

AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASININ DÖVLƏT STATİSTİKA KOMİTƏSİ

**SƏNAYE İSTEHSALI İNDEKSİNİN
HESABLANMASINA DAİR METODOLOJİ
GÖSTƏRİŞ**

BAKİ -2015

AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASININ DÖVLƏT STATİSTİKA KOMİTƏSİ

*Azərbaycan Respublikası Dövlət Statistika
Komitəsinin “5 ”may 2015-ci il tarixli
8 /14s nömrəli sərəncamı ilə təsdiq edilmişdir.*

SƏNAYE İSTEHSALI İNDEKSİNİN HESABLANMASINA DAİR METODOLOJİ GÖSTƏRİŞ

BAKİ -2015

| Mündəricat | səh. |
|--|-------------|
| Giriş..... | 4 |
| İndeksin hesablanması nəzəri əsasları..... | 5 |
| İndeksin formalaşdırılması..... | 17 |
| İndekslərdə çəkirlərin dəyişdirilməsi, əlaqələndirilməsi və yenidən hesablanması..... | 32 |
| Yeni məhsulların əlavə edilməsi..... | 34 |
| Mövsümlilik amilinin nəzərə alınması..... | 35 |

SƏNAYE İSTEHSALI İNDEKSİNİN HESABLANMASINA DAİR METODOLOGİYA

1. Giriş

Sənayedə istehsal indeksi (Sİİ) müəyyən dövr ərzində istehsal olunmuş mal və xidmətlərin həcmnin digər dövrlə müqayisəsidir. İndeksdən qısa müddətli dövr ərzində istehsalın dəyişilməsinin öyrənilməsində, habelə milli hesablar sistemində aylıq və rüblük dövrlərdə makro göstəricilərin, o cümlədən ümumi daxili məhsulun hesablanması istifadə olunur.

Sənaye istehsalı indeksi qısamüddətli statistik göstəricidir. Əsas etibarilə indeks sənaye və onun sahələri üzrə hesablanır. Bununla yanaşı, bu indeks aralıq, enerji, istehlak və investisiya malları üzrə də hesablanı bilər.

Dünyada istehsal indeksinin hesablanması 1920-ci illərdən başlanmış, onun metodologiyasının konseptual əsası isə BMT tərəfindən 1950-ci ildə qoyulmuşdur. Azərbaycanın müstəqillik illərində sənaye məhsulunun fiziki həcm indeksinin müxtəlif hesablama metodlarının tətbiqi dövrlərini üç mərhələyə bölmək olar: 1) 1991-ci ilə qədər – istehsalçı müəssisələrin özləri tərəfindən məhsulun dəyərinin sabit qiymətlərlə qiymətləndirilməsi; 2) 1991-2000-ci illər - natura göstəriciləri əsasında fiziki həcm indeksinin hesablanması; 3) 2001-ci ildən başlayaraq, natura göstəriciləri əsasında hesablama metodu beynəlxalq təcrübəyə uyğun təkmilləşdirilmiş və məlumatların əqreqasiyası zamanı çəki kimi dəyər ifadəsində “məhsul buraxılışı” göstəricisi deyil, “əlavə dəyər” göstəricisindən istifadə etməklə fiziki həcm indeksinin hesablanması.

Ötən dövr ərzində dünyada rəsmi statistikanın, onun metodoloji əsaslarının inkişafı istiqamətində bir sıra ciddi addımlar atılmış, sənaye istehsal indeksinin təkmilləşdirilməsi, tətbiq olunan metod və üsulların verilməsi, istifadə olunan təsnifatların yenidən işlənilməsi, bir sözlə vahid yanaşmaların dünya miqyasında daha dərinlən tətbiqi üçün ciddi işlər həyata keçirilmişdir. 2010-cu ilin fevral ayında BMT Statistika Komissiyasının 41-ci sessiyasında Sənaye İstehsal İndeksinə dair Beynəlxalq Təvsiyələrin təsdiq olunması və onun yeni versiyasının dünya ölkələrinin rəsmi statistika orqanlarına təvsiyə olunması Azərbaycan Respublikasının statistika sistemində yeni metodologiyanın hazırlanmasını şərtləndirmişdir.

2. İndeksin hesablanması nəzəri əsasları

Sənaye istehsalı indeksinin hesablanmasında 4 alternativ iqtisadi göstəricidən (dəyişən göstəricidən) istifadə oluna bilər:

1. Dəyər ifadəsində məhsul buraxılışı. Bu göstəriciyə hesabat dövründə sənaye və qeyri-sənaye müəssisə və təşkilatları və fiziki şəxslər (fərdi sahibkar) tərəfindən istehsal edilmiş hazır məhsulun və kənara satılmış yarımfabrikatların (həm özünün xammal və materiallarından, həm də sifarişçinin xammal və materiallarından) dəyəri, habelə sifarişlər üzrə yerinə yetirilmiş sənaye xarakterli işlərin, xidmətlərin dəyəri daxil edilir. Məhsul buraxılışının həcmi yüklənmiş (satılmış) məhsulun üzərinə hazır məhsul ehtiyatlarının qalığının, bitməmiş istehsalın fərqlərinin gəlinməsi və emal edilmədən satılmaq üçün alınmış məhsulların çıxılması ilə tapılır. Sənaye müəssisəsinin istehsal etdiyi və müəssisə daxilində istifadə olunmuş mal və xidmətlərin dəyəri həmin müəssisənin məhsul buraxılışı həcminə daxil edilmir.

Dəyər ifadəsində məhsul buraxılışı göstəricisi əsasında indeks hesablanarkən məlumatların müqayisəli qiymətlə göstərilməsi üçün sənaye məhsullarının istehsalçı qiyməti indeksindən deflyasiya məqsədilə istifadə olunur.

2. Natural ifadədə məhsul buraxılışı. Bu göstərici müəssisə və fiziki şəxslər tərəfindən istehsal olunmuş əmtəəlik məhsulların fiziki ölçü vahidlərində həcmidir.

Natural ifadəsində göstəricