'llaniladigan, sanoat ishlab chiqarishining fizik hajmi indeksini aniqlashda statistika organlari tomonidan rasmiy statistika ma'lumotlarini shakllantirish tartibini belgilaydi.

1-bob. Umumiy qoidalar

1. Uslubiy nizom GSBPM ning qayta ishlash bosqichi doirasida ma'lumotlarni integratsiyalash, tasniflash va kodlashtirish, yangi ko'rsatkichlarni shakllantirish, umumlashtirish hamda qayta ishlashni yakunlash jarayonlarini o'z ichiga oladi.

2. Ushbu uslubiy nizomda quyidagi asosiy tushunchalar va ta'riflardan foydalaniladi:

sanoat ishlab chiqarishining fizik hajm indeksi – qo'shilgan qiymatning fizik hajmi ma'lum bir vaqt o'tishi bilan o'zgarishini aks ettiruvchi ishlab chiqarish yig'indisi;

ishlab chiqarilgan sanoat mahsuloti hajm – chetga sotish, o'zining kapital qurilishiga va nosanoat bo'linmalariga berish, o'z asosiy vositalari fondi tarkibiga kiritish uchun mo'ljallangan, hisobot davrida jami ishlab chiqarilgan sanoat mahsulotining (tayyorligi darajasidan qat'iy nazar), shuningdek sanoat xususiyatiga ega bo'lgan bajarilgan ishlar (xizmatlar)ning qiymati;

deflyatorlash – amaldagi narxlarda hisoblangan iqtisodiy ko'rsatkichlarni taqqoslama doimiy narxlarga o'tkazish usuli;

deflyator – amaldagi narxlarda hisoblangan iqtisodiy parametrlarni doimiy (bazis) narxlarga aylantirish koeffitsiyenti;

diskret chorak bu o'sib boruvchi qiymatga ega bo'lmagan, uch oydan iborat bo'lgan "sof" chorakdir (masalan, I chorak, II chorak, III chorak, IV chorak). I chorak yanvar-mart oylarini, II chorak aprel-iyun oylarini, III chorak iyul-sentabr oylarini, IV chorak esa oktabr-dekabr oylarini ifodalaydi. O'sib boruvchi qiymatga ega bo'lgan yanvar-iyun, yanvar-sentabr, yanvar-dekabr davrlari diskret choraklar hisoblanmaydi;

mavsumiy tartibga solish – muntazam bo'lgan hamda mavsumiy va kalendar omillar bilan bog'liq bo'lgan effektlarni vaqtinchalik qatorlardan birin-ketin chiqarib tashlash va baholash jarayoni;

2-bob. Fizik hajm indeksini hisoblash uchun axborot manbalari

3. Sanoatning ishlab chiqarish indeksini hisoblash uchun axborot manbai bo'lib, statistika hisobotlarining birlamchi statistika ma'lumotlari hamda tanlanma kuzatuvlardan olingan ishlab chiqarish faoliyati bilan shug'ullanayotgan yakka tartibdagi tadbirkorlar va uy xo'jaliklari ma'lumotlari hisoblanadi:

a) yilda bir marta, kichik korxona va mikrofirmalarga mansub bo'lmagan sanoat tashkilotlarining statistika hisobotlari, kichik korxonalar va mikrofirmalar, fermer xo'jaliklari, notijorat tashkilotlarning soddalashtirilgan hisobotlari ma'lumotlari, norasmiy sektorning sanoat mahsuloti (ish, xizmatlar) ishlab chiqarish faoliyatini baholash asosida, sanoat mahsulotining umumiy hajmi to'g'risidagi aniqlashtirilgan ma'lumotlar shakllantiriladi;

b) har oyda, sanoat mahsuloti ishlab chiqarishning hajmi, tezkor tartibda, kichik korxona va mikrofirmalarga sanoat tashkilotlarining hisobot ma'lumotlari hamda boshqa yuridik shaxslar (sanoat faoliyatini amalga oshirgan kichik korxonalar va mikrofirmalar, fermer xo'jaliklari, nosanoat, notijorat tashkilotlari)ning, norasmiy sektorning sanoat ishlab chiqarish hajmini baholash asosida hisoblanadi.

3-bob. Fizik hajm indeksini tuzish usuli

4. Ishlab chiqarish indeksini hisoblash uchun bazis davr sifatida hisobot davridan oldingi yil ($t-1$) davri qabul qilinadi, o'lchov vazni (narxlar indeksi, qo'shilgan qiymat) uchun bazis davr sifatida esa – ishlab chiqarish indeksini hisoblash uchun qabul qilingan bazis davridan oldingi yil ($t-2$) ko'rsatkichlaridan foydalaniladi.

5. Fizik hajm indeksini hisoblash deflyatorlash usuli orqali amalga oshiriladi. Hisoblash mahsulot (ish, xizmatlar) ishlab chiqarishning qiymat ko'rinishdagi dinamikasi to'g'risidagi ma'lumotlarga asoslanib, keyinchalik alohida indekslar iqtisodiy faoliyat turlari bo'yicha yiriklashtirilgan indekslarga bosqichma-bosqich agregatsiyalanadi.

Sanoat mahsulotlari ishlab chiqarish fizik hajm indeksini deflyatorlash usuli bilan hisoblashning afzalliklari:

bu usul indeksga turli xil tovarlar guruhlariga kirishga imkon beradi;

statistik tanlab olingan narxlardan tegishli tovarlar guruhining vakili sifatida foydalanish mumkin;

deflyatorlash usuli ishlab chiqarilayotgan mahsulotdagi sifatli o'zgarishlarni hisobga olishga imkon beradi.

6. Sanoat mahsulotining qiymat ta'rifi, ishlab chiqarilgan tovar va xizmatlarning, ularning qachon sotilishidan qat'iy nazar, ishlab chiqarish vaqtidagi narxlarda baholashni nazarda tutadi. Bazis davri narxlariga muvofiq, amaldagi narxlarda ishlab chiqarilgan mahsulot hajmining deflyatori sifatida, mahsulot ishlab chiqaruvchilarning narx indekslaridan foydalaniladi.

7. Deflyatorlash usuli nafaqat har xil turdagi tovarlar guruhlarini, balki ishlab chiqarilayotgan mahsulotning narx indekslarida aks etadigan sifat o'zgarishlarini ham hisobga olish imkonini beradi.

8. Sanoat ishlab chiqarishining indeksi, hajm indeksi sifatida ma'lum bir davrda ishlab chiqarilgan tovar va xizmatlarning miqdoriy o'zgarishini aks ettiruvchi qayta hisoblangan qiymatni bildiradi.

9. Qayta ishlash sanoatining fizik hajmi indeksini shakllantirish bir nechta bosqichlarda amalga oshiriladi.

10. Hisoblashning birinchi bosqichida, solishtirilayotgan davrlar uchun sanoat mahsulotining qiymat ko'rinishidagi hajmlarini taqqoslash yo'li bilan alohida faoliyat turlari (IFUT-2 tuzilmasi bo'yicha sinflar) uchun ishlab chiqarish indeksleri aniqlab olinadi. Sanoat mahsuloti hajmlari, ishlab chiqaruvchilarning narx indekslaridan foydalangan holda, hajmlarni deflyatorlash usuli orqali bazis davrining o'rtacha narxlarida baholanadi:

$$V_{im-1} = \frac{V_t}{I_{pt-1}} * 100 \%,$$

bu yerda,

V_{tm-1} - hisobot yili boshidan ma'lum davr uchun o'tgan yilning mos davriga nisbatan mahsulot tannarxi;

V_t - hisobot davri uchun mahsulotning amaldagi narxlar qiymati;

I_{pt-1} - o'tgan yilning mos davri uchun mahsulotning amaldagi narxlar qiymati;

$$V_{tm-2} = \frac{V_{tm-1}}{I_{pt-2}} * 100 \%,$$

bu yerda,

V_{tm-2} - o'tgan yil boshidan tegishli davr uchun ishlab chiqaruvchilarning bazis yilning mos davriga nisbatan narxlari indeksi.

I_{pt-2} - o'tgan yil boshidan tegishli davr uchun ishlab chiqaruvchilarning bazis yilning mos davriga nisbatan narxlari indeksi.

$$V_{t-1m} = \frac{V_{t-1}}{I_{pt-2}} * 100 \%,$$

bu yerda,

V_{t-1m} - o'tgan yilning mos davridagi ishlab chiqarish tannarxi bazis yilning shu davridagi narxlarida;

V_{t-1} - o'tgan yilning mos davri uchun amaldagi narxlarda mahsulot tannarxi;

I_{pt-2} - o'tgan yilning yil boshidan bazis yilning shu davrdagi ishlab chiqaruvchilar narxlari indeksi, foizda.

$$I_{tm} = \frac{V_{tm-2}}{V_{t-1m}} * 100 \%,$$

bu yerda,

I_{tm} - iqtisodiy faoliyat turlari bo'yicha ishlab chiqarish indeksi.

m - iqtisodiy faoliyat turlarining IFUT-2 sinflari bo'yicha hisobot yili boshidan o'tgan yilning mos davriga, foiz hisobida.

o'tgan yil boshidan tegishli davr uchun ishlab chiqaruvchilarning bazis yilning mos davriga nisbatan narxlari indeksi alohida sinflar bo'yicha hisoblashning shartli misoli 1-ilovada keltirilgan.

11. Muayyan faoliyat turining ta'sirini hisobga olish uchun, indekslar Iqtisodiy faoliyat turlari umumdavlat tasniflagichining (IFUT-2) iyerarxik tuzilmasiga muvofiq, qo'shilgan qiymat tuzilishini hisobga olgan holda, bosqichma-bosqich agregatsiya qilinadi. Qo'shilgan qiymatning ulushi to'g'risidagi ma'lumot 3 va 4 xonali iqtisodiy faoliyat kodlari darajasida

bo'lmagan taqdirda, tegishli sinflar va guruhlar uchun jami seksiyadagi ulushining tegishli hajmidan hisoblanadi.

12. Sanoat ishlab chiqarish turlari uchun o'lchov birliklari, ularning bazis davr narxlarida o'lchangan yalpi qo'shilgan qiymatlarining yiriklashtirilgan sanoat faoliyat turining yalpi qo'shilgan qiymatidagi ulushidan kelib chiqqan holda aniqlanadi:

$$I_m = \sum_{i=1}^m I_{im} * W_m,$$

bu yerda,

I_m - IFUT-2 ning mos guruhi bo'yicha n faoliyat turi bo'yicha ishlab chiqarish indeksi, foizda;

W_m - m faoliyat turi (IFUT-2 mos guruhining umumiy hajmidagi sinfi) bo'yicha qo'shilgan qiymat ulushi.

Alohida guruhlar bo'yicha hisoblashning shartli misoli 2-ildavda keltirilgan.

13. Hisoblashning keyingi bosqichida, mos guruhlarining faoliyat turlari bo'yicha indekslar, IFUT-2 tuzilmasiga mos ravishda bo'limlar bo'yicha yiriklashtirilgan iqtisodiy faoliyat turlari bo'yicha indekslarni aniqlash maqsadida agregatsiyalanadi:

$$I_r = \sum_{i=1}^n I_{ir} * W_n,$$

bu yerda,

I_r - IFUT-2 ning mos bo'limi bo'yicha r faoliyat turi bo'yicha ishlab chiqarish indeksi, foizda;

W_n - n (seksiya bo'limining umumiy hajmidagi guruhning faoliyat turi bo'yicha qo'shilgan qiymat ulushi).

Alohida bo'limlar bo'yicha hisoblashning shartli misoli 3-ildavda keltirilgan.

14. Sanoatning alohida bo'linmalari bo'yicha indeksni aniqlash uchun bo'limlar indekslarining mos qiymatlari agregatsiyalanadi:

$$I_i = \sum_{r=1}^r I_{ir} * W_r,$$

bu yerda,

I_i - C seksiyasi bo'yicha ishlab chiqarish indeksi, foizda;

$W_r - r$ (C seksiyasining umumiy hajmidagi guruhning) faoliyat turi bo'yicha qo'shilgan qiymat ulushi.

C seksiyasi bo'yicha ishlab chiqarish indeksini hisoblashning shartli misoli 4-ilovada keltirilgan. Qayta ishlash sanoati bo'yicha indeksni shakllantirish sxemasi 5-ilovada keltirilgan.

15. B, D, E seksiyalari bo'yicha ishlab chiqarish indekslarini hisoblash C seksiyasi bo'yicha hisoblashga o'xshash holda amalga oshiriladi. Sanoat ishlab chiqarishi fizik hajmining yig'ma indeksi, bazis yilning qo'shilgan qiymat tuzilmasiga qayta hisoblangan seksiyalar bo'yicha indeks ko'rsatkichlarini agregatsiyalash orqali aniqlanadi.

$$I = (I_b * W_b) + (I_c * W_c) + (I_d * W_d) + (I_e * W_e),$$

bu yerda,

I – Sanoat ishlab chiqarishning fizik hajm indeksi;

I_b, I_c, I_d, I_e - B, C, D, E sohalarida ishlab chiqarish indeksi foizda;

W_b, W_c, W_d, W_e - Sanoatning B, C, D, E sohalarida qo'shilgan qiymatning ulushi.

Sanoat ishlab chiqarishning fizik hajm indeksi shakllantirishning shartli sxemasihisoblash namunasi 5 ilovada keltirilgan.

Sanoat ishlab chiqarishning fizik hajm indeksi shakllantirish sxemasi 6 ilovada keltirilgan.

16. Sanoat ishlab chiqarishining fizik hajmi indeksi hisobot yilining boshidan va o'tgan yilning mos davridagi sanoat mahsuloti ishlab chiqarish ko'rsatkichlariga asoslanadi.

Mavsumiy ravishda tuzatilgan vaqt ketma-ketligini saqlab turish uchun bir vaqtning o'zida oylik sanoat ishlab chiqarish fizik hajmning indeksini hisoblash tavsiya etiladi.

17. Iqtisodiy faoliyatning muayyan turi bo'yicha ishlab chiqarish hajmining o'zgarish indeksleri t va $t-1$ oylari uchun joriy narxlarda bazaviy yilda ushbu turdagi faoliyatni ishlab chiqarishning o'rtacha oylik hajmiga nisbatan hisoblanadi:

$$T_{t/b} = \frac{v_t}{(v_b)/12} * 100 \%,$$

$$T_{t-1/b} = \frac{v_{t-1}}{(v_b)/12} * 100 \%,$$

bu yerda,

$T_{t/b}$ va $T_{t-1/b}$ – Iqtisodiy faoliyatning muayyan turi bo'yicha ishlab chiqarish hajmining o'zgarishi ko'rsatkichlari t va $t-1$ oylari uchun amaldagi narxlarda, bazis yilning o'rtacha oylik ishlab chiqarishiga nisbatan, foizda;

v_t va v_{t-1} – t va $t-1$ oylari uchun iqtisodiy faoliyatning alohida turi bo'yicha amaldagi narxlarda ishlab chiqarish hajmi;

$(v_b)/12$ – bazis davrda ma'lum bir iqtisodiy faoliyat turi uchun o'rtacha oylik mahsulot hajmi;

18. Iqtisodiy faoliyatning ayrim turlari uchun bazis yilning o'rtacha yillik narxlarida individual ishlab chiqarish ko'rsatkichlari quyidagi formulalar bilan belgilanadi:

$$I_{t/b} = T_{t/b} / I_{narx(d/b)} * I_{narx(t/d)},$$

$$I_{t-1/b} = T_{t-1/b} / I_{narx(d/b)} * I_{narx(t-1/d)},$$

$$I_{t/t-1} = I_{t/b} / I_{t-1/b},$$

bu yerda,

$I_{narx(t/d)}$ i $I_{narx(t-1)/d}$ – ishlab chiqaruvchi narx ko'rsatkichlari oylar bo'yicha t va $t-1$ bazis yilining dekabr oyiga nisbatan;

$I_{narx(d/b)}$ – bazis yilining dekabr oyi ishlab chiqaruvchi narxlari indeksi bazis yilining o'rtacha narxlariga nisbatan;

$I_{t/b}$ – oyda ma'lum bir faoliyat turi uchun individual ishlab chiqarish indeksi t bazis yilida sanoat ishlab chiqarishining o'rtacha oylik hajmiga nisbatan;

$I_{t-1/b}$ – oyda ma'lum bir faoliyat turi uchun individual ishlab chiqarish indeksi $t-1$ bazis yilida sanoat ishlab chiqarishining o'rtacha oylik hajmiga nisbatan;

$I_{t/t-1}$ – oyda ma'lum bir faoliyat turi uchun individual ishlab chiqarish indeksi t oyga nisbatan $t-1$.

19. Oylar bo'yicha bazis yilining o'rtacha narxlarida faoliyatning muayyan turi uchun qiymat jihatidan ishlab chiqarish hajmi t va $t-1$ formulalar bilan aniqlanadi:

$$V_{tb} = (V_b)/12 * i_{t/b},$$

$$V_{(t-1)b} = (V_b)/12 * i_{t-1/b},$$

bu yerda,

V_{ib} va $V_{(t-1)b}$ - oy davomida muayyan faoliyat turi uchun sanoat mahsulotlari ishlab chiqarish hajmi t va $t-1$ bazis davrining o'rtacha narxlarida.

Bazis yilining o'rtacha bahosidagi ishlab chiqarish hajmlari yil boshidan davr uchun qiymat jihatidan ularning oylik qiymatlari yig'indisini ifodalaydi.

Keyingi bosqichlarda hisoblash davomida olingan ishlab chiqarish indeksleri IFUT-2 ning kattalashgan tasniflash guruhlariga ko'ra ishlab chiqarish indekslariga jamlanadi keyin esa sanoat ishlab chiqarish indeksiga yig'indining og'irligi sifatida bazaviy yil yalpi qo'shilgan qiymatidan foydalaniladi, bu iqtisodiy faoliyatning har bir turining sanoat ishlab chiqarish indeksiga ta'sirini hisobga olish imkonini beradi.

4-bob. Diskret choraklar asosida ko'rsatkichlarni shakllantirish

20. Iqtisodiy statistika ko'rsatkichlarini joriy narxlarda choraklik hisoblash sxemasi aynan shu ko'rsatkichning yillik hisob-kitoblaridan umuman olganda farq qilmaydi. Ammo choraklik hisob-kitoblarni amalga oshirish davrida axborot manbalarining cheklanganligi sababli, ulardagi ko'rsatkichlar batafsil ajratib ko'rsatilmaydi hamda hisoblash uslublari sezilarli darajada soddalashtiriladi. Ayrim hollarda ekspert baholashlar va bilvosita hisob-kitoblar amalga oshiriladi.

21. Diskret choraklar bo'yicha iqtisodiy statistika ko'rsatkichlarini va ularning tarkibiy qismlarini doimiy narxlarda hisoblashda bazis yilning o'rtacha narxlaridan foydalaniladi. Bazis yilning o'rtacha narxlarida diskret davrlar bo'yicha shakllantirilgan ma'lumotlarning ushbu xususiyati choraklar bo'yicha dinamik qatordagi har bir chorakni o'tgan chorak, o'tgan yilning mos choragi va ixtiyoriy boshqa chorak bilan taqqoslash imkonini beradi.

22. O'rtacha narxlardagi tafovutlar, hisob-kitoblarda foydalanilayotgan vaznlar (ulushlar)ning turlichaligi, mavsumiy o'zgarishlar, shuningdek, ma'lumotlar manbalarining batafsil yoki cheklanganligi kabi omillar ta'sirida yillik va choraklik ma'lumotlar o'rtasida muayyan farqlar kelib chiqishi mumkin. Shu sababli diskret choraklar bo'yicha joriy va doimiy narxlarda shakllantirilgan ko'rsatkichlarni dinamik qatorlar ko'rinishida tahlil qilishda ularni yillik ma'lumotlar bilan o'zaro muvofiqlashtirish muhim ahamiyatga ega.

23. Yillik va choraklik dinamik qatorlarni muvofiqlashtirishda eng kichik kvadratlar usulidan foydalaniladi. Bu usul dinamikani saqlab qolish tamoyiliga asoslangan bo'lib, unga ko'ra choraklar bo'yicha o'sish sur'atlari dastlabki

va tuzatish kiritilgan qatorlarda maksimal darajada yaqin bo'lishi yoki choraklar uchun tuzatishlarning absolyut qiymati eng kichik qiymatga teng bo'lishi kerak.

24. Yillik ma'lumotlar bilan muvofiqlashtirilgan choraklik ko'rsatkichlar va dastlabki ko'rsatkichlar o'rtasidagi farqning qaysi ko'rinishda ifodalanishiga ko'ra, eng kichik kvadratlar usulining ikkita formulasidan foydalanish mumkin.

$$\sum_{t=4y-3}^{4y} X_t = A_y - \text{shart bajarilganda (ya'ni, choraklik qiymatlarning}$$

yig'indisi yillik ma'lumotlarga teng bo'lishi kerak):

$$1. \text{ Additiv usul: } \min \sum_{t=2}^T [X_t - X_{t-1}]^2,$$

$$2. \text{ Multiplikativ usul: } \min \sum_{t=2}^T \left[\frac{X_t}{I_t} - \frac{X_{t-1}}{I_{t-1}} \right]^2,$$

bu yerda,

t – vaqt (masalan, $t = 4y - 3$ ifodasi y yilning birinchi choragini, $t = 4y$ esa y yilning to'rtinchi choragini bildiradi),

X_t – t chorak uchun hisoblab topilgan choraklik baholash,

I_t – t chorak uchun indikator qiymati,

A_y – y yil uchun yillik baholash,

T – dastlabki choraklik ma'lumotlar mavjud bo'lgan oxirgi chorak.

Bu ikkala yondashuv bir-biriga yaqin natijalarni beradi ammo mavsumiy o'zgarishlar xususiyatiga ega bo'lgan qatorlar bundan mustasno. Mavsumiy xususiyatlarga ega qatorlar uchun ikkinchi – multiplikativ usul ko'proq mos keladi.

25. Choraklik va yillik ma'lumotlarning o'zaro muvofiqligini ta'minlashda Xalqaro valyuta jamg'armasining Statistika Departamenti tomonidan Microsoft Excel dasturiy vositasiga qo'shimcha ravishda ishlab chiqilgan XLPBM funksiyadan foydalaniladi.

5-bob. Mavsumiy o'zgarishlarni o'tkazish usuli

26. Mavsumiylik darajasiga moslashtirilgan ko'rsatkichlar statistik kuzatuvlar uchun standart vosita bo'lib, asosiy ko'rsatkichlar bilan birgalikda ishlab chiqiladi. Ular ijtimoiy-iqtisodiy jarayonlar modellari va tendensiyalarini aniqlash hamda o'lchashga, ushbu jarayonlarda yuz beradigan o'zgarishlarni o'z vaqtida aniqlashga imkon beradi.

Mavsumiy o'zgarishlarni o'tkazish uchun TRAMO/SEATS usuli yordamida Yevropa Statistika Tizimi ekspertlarining rahbarligi ostida ishlab chiqilgan "Demetra+" dasturiy ta'minotidan foydalaniladi.

Mavsumiy o'zgarish jarayoni quyidagi bosqichlardan iborat:

dastlabki sharoitlarni baholash;

mavsumiy o'zgarish;

natijalarni tahlil qilish;

foydalanuvchilarga ma'lumotlarni taqdim etish.

27. Mavsumiy o'zgarish, dastlabki ma'lumotlarni baholash va "Demetra+" dasturida ishlash uchun ma'lumotlarni belgilangan formatga o'tkazilishi bilan boshlanadi. Davriy qatorlarning sifati birlamchi ma'lumotlarning to'g'riligiga va hisoblangan ko'rsatkichlarni aniqlash uslubiyati belgilangan mezonlarga muvofiqligiga bog'liq.

28. Diskret choraklik davriy qatorlarni tuzishda kamida 4 yillik ko'rsatkichlardan foydalanish tavsiya etiladi. Hisoblashda diskret chorakda o'tgan yilning 4-choragiga nisbatan ishlab chiqarish hajmini o'zgarish indeksidan foydalanish kerak.

Mavsumiy o'zgarishlarning maqsadi davriy qatorlardan mavsumiy o'zgarishlarni ajratib olishdan iborat bo'lib, boshlang'ich ma'lumotlarda mavsumiylilikni mavjudligi muhimdir.

29. Taqvim effektlari kalendar bilan bog'liq bo'lgan har qanday iqtisodiy hodisalar bo'lib, ular davriy qatorlarning mavsumiy o'zgarishini bajarishdan oldin olib tashlanadi. Kabisa yilining effekti, turli xil ish kunlari, ko'chiriladigan bayramlar muayyan vaqt davomida ish faoliyati darajasiga ta'sir qiladi.

30. Dasturiy ta'minotdagi "Taqvim" modulining mavjudligi barcha bayramlar, ko'chiriladigan ish va dam olish kunlari hisobga olingan kalendar yaratish imkonini beradi.

Dasturda ishlash uchun o'zgartiriladigan ko'rsatkichlarni "Excel" fayli ko'rinishida tayyorlash kerak. Vertikal ravishda tuzilgan "Excel" fayli formati quyidagicha bo'lishi kerak:

barcha varaqlarda A1 yacheykasi bo'sh bo'lishi va A ustunda kuzatuvlarning asos qilib olingan sanalari qayd etilishi kerak;

birinchi qator, ya'ni. B1, C1 va boshqa yacheykalar ma'lum bir qator nomini o'z ichiga olishi kerak; varaqning ichida har bir qatorning nomi noyob bo'lishi kerak; qatorlar nomlanishidan keyingi yacheykalar davriy qatorlarni o'z ichiga oladi;

o'tkazib yuborilgan ma'lumotlar bo'sh yacheyka bilan belgilinadi.

31. "Demetra+" dasturiy ta'minoti fayldagi qatorlarni varaqning nomi va har bir qator nomidan belgilaydi.

TRAMO/SEATS usuli yordamida qatorlarni asosiy tarkibiy qismlarga bo'lish mumkin: mavsumiy, trend-siklli, nomuntazam, shuningdek, oraliq tarkibiy qismlar. Ushbu tarkibiy qismlar qo'shish yoki ko'paytirish orqali boshlang'ich qatorga birlashtiriladi. Tarkibiy qismlarni aniqlab bo'lgach, mavsumiy o'zgarish mavsumiy komponentni man'ba ma'lumotlaridan o'chirib tashlab, mavsumiy o'zgarish qatorlarini hosil qiladi.

32. Mavsumiy komponent o'z ichiga mavsumiy va kalendar effektlarni oladi. Komponentning muddati, yo'nalishi va amplitudasi asosan barqarordir.

Nomuntazam komponent bu – man'ba ma'lumotlaridan mavsumiy va trend-sikl komponentlarini olib tashlangandan keyin qolgan tarkibiy qismdir. Bundan tashqari, har doim tasodifiy bo'lmagan xatolar ham mavjud bo'lishi mumkin. Oraliq komponenti qisqa muddatli (oraliq) o'zgarishlar bilan ifodalanadi. Tarkibiy qismlar baholangandan so'ng nomuntazam va oraliq tarkibiy qismlarni qo'shish mumkin.

33. Trend-siklli komponent uzoq muddatli hamda o'rta muddatli o'zgarishlarni o'z ichiga oladi. Bu ikki o'zgarishlardan trend uzoq muddatli, ya'ni bir necha o'n yillardagi tarkibiy o'zgarishlar qatorlarning yashirin darajasini ifodalaydi va odatda inflyatsiya, texnologik o'zgarish yoki umumiy iqtisodiy rivojlanish natijasidir. Boshqa tarafdin, sikl komponenti, uzoq muddatli trend atrofida nisbatan tekis o'zgarishlar bilan tavsiflanadi.

34. Taqvimiy o'zgartirishning maqsadi kun, (ish va dam olish kunlari soni) oy yoki chorakning davomiyligi va tarkibidan qat'iy nazar mavsumiy o'zgartirilgan qatorlarni olishdir.

Taqvim komponenti davrdan to davrgacha bo'lgan turli xil kalendar belgilar bilan bog'liq effektlarni o'z ichiga oladi. Taqvim effektlari mavsumiy va nomavsumiyga bo'linadi. «Nomavsumiy» qismi taqvim komponentiga kiritiladi va alohida ko'rib chiqiladi, «mavsumiy» qism mavsumiy komponentda hisobga olinadi. Foydalangan kalendar effektlari operatsion yoki ish kuni effektlarini o'z ichiga oladi.

35. Operatsion kunning effekti chorakda haftaning har bir kunini muayyan chorak davomida hafta ichidagi standart tarkibi bilan qiyoslaydi. Ish kunining ta'siri chorakda ish kunlari va dam olish kunlari o'rtasidagi farqni o'z ichiga oladi.

36. Bayramlar ish kunlari hisoblanmaydi. Dam olish kunlari soni bayramlar soniga qarab ko'payadi va ish kunlari soni mos ravishda kamayadi.

Ish kunlarining ta'siri ish kunlarining guruhini (dushanbadan jumagacha) tenglama orqali taqqoslaydigan yagona regressor tomonidan tutiladi:

Ish kunlari = haftaning kunlar soni – (5/2) dam olish kunlari soni

5/2 omili ish kunlarining regressini yetti kunlik haftaning standart tarkibida nolga tenglashtiradi. Haftaning standart haftasidan boshlab, agar ish kuni noldan katta bo'lsa, regressorda aks etadi, standart haftada bir oyda yoki chorakda ko'proq ish kuni t borligini bildiradi.

37. Harakatlanuvchi bayramlarning ta'siri yildan-yilga o'zgarib turadigan mamlakatda diniy yoki madaniy ahamiyatga ega bo'lgan hodisalar bilan bog'liq.

38. Kabisa yilining effekti fevral oyida qo'shimcha bir kunni hisobga oladi, bu esa, to'rt yillik siklni kabisa yili birinchi choragining yuqori nuqtasi bilan yuzaga keltiradi (agar kabisa yilining fevral oyi bo'lsa, u holda "0,75" bo'lsa, aks holda "-0,25", kabisa yili bo'lmagan yillarda fevral oyi "0"ga teng). Kabisa yilining regressori to'rt yil mobaynida kabisa yili fevral oyining yuqori nuqtasi bilan to'rt yillik deterministik siklni ifodalaydi, kabisa yili effekti kelgusida kabisa yili bo'lmagan yillarda salbiy effektlar bilan to'liq qoplanadi.

39. Mavsumiy o'zgarishlarni maqsadlari uchun TRAMO dastlabki davriy qatorlarning ma'lumotlarini o'zgartirishda SEATS yordamida foydalanadi.

TRAMO foydalanadigan matematik formula:

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

bu yerda,

Z_t ko'rsatkichlar – tizim avtomatik ravishda tanlaydi.

X_t kalendar effekti va chiqarib yuborilgan ko'rsatkichlarni o'z ichiga olgan bog'liq bo'lmagan o'zgaruvchilar;

β koeffitsiyent (tizim tomonidan avtomatik ravishda aniqlanadi);

Y_t mavsumiylikdagi xatolar;

40. Mavsumiy-to'g'rilangan ma'lumotlarning taqdimoti foydalanuvchilarning ehtiyojlariga bog'liq. Dastlabki bosqichda nashrda asl (boshlang'ich) va mavsumiy-to'g'rilangan ma'lumotlar bir vaqtning o'zida matn va jadval ko'rinishida ko'rsatiladi.

41. Mavsumiy o'zgartirilgan ma'lumotlarni birinchi marta ko'rib chiqiladigan sanasi kalendar yilining boshida, o'zgartirilmagan ma'lumotlarni qayta ko'rib chiqilishidan kamida uch yil oldin belgilanadi. Ushbu sana

shaffoflik sababli to'rt yilgacha muddatga o'rnatiladi. Oldingi davrlar uchun mavsumiy omillar muzlatilib qo'yiladi.

6- bob. Yakuniy qoidalar.

42. Mazkur uslubiy nizomni tayyorlashda, O'zbekiston Respublikasining sanoat mahsulotlari ishlab chiqaruvchi tashkilotlar faoliyatini tartibga soluvchi me'yoriy-huquqiy hujjatlaridan, Milliy hisoblar tizimi (MHT) – 2008 ta'riflari va Mustaqil davlatlar hamdo'stligi (MDH) davlatlari tajribalaridan foydalanildi.

43. 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.

Ma'lumot uchun foydalanilgan axborotlar ro'yxati

1. Milliy hisoblar tizimi - 2008. YeK, XVF, OESR, BMT va XB.
2. "O'zstandart" agentligi tomonidan 2011-yil 28-yanvarda 05-268-son bilan tasdiqlangan O'zbekiston Respublikasi iqtisodiy faoliyat turlari umumdavlat tasniflagichi.
3. "International Recommendations for the Index of Industrial Production 2010", Prepared by the United Nations Statistics Division.
4. "Практическое пособие по индексу промышленного производства для стран СНГ"/ United Nations Statistics Division, 2015- y.
5. "Demetra+" dasturiy ta'minoti yordamida mavsumiy o'zgarishlarni dastlabki qatorlardan to foydalanuvchilarga taqdim etish bo'yicha amaliy qo'llanma (Birlashgan Millatlar Tashkilotining Yevropa Iqtisodiy komissiyasi).

Sanoat ishlab chiqarishining
fizik hajmi indeksini hisoblash
bo'yicha uslubiy nizomga
1-ilova

**Alohida faoliyat turlari bo'yicha ishlab chiqarish indeksini aniqlash
(IFUT-2 sinflari bo'yicha)**

Shartli misol

Faoliyat turlari nomi	IFUT-2 bo'yicha kod	V_t mln.so'm	I_{pt-1}	I_{pt-2}	V_{t-1} mln.so'm	I_{tm} % da
1	2	3	4	5	6	$7=(3:4:5):(6:5) \times 10000$
O'simlik yog'i va mol yog'i ishlab chiqarish	10.41	427702,7	112,1	111,0	357535,3	106,7
Margarin va aralash oziq-ovqat yog'lari ishlab chiqarish	10.42	20381,8	120,1	121,0	15926,5	106,6
Sutni qayta ishlash va pishloq ishlab chiqarish	10.51	322829,3	110,9	109,5	280061,5	103,9
Muzqaymoq ishlab chiqarish	10.52	20609,9	113,6	115,2	16664,3	108,9
Un-yorma sanoati mahsulotlari ishlab chiqarish	10.61	1638845,5	113,8	111,2	1382347,3	104,2
Kraxmal va kraxmal mahsulotlari ishlab chiqarish	10.62	9988,5	114,5	112,0	7947,6	109,8
To'qimachilik tolalarini tayyorlash va yigirish	13.10	3498963,2	115,2	111,1	2929461,1	103,7
To'qimachilik ishlab chiqarishi	13.20	1508043,9	114,7	108,4	1199888,0	109,6
To'qilgan va trikotaj paypoq mahsulotlari ishlab chiqarish	14.31	102780,9	109,5	110,0	86613,2	108,4
Boshqa to'qilgan va trikotaj mahsulotlari ishlab chiqarish	14.39	220141,3	108,9	111,2	181881,5	111,1
Yog'ochdan yasalgan shpon, faner, plita va panellar ishlab chiqarish	16.21	15869,4	109,1	108,8	12894,5	112,8
Yig'ma parket qoplamalari ishlab chiqarish	16.22.	49486,1	107,6	105,8	42184,3	109,0

Sanoat ishlab chiqarishining
fizik hajmi indeksini hisoblash
bo'yicha uslubiy nizomga
2-ilova

**Alohida faoliyat turlari bo'yicha ishlab chiqarish indeksini aniqlash
(IFUT-2 guruhlarini bo'yicha)**

Shartli misol

Faoliyat turlari nomi	IFUT-2 bo'yicha kod	I_{tm} – IFUT-2 mos guruhining faoliyat turi (sinfi) bo'yicha ishlab chiqarish indeksi, % da	W_m - IFUT-2 mos guruhining umumiy hajmida alohida faoliyat turining (sinfining) qo'shilgan qiymat ulushi	I_{tm} - IFUT-2 mos guruhi bo'yicha ishlab chiqarish indeksi, % da
1	2	3	4	5 = $\sum(3 \times 4)$
O'simlik yog'i va mol yog'i ishlab chiqarish	10.4	x	x	106,7
O'simlik yog'i va mol yog'i ishlab chiqarish	10.41	106,7	0,956	102,0
Margarin va aralash oziq ovqat yog'larini ishlab chiqarish	10.42	106,6	0,044	4,7
Sut mahsulotlari ishlab chiqarish	10.5	x	x	104,1
Sutni qayta ishlash va pishloq ishlab chiqarish	10.51	103,8	0,944	98,0
Muzqaymoq ishlab chiqarish	10.52	108,8	0,056	6,1
Un-yorma sanoati mahsulotlari, kraxmal va kraxmal mahsulotlari ishlab chiqarish	10.6	x	x	104,2
Un-yorma sanoati mahsulotlari ishlab chiqarish	10.61	104,1	0,994	103,5
Kraxmal va kraxmal mahsulotlari ishlab chiqarish	10.62	109,8	0,006	0,7
To'qimachilik tolalarini tayyorlash va yigirish	13.1	x	x	105,2
To'qimachilik tolalarini tayyorlash	13.10	103,7	0,753	78,1

Faoliyat turlari nomi	IFUT-2 bo'yicha kod	I_{tm} – IFUT-2 mos guruhining faoliyat turi (sinfi) bo'yicha ishlab chiqarish indeksi, % da	W_m - IFUT-2 mos guruhining umumiy hajmida alohida faoliyat turining (sinfining) qo'shilgan qiymat ulushi	I_{tm} - IFUT-2 mos guruhi bo'yicha ishlab chiqarish indeksi, % da
1	2	3	4	5=Σ(3x4)
va yigirish				
To'qimachilik ishlab chiqarishi	13.20	109,6	0,247	27,1
To'qilgan va trikotaj mahsulotlari ishlab chiqarish	14.3	x	x	110,3
To'qilgan va trikotaj paypoq mahsulotlari ishlab chiqarish	14.31	108,4	0,308	33,4
Boshqa to'qilgan va trikotaj mahsulotlari ishlab chiqarish	14.39	111,1	0,692	76,9
Yog'och, po'kak, poxolcha, to'qish uchun materiallardan buyumlar ishlab chiqarish	16.2	x	x	109,9
Yog'ochdan yasalgan shpon, faner, plita va panellar ishlab chiqarish	16.21	112,8	0,229	25,8
Yig'ma parket qoplamalari ishlab chiqarish	16.22.	109,1	0,771	84,1

Sanoat ishlab chiqarishining
fizik hajmi indeksini hisoblash
bo'yicha uslubiy nizomga
3-ilova

**Alohida faoliyat turlari bo'yicha ishlab chiqarish indeksini aniqlash
(IFUT-2 bo'limlari bo'yicha)**

Shartli misol

Faoliyat turlari nomi	IFUT-2 bo'yicha kod	I_m - IFUT-2ning mos bo'limidagi faoliyat turi (guruhi) bo'yicha ishlab chiqarish indeksi, % da	W_n - IFUT-2 mos bo'limining umumiy hajmida alohida faoliyat turining (guruhining) qo'shilgan qiymat ulushi	I_{tr} - IFUT-2 mos bo'limi bo'yicha ishlab chiqarish indeksi, % da
1	2	3	4	$5 = \sum(3 \times 4)$
Oziq-ovqat mahsulotlari ishlab chiqarish	10	x	x	104,7
O'simlik yog'i va mol yog'i ishlab chiqarish	10.4	106,7	0,207	22,1
Sut mahsulotlari ishlab chiqarish	10.5	104,1	0,140	14,6
Un-yorma sanoati mahsulotlari, kraxmal va kraxmal mahsulotlari ishlab chiqarish	10.6	104,2	0,653	68,0
To'qimachilik mahsulotlari ishlab chiqarish	13	x	x	105,2
To'qimachilik tolalarini tayyorlash va yigirish	13.1	105,2	1,0	105,2
Kiyim ishlab chiqarish	14	x	x	110,3
To'qilgan va trikotaj mahsulotlari ishlab chiqarish	14.3	110,3	1,0	110,3
Yog'och va po'kak buyumlar, (mebeldan tashqari), poxolcha va to'qish uchun materiallardan buyumlar ishlab chiqarish	16	x	x	109,9
Yog'och, po'kak, poxolcha, to'qish uchun materiallardan buyumlar ishlab chiqarish	16.2	109,9	1,0	109,9

Sanoat ishlab chiqarishining
fizik hajmi indeksini hisoblash
bo'yicha uslubiy nizomga
4-ilova

C – qayta ishlash sanoati seksiyasi bo'yicha ishlab chiqarish indeksini aniqlash

Shartli misol

Faoliyat turlari nomi	IFUT-2 bo'yicha kod	I_{tr} - IFUT-2ning C seksiyasidagi faoliyat turi (bo'limi) bo'yicha ishlab chiqarish indeksi, % da	W_r - IFUT-2 C seksiyasining umumiy hajmida alohida faoliyat turining (bo'limning) qo'shilgan qiymat ulushi	I_c - IFUT-2ning mos bo'limi bo'yicha ishlab chiqarish indeksi, % da
1	2	3	4	$5 = \sum(3 \times 4)$
Qayta ishlash sanoati	S	x	x	105,9
Oziq-ovqat mahsulotlari ishlab chiqarish	10	104,7	0,574	60,1
To'qimachilik mahsulotlari ishlab chiqarish	13	105,1	0,225	23,6
Kiyim ishlab chiqarish	14	110,3	0,112	12,4
Yog'och va po'kak buyumlar, (mebeldan tashqari), poxolcha va to'qish uchun materiallardan buyumlar ishlab chiqarish	16	109,9	0,089	9,8

Sanoat ishlab chiqarishining
fizik hajmi indeksini hisoblash
bo'yicha uslubiy nizomga
5-ilova

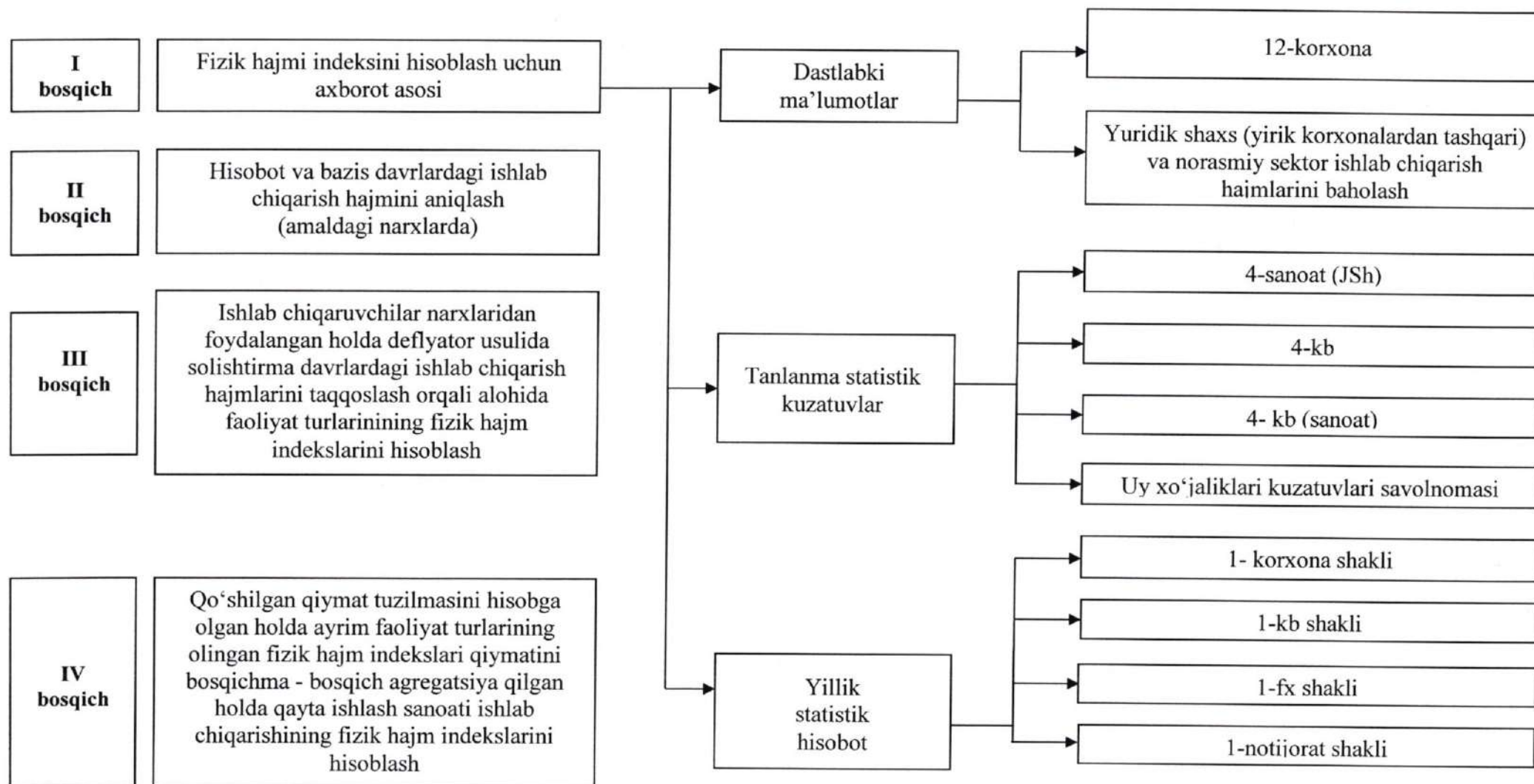
Sanoat ishlab chiqarishining fizik hajmi indeksini aniqlash

Shartli misol

Faoliyat turlari nomi	IFUT-2 bo'yicha kod	I_i – bo'lim uchun ishlab chiqarish indeksi, % da	W_i - soha qo'shilgan qiymatining sanoat umumiy hajmidagi ulushi	I - sanoat ishlab chiqarishining fizik hajm indeksi, % da
1	2	3	4	$5 = \sum(3 \times 4)$
Sanoat mahsulotlari, jami	B,C,D,E	x	x	105,3
Tog'-kon sanoati va ochiq konlarni ishlash	B	102,9	16,8	17,29
Oziq-ovqat mahsulotlari ishlab chiqarish	C	105,9	73,7	78,05
Elektr, gaz, bug' bilan ta'minlash va havoni konditsiyalash	D	105,1	8,8	9,25
Suv bilan ta'minlash; kanalizatsiya tizimi, chiqindilarni yig'ish va utilizatsiya qilish	E	106,8	0,7	0,75

Sanoat ishlab chiqarishining
fizik hajmi indeksini hisoblash
bo'yicha uslubiy nizomga
6-ilova

Sanoat ishlab chiqarishining fizik hajmi indeksini shakllantirish sxemasi



Приложение
к приказу Агентства статистики
при Президенте Республики Узбекистан
от «25» апреля 2024 года № 51

Методические положения по расчету индекса физического объема промышленного производства

Методическое положение подготовлено во исполнение Постановления Президента Республики Узбекистан от 4 марта 2024 года № ПП-114 «О мерах по организации деятельности Агентства статистики при Президенте Республики Узбекистан», с учетом требований «Типовой модели процессов производства статистических данных» (GSBPM- Generic Statistical Business Process Model).

Настоящие Методические положения определяют порядок формирования статистической информации при определении индекса физического объема промышленного производства, используемого в качестве индикатора для отслеживания динамики развития производственного сектора экономики, при формировании основных макроэкономических показателей страны и ее регионов.

Глава 1. Общие положения

1. Типовая модель производства статистической информации (GSBPM) описывает и определяет набор бизнес-процессов, необходимых для производства официальной статистики. Она обеспечивает стандартные рамки и согласованную терминологию для оказания помощи статистическим организациям в модернизации процессов производства статистической информации, а также для обмена методами и компонентами

2. В настоящих Методических положениях используются следующие основные понятия и определения:

индекс физического объема промышленного производства – агрегированный индекс производства, отражающий изменения во времени физического объема добавленной стоимости;

объем промышленного производства – совокупность произведенной готовой продукции и полуфабрикатов, оказанных услуг силами персонала организации, предназначенных для реализации (выполненных по заказу) другим организациям, населению, непромышленным структурным подразделениям своей организации, по видам экономической деятельности, относящимся к промышленности;

дефлятирование – метод перевода экономических показателей, рассчитанных в текущих ценах, в сопоставимые постоянные цены;

дефлятор – коэффициент преобразования экономических параметров, рассчитанных в текущих ценах, в постоянные (базисные) цены.

дискретный квартал это «чистый» квартал трех месяцев, не имеющий возрастающих значений (например, I квартал, II квартал, III квартал, IV квартал). I квартал состоит из месяцев январь-март, II квартал - апрель-июнь, III квартал - июль- сентябрь, IV квартал - октябрь-декабрь.

сезонная корректировка – процесс оценки и последовательного удаления из временного ряда эффектов, которые являются систематическими и связанными с сезонными и календарными факторами;

Глава 2. Информационная основа для расчета индекса физического объема

3. Информационной базой для расчета индекса физического объема являются первичные статистические данные по формам государственной статистической отчетности, представляемые организациями (юридическими лицами), а также экстраполированные первичные статистические данные выборочного обследования физических лиц, занимающихся производственной деятельностью:

а) один раз в год формируется уточненная информация об общем объеме промышленной продукции на основе данных государственной статистической отчетности для крупных организаций, унифицированной отчетности для малых организаций и микрофирм, фермерских хозяйств, некоммерческих организаций, оценок деятельности неформального сектора в части производства промышленной продукции (работ, услуг);

б) ежемесячно объем промышленной продукции рассчитывается в оперативном режиме на основе отчетных данных крупных промышленных организаций и оценки объема промышленного производства иных юридических лиц (осуществлявших промышленную деятельность малых организаций и микрофирм, фермерских хозяйств, непромышленных, некоммерческих организаций), неформального сектора.

Глава 3. Метод построения индекса физического объема

4. Базовым периодом для расчета индекса физического объема принимается год, предшествующий отчетному – (t-1). В качестве базисного периода для весов (добавленная стоимость) используются показатели года (t-2), предыдущего к базисному периоду, принятому для расчета индекса физического объема.

5. Расчет индекса физического объема методом дефлятирования. основывается на использовании данных о динамике производства продукции (работ, услуг) в стоимостном выражении с последующей поэтапной агрегацией индивидуальных индексов в укрупненные индексы по видам экономической деятельности.

Преимущества осуществления расчетов индекса физического объема промышленного производства методом дефлятирования:

данный метод позволяет включать в индекс разнородные группы товаров;

цены, наблюдаемые для статистической выборки, могут использоваться в качестве репрезентативных для соответствующей группы товаров;

метод дефлятирования позволяет учитывать качественные изменения производимых товаров.

6. Стоимостной объем выпуска охватывает товары и услуги, не зависимо от того, были они проданы или использованы иным образом, направлены в предназначенные для продажи запасы или представляют собой незавершенное производство. Выпуск продукции относится к тому периоду времени, когда он был произведен, и оценивается в основных ценах, преобладающих в этом периоде.

7. В качестве дефлятора, для приведения объемов произведенной продукции в текущих ценах в соответствие с ценами базисного периода, используется индекс цен производителей продукции.

8. Индекс физического объема представляет собой взвешенную величину, отражающую количественное изменение произведенных товаров и услуг за определенный период времени.

9. Формирование индекса физического объема промышленного производства осуществляется в несколько этапов.

10. На первом этапе рассчитываются индексы производства для отдельных видов деятельности (классов по структуре ОКЭД-2) путем сопоставления объемов промышленного производства в стоимостном выражении за сравниваемые периоды. Объемы промышленного производства оцениваются в средних ценах базисного периода методом дефлятирования объемов с использованием индекса цен производителей:

$$V_{tm-1} = \frac{V_t}{I_{pt-1}} * 100 \%$$

V_{tm-1} - стоимость продукции за период с начала отчетного года в ценах базисного периода;

где,

V_t - стоимость продукции в фактических ценах за отчетный период;

I_{pt-1} - индекс цен производителей за период с начала отчетного года к соответствующему периоду базисного года, в процентах.

$$V_{tm-2} = \frac{V_{tm-1}}{I_{pt-2}} * 100 \%$$

где,

V_{tm-2} - стоимость продукции за период с начала отчетного года в ценах соответствующего периода базисного года;

I_{pt-2} - индекс цен производителей периода с начала предыдущего года к соответствующему периоду базисному года, в процентах.

$$V_{t-1m} = \frac{V_{t-1}}{I_{pt-2}} * 100 \%$$

где,

V_{t-1m} - стоимость продукции за соответствующий период предыдущего года в ценах аналогичного периода базисного года;

V_{t-1} - стоимость продукции в фактических ценах за соответствующий период предыдущего года;

I_{pt-2} - индекс цен производителей периода с начала предыдущего года к соответствующему периоду базисного года, в процентах.

$$I_{tm} = \frac{V_{tm-2}}{V_{t-1m}} * 100 \%,$$

где,

I_{tm} - индекс производства по виду деятельности

m - (группировки по классу по ОКЭД-2) за период с начала отчетного года к соответствующему периоду предыдущего года, в процентах.

Условный пример расчета по отдельным классам приведен в приложении №1.

11. Для учета влияния конкретного вида деятельности индексы поэтапно агрегируются, согласно иерархической структуры Общего государственного классификатора видов экономической деятельности (ОКЭД-2), с учетом структуры добавленной стоимости. При отсутствии информации о структуре валовой добавленной стоимости на уровне 3-х и 4-х значных кодов экономической деятельности, веса для соответствующих классов и групп рассчитываются согласно их структуры в соответствующем объеме валового выпуска продукции.

12. Веса для видов промышленного производства определяются исходя из доли их валовой добавленной стоимости в валовой добавленной стоимости укрупненного вида промышленной деятельности, измеренной в ценах базового периода:

$$I_{tn} = \sum_{i=1}^m I_{tm} * W_m,$$

где,

I_{tn} - индекс производства по виду деятельности n по соответствующей группе ОКЭД-2, в процентах;

W_m - доля добавленной стоимости по виду деятельности m (класса в общем объеме соответствующей группы ОКЭД-2).

Условный пример расчета по отдельным группам приведен в приложении № 2.

13. На следующем этапе расчета индексы по видам деятельности соответствующих групп агрегируются с целью получения индексов по укрупненным видам экономической деятельности по разделам, согласно структуры ОКЭД-2:

$$I_{tr} = \sum_{i=1}^n I_{tn} * W_n,$$

где,

I_{tn} - индекс производства по виду деятельности n соответствующего раздела ОКЭД-2, в процентах;

W_n - доля добавленной стоимости по виду деятельности n (группы в общем объеме раздела секции).

Условный пример расчета по отдельным разделам приведен в приложении №3.

14. Для определения индекса по отдельным секциям промышленности агрегируются соответствующие значения индексов разделов:

$$I_i = \sum_{r=1}^r I_{tr} * W_r,$$

где,

I_{tr} - индекс производства по секции I , в процентах.

W_r - доля добавленной стоимости по виду деятельности r (раздела в общем объеме секции I).

Условный пример расчета индекса физического объема по секции C приведен в приложении № 4. Схема формирования индекса для обрабатывающей промышленности представлена в приложении № 5.

15. Расчет индексов производства по секциям В, D, Е проводится аналогично расчету по секции С. Сводный индекс физического объема промышленного производства определяется агрегированием значений индексов по секциям, взвешенных на структуру добавленной стоимости базисного года.

$$I = (I_b * W_b) + (I_c * W_c) + (I_d * W_d) + (I_e * W_e),$$

где,

I - индекс физического объема промышленного производства;

I_b, I_c, I_d, I_e - индекс производства по секциям В, С, D, Е в процентах;

W_b, W_c, W_d, W_e - доля добавленной стоимости секции В, С, D, Е в структуре промышленного производства;

Условный пример расчета индекса физического объема промышленного производства приведен в приложении № 5

Схема формирования индекса физического объема промышленного производства приведена в приложении № 6.

16. Представленный выше расчет индекса физического объема промышленного производства основан на показателях выпуска промышленной продукции за период с начала отчетного года и соответствующего периода с начала предыдущего года.

Для ведения сезонно скорректированных динамических рядов рекомендуется одновременно осуществлять расчеты индекса физического объема промышленной продукции за месяц.

17. Рассчитывается индивидуальный индекс изменения объема производства по отдельному виду деятельности в текущих ценах за месяцы t и $t-1$ по сравнению со среднемесячным объемом производства данного вида деятельности в базисном году:

$$T_{t/b} = \frac{v_t}{(v_b)/12} * 100 \%,$$

$$T_{t-1/b} = \frac{v_{t-1}}{(v_b)/12} * 100 \%,$$

где,

$T_{t/b}$ и $T_{t-1/b}$ - индексы изменения объема производства по отдельному виду деятельности в текущих ценах за месяцы t и $t-1$ по сравнению со среднемесячным объемом производства базисного года, процентов;

v_t и v_{t-1} - объемы производства по отдельному виду деятельности за месяцы t и $t-1$ в текущих ценах;

$(v_b)/12$ - среднемесячный объем производства по отдельному виду деятельности в базисном году;

18. Индивидуальные индексы производства в среднегодовых ценах базисного года по отдельным видам деятельности определяются по формулам:

$$I_{t/b} = T_{t/b} / I_{нарх(d/b)} * I_{нарх(t/d)},$$

$$I_{t-1/b} = T_{t-1/b} / I_{нарх(d/b)} * I_{нарх(t-1/d)},$$

$$I_{t/t-1} = I_{t/b} / I_{t-1/b},$$

где,

$I_{цен(t/d)}$ и $I_{цен(t-1)/d}$ - индексы цен производителей за месяцы t и $t-1$ к декабрю базисного года;

$I_{цен(d/b)}$ - индекс цен производителей декабря базисного года к средним ценам базисного года;

$I_{t/b}$ - индивидуальный индекс производства по отдельному виду деятельности за месяц t по сравнению со среднемесячным объемом промышленного производства базисного года;

$I_{t-1/b}$ - индивидуальный индекс производства по отдельному виду деятельности за месяц $t-1$ по сравнению со среднемесячным объемом промышленного производства базисного года;

$I_{t/t-1}$ - индивидуальный индекс производства по отдельному виду деятельности за месяц t по сравнению с месяцем $t-1$.

19. Объем производства в стоимостном выражении по отдельному виду деятельности в средних ценах базисного года за месяцы t и $t-1$ определяется по формулам:

$$V_{tb} = (V_b)/12 * i_{t/b},$$

$$V_{(t-1)b} = (V_b)/12 * i_{t-1/b},$$

где,

V_{tb} и $V_{(t-1)b}$ - объемы производства промышленной продукции по отдельному виду деятельности за месяцы t и $t-1$ в средних ценах базисного периода.

Объемы производства в средних ценах базисного года в стоимостном выражении за периоды с начала года представляют собой сумму их помесечных значений.

На последующих этапах индексы производства, полученные при расчете, агрегируются в индексы производства по укрупненным

классификационным группировкам ОКЭД и далее – в индекс промышленного производства с использованием в качестве весов для агрегации валовой добавленной стоимости базисного года, что позволяет учесть влияние каждого вида экономической деятельности на индекс промышленного производства.

Глава 4. Формирование показателей на основе дискретных кварталов

20. Схема ежеквартального расчета показателей экономической статистики в текущих ценах ничем не отличается от годовых расчетов этого показателя. Однако из-за ограниченности источников информации при проведении ежеквартальных расчетов показатели в них подробно не уточняются, а методы расчета существенно упрощены. В некоторых случаях проводятся экспертные оценки и косвенные расчеты.

21. Средние цены базового года используются при расчете показателей экономической статистики для дискретных кварталов и их компонентов в постоянных ценах. Особенность этих данных, сформированных по дискретным периодам в средних ценах базового года, позволяет сравнивать каждый квартал в динамическом ряду по кварталам с предыдущим кварталом, соответствующим кварталом предыдущего года и любым другим кварталом.

22. Определенные различия между годовыми и квартальными данными могут быть вызваны такими факторами, как разница в средних ценах, разница в весах (долях), использованными в расчетах, сезонные изменения, а также могут влиять такие факторы, как детализация или ограниченный характер источников данных. Поэтому при анализе показателей, сформированных в текущих и постоянных ценах по дискретным кварталам в виде динамических рядов, важно согласовывать их с годовыми данными.

23. Для согласования годовых и квартальных динамических рядов используется метод наименьших квадратов. Этот метод основан на принципе поддержания динамики, согласно которому темпы роста по кварталам должны быть максимально приближены к исходным и скорректированным строкам, либо абсолютное значение поправок для кварталов должно быть равно минимальному значению.

24. В зависимости от того, как выражается разница между квартальными цифрами и предварительными цифрами, согласованными с годовыми данными, могут использоваться две формулы метода наименьших квадратов.

$$\sum_{t=4y-3}^{4y} X_t = A_y - \text{когда условие выполнено (то есть сумма квартальных}$$

значений должна быть равна годовым данным):

$$1. \text{Аддитивный метод: } \min \sum_{t=2}^T [X_t - X_{t-1}]^2,$$

$$2. \text{Мультипликативный метод: } \min \sum_{t=2}^T \left[\frac{X_t}{I_t} - \frac{X_{t-1}}{I_{t-1}} \right]^2,$$

здесь:

t – время (например, выражение $t = 4y - 3$, указывает первый квартал y года, а $t = 4y$ указывает четвертый квартал y года),

X_t – квартальная оценка, рассчитанная за t квартал,

I_t – значение индикатора за t квартал,

A_y – годовая оценка за y год,

T – последний квартал первичных квартальных данных.

Эти два подхода дают приблизительно схожие результаты, кроме строк, которые имеют характеристику (или специфику) с сезонной изменчивостью. Второй – мультипликативный метод больше подходит для строк с сезонными характеристиками (или сезонной спецификой).

25. Функция XLPBM, разработанная Департаментом статистики Международного валютного фонда в дополнение к программному инструменту Microsoft Excel, используется для обеспечения согласованности квартальных и годовых данных.

Глава 5. Метод проведения сезонной корректировки

26. Сезонно сглаженные показатели являются стандартным инструментом статистического наблюдения и разрабатываются наряду с исходными показателями. Они позволяют выявлять и измерять закономерности и тенденции социально-экономических процессов, своевременно обнаруживать изменения, происходящие в этих процессах.

Для проведения сезонной корректировки используется программное обеспечение

«Demetra+», разработанное под руководством экспертов Европейской Статистической Системы, с использованием метода TRAMO/ SEATS.

Процесс сезонной корректировки состоит из следующих этапов:

оценка предварительных условий;

сезонная корректировка;

анализ результатов;

представление информации пользователям.

27. Сезонная корректировка начинается с оценки исходных данных и перевода информации в установленный формат для работы в программном обеспечении «Demetra+». Качество временного ряда зависит от точности первичных данных и соответствии методики определения расчетных показателей установленным стандартам.

28. При составлении временного ряда из дискретных кварталов рекомендуется использовать показатели не менее, чем за 4 года. Для расчетов необходимо использовать индекс изменения объема производства дискретного квартала к четвертому кварталу предыдущего года.

Так как целью сезонной корректировки является выделение сезонных колебаний из временного ряда, наличие сезонности в исходных данных является обязательным условием.

29. Календарные эффекты представляют собой любые экономические явления, связанные с календарем, и они удаляются перед выполнением сезонной корректировки временного ряда. Эффект високосного года, различное количество рабочих дней, переходящие праздники влияют на уровень деловой активности для определенного периода времени.

30 Наличие в программном обеспечении Модуля «Календарь» предоставляет возможность создавать календарь с учетом всех праздничных дней, переносом рабочих и выходных дней.

Для работы в программе необходимо подготовить файл Excel с данными, подлежащими корректировке. Формат файла Excel, построенного вертикально, должен быть следующим:

во всех листах ячейка A1 должна быть пустой и столбец A должен содержать исходные даты наблюдений;

первая строка, т.е. ячейки B1 и C1 и т.д. должны содержать наименование определенного ряда; внутри листа наименование каждого ряда должно быть уникальным; ячейки под наименованием ряда содержат наблюдения временного ряда;

пропущенные данные обозначаются пустой ячейкой.

31. Программное обеспечение «Demetra+» идентифицирует ряд в рабочей книге, как по имени листа, который содержит его, так и по имени каждого ряда.

Использование метода TRAMO/SEATS позволяет разделить ряд на его основные составляющие части: на сезонную, тренд - циклическую, нерегулярную, а также промежуточную составляющие. Составляющие объединяются в исходный ряд путем суммирования или умножения. После

выявления составляющих сезонная корректировка удаляет сезонную компоненту из исходных данных с целью образования сезонно скорректированного ряда.

32. Сезонная компонента включает сезонные и календарные эффекты. Сроки, направление и амплитуда компоненты обычно устойчивы.

Нерегулярная компонента – это составляющая, оставшаяся после удаления из исходных данных сезонной и тренд - циклической компонент. Она может также содержать некоторые ошибки, которые не всегда являются случайными. Промежуточная компонента характеризуется краткосрочными (промежуточными) колебаниями. После оценки составляющих нерегулярную и промежуточную компоненты можно соединить.

33. Тренд - циклическая компонента содержит как долгосрочные, так и среднесрочные изменения. Из этих двух видов изменений тренд отображает долгосрочные, т.е. структурные изменения в течении нескольких десятилетий, характеризует скрытый уровень ряда и обычно является результатом инфляции, технологических изменений или общего экономического развития. Циклическая компонента, с другой стороны, характеризуется относительно гладкими изменениями вокруг долгосрочного тренда.

34. Целью календарной корректировки является получение сезонно скорректированных рядов, независимых от продолжительности и состава дней (количество рабочих и выходных дней) месяца или квартала.

Календарная компонента включает эффекты, связанные с различными характеристиками календаря от периода к периоду. Календарные эффекты подразделяются на сезонные и несезонные. «Несезонная» часть включается в календарную компоненту, и рассматриваться отдельно, «сезонная» часть учтена в сезонной компоненте. Используемые календарные эффекты включают в себя эффекты операционного или рабочего дня.

35. Эффект операционного дня определяет различное количество каждого дня недели в течение определенного квартала по отношению к стандартному составу будних дней в квартале. Эффект рабочего дня охватывает разницу между количеством рабочих дней и выходных дней в квартале.

36. Праздники рассматриваются как нерабочие дни. Количество нерабочих дней увеличивается на число праздников, а количество рабочих дней, уменьшается соответственно.

Эффект рабочих дней захватывается путем единственного регрессора, который сравнивает группу рабочих дней (с понедельника по пятницу) через уравнение:

Рабочие дни = количество дней недели - (5/2) количество выходных

Фактор 5/2 приравнивает регрессы рабочих дней к нулю в стандартной композиции семидневной недели. Отклонение от стандартной недели отражается в регрессоре, если рабочий день больше нуля, означает, что в месяце или квартале t больше рабочих дней, чем в стандартной неделе.

37. Эффект перемещающегося праздника ассоциируется с событиями религиозной или культурной значимости, в пределах страны дата которого, изменяется из года в год.

38. Эффект високосного года, учитывает дополнительный день в феврале високосного года, который генерирует четырехлетний цикл с пиком в первом квартале високосного года (если февраль високосного года то «0.75», в противном случае «-0.25», если февраль не високосного года – то «0»). Регрессор високосного года представляет детерминированный четырехлетний цикл с пиком в феврале високосного года, в течение четырех лет, эффект високосного года полностью компенсируется негативными эффектами в последующие не високосные годы.

39. При применении для целей сезонных корректировок, TRAMO предварительно подготавливает временные ряды данных к корректировке при помощи SEATS.

Математическая формула, которую использует TRAMO:

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

где,

Z_t - показатели – система выбирает автоматически;

X_t - независимые переменные, которые включают календарные эффекты и выбросы;

β - коэффициент (определяется системой автоматически);

Y_t - ошибки в сезонности.

40. Представление сезонно-сглаженных данных зависит от потребностей пользователей. На начальном этапе одновременно показываются оригинальные (первоначальные) и сезонно-сглаженные данные в тексте и в таблице публикации.

41. Дата первого пересмотра сезонно скорректированных данных устанавливается в начале календарного года, не менее чем за три года до периода пересмотра нескорректированных данных. Эта дата фиксируется на срок до четырех лет по причинам прозрачности. Для более ранних периодов, сезонные факторы замораживаются.

Глава 6. Заключительные положения.

42. При подготовке настоящего методического положения использовались нормативно-правовые документы Республики Узбекистан, регулирующие деятельность организаций, производящих промышленную продукцию, определения Системы национальных счетов (СНС)-2008 и опыт стран Содружества. Использовались независимые государства (СНГ).

43. Этапы разработки, согласования, утверждения и внедрения в практику данного методического документа осуществляются в соответствии с «Типовым методическим руководством по разработке и утверждению классификаций, методологий и форм наблюдений в области статистики», разработанным на основе требований «Типовой модели статистической информации» (GSIM - Generic Statistical Information Model).

Перечень используемой справочной информации

1. Система национальных счетов 2008. ЕК, МВФ, ОЭСР, ООН и ВБ.
2. Общегосударственный классификатор видов экономической деятельности Республики Узбекистан, утвержденный постановлением Агентства «Узстандарт» от 28.01.2011 г. №05-268.
3. «International Recommendations for the Index of Industrial Production 2010» Prepared by the United Nations Statistics Division.
4. «Практическое пособие по индексу промышленного производства для стран СНГ»/ United Nations Statistics Division, 2015г.
5. Практическое пособие по сезонной корректировке программным обеспечением DEMETRA+ от исходных рядов до представления пользователю (Европейская экономическая комиссия Организации Объединенных наций).

Приложение № 1
к Методическим положениям
по расчету индекса физического объема
промышленного производства

Определение индекса производства по отдельным видам деятельности (классам по ОКЭД-2)

Наименование видов деятельности	Код ОКЭД-2	V_t , млн.сум	I_{pt-1}	I_{pt-2}	V_{t-1} , млн.сум	I_{tm} , в %
1	2	3	4	5	6	$7=(3:4:5):(6:5)*10000$
Производство растительных и животных масел и жиров	10.41	427702,7	112,1	111,0	357535,3	106,7
Производство маргарина и смешанных пищевых жиров	10.42	20381,8	120,1	121,0	15926,5	106,6
Переработка молока и производство сыра	10.51	322829,3	110,9	109,5	280061,5	103,9
Производство мороженого	10.52	20609,9	113,6	115,2	16664,3	108,9
Производство продуктов мукомольно-крупяной промышленности	10.61	1638845,5	113,8	111,2	1382347,3	104,2
Производство крахмала и продукции из крахмала	10.62	9988,5	114,5	112,0	7947,6	109,8
Подготовка и прядение текстильных волокон	13.10	3498963,2	115,2	111,1	2929461,1	103,7
Ткацкое производство	13.20	1508043,9	114,7	108,4	1199888,0	109,6
Производство вязаных и трикотажных чулочно-носочных изделий	14.31	102780,9	109,5	110,0	86613,2	108,4
Производство прочих вязаных и трикотажных изделий	14.39	220141,3	108,9	111,2	181881,5	111,1
Производство шпона, фанеры, плит и панелей из древесины	16.21	15869,4	109,1	108,8	12894,5	112,8
Производство сборных паркетных покрытий	16.22.	49486,1	107,6	105,8	42184,3	109,0

Приложение № 2
к Методическим положениям
по расчету индекса физического объема
промышленного производства

Определение индекса производства по отдельным видам деятельности (группам по ОКЭД-2)

Наименование видов деятельности	Код ОКЭД-2	I_{tm} - индекс производства по виду деятельности m , %	W_m - доля добавленной стоимости вида деятельности m в общем объеме соответствующей группы ОКЭД-2	I_{tn} - индекс производства по виду деятельности n , %
1	2	3	4	$5 = \sum(3 \cdot 4)$
Производство растительных и животных масел и жиров	10.4	x	x	106,7
Производство растительных и животных масел и жиров	10.41	106,7	0,956	102,0
Производство маргарина и смешанных пищевых жиров	10.42	106,6	0,044	4,7
Производство молочных продуктов	10.5	x	x	104,1
Переработка молока и производство сыра	10.51	103,8	0,944	98,0
Производство мороженого	10.52	108,8	0,056	6,1
Производство продуктов мукомольной промышленности, крахмалов и крахмальных продуктов	10.6	x	x	104,2
Производство продуктов мукомольно-крупяной промышленности	10.61	104,1	0,994	103,5
Производство крахмала и продукции из крахмала	10.62	109,8	0,006	0,7

Наименование видов деятельности	Код ОКЭД-2	I_{tm} -индекс производства по виду деятельности m , %	W_m - доля добавленной стоимости вида деятельности m в общем объеме соответствующей группы ОКЭД-2	I_{tn} - индекс производства по виду деятельности n , %
1	2	3	4	$5 = \sum(3*4)$
Подготовка и прядение текстильных волокон	13.1	x	x	105,2
Подготовка и прядение текстильных волокон	13.10	103,7	0,753	78,1
Ткацкое производство	13.20	109,6	0,247	27,1
Производство вязаных и трикотажных изделий	14.3	x	x	110,3
Производство вязаных и трикотажных чулочно-носочных изделий	14.31	108,4	0,308	33,4
Производство прочих вязаных и трикотажных изделий	14.39	111,1	0,692	76,9
Производство изделий из древесины, пробки, соломки, материалов для плетения	16.2	x	x	109,9
Производство шпона, фанеры, плит и панелей из древесины	16.21	112,8	0,229	25,8
Производство сборных паркетных покрытий	16.22.	109,1	0,771	84,1

Приложение № 3
к Методическим положениям
по расчету индекса физического объема
промышленного производства

Определение индекса производства по отдельным видам деятельности (разделам по ОКЭД-2)

Наименование видов деятельности	Код ОКЭД-2	<i>I_{in}</i> - индекс производства по виду деятельности <i>n</i> , %	<i>W_n</i> - доля добавленной стоимости вида деятельности <i>n</i> в общем объеме соответствующего раздела ОКЭД-2	<i>I_{tr}</i> - индекс производства по виду деятельности <i>r</i> , %
1	2	3	4	5 = Σ(3x4)
Производство продуктов питания	10	x	x	104,7
Производство растительных и животных масел и жиров	10.4	106,7	0,207	22,1
Производство молочных продуктов	10.5	104,1	0,140	14,6
Производство продуктов мукомольной промышленности, крахмалов и крахмальных продуктов	10.6	104,2	0,653	68,0
Производство текстильных изделий	13	x	x	105,2
Подготовка и прядение текстильных волокон	13.1	105,2	1,0	105,2
Производство одежды	14	x	x	110,3
Производство вязаных и трикотажных изделий	14.3	110,3	1,0	110,3
Производство деревянных и пробковых изделий, (кроме мебели), изделий из соломки и материалов для плетения	16	x	x	109,9
Производство изделий из древесины, пробки, соломки, материалов для плетения	16.2	109,9	1,0	109,9

Приложение № 4
к Методическим положениям
по расчету индекса физического объема
промышленного производства

Определение индекса производства по секции С - обрабатывающая промышленность

Наименование видов деятельности	Код ОКЭД-2	<i>Itr</i> –индекс производства по виду деятельности <i>r</i> , %	<i>Wr</i> - доля добавленной стоимости вида деятельности <i>r</i> в общем объеме секции С ОКЭД-2	<i>Ic</i> - индекс производства по секции С, %
1	2	3	4	$5 = \sum(3 \times 4)$
Обрабатывающая промышленность	С	х	х	105,9
Производство продуктов питания	10	104,7	0,574	60,1
Производство текстильных изделий	13	105,1	0,225	23,6
Производство одежды	14	110,3	0,112	12,4
Производство деревянных и пробковых изделий, (кроме мебели), изделий из соломки и материалов для плетения	16	109,9	0,089	9,8

Приложение № 5
к Методическим положениям
по расчету индекса физического объема
промышленного производства

Определение индекса физического объема промышленного производства

Наименование видов деятельности	Код ОКЭД-2	I_i – индекс производства по секции i , %	W_i - доля добавленной стоимости секции i в общем объеме промышленности	I - индекс физического объема промышленного производства, %
1	2	3	4	$5 = \sum(3 \times 4)$
Промышленная продукция, всего	В, С, Д, Е	х	х	105,3
Горнодобывающая промышленность и разработка карьеров	В	102,9	16,8	17,29
Обрабатывающая промышленность	С	105,9	73,7	78,05
Электроснабжение, подача газа, пара и кондиционирование воздуха	Д	105,1	8,8	9,25
Водоснабжение, канализация, сбор и утилизация отходов	Е	106,8	0,7	0,75

Приложение № 6
к Методическим положениям
по расчету индекса физического объема
промышленного производства

Схема формирования индекса физического объема промышленного производства

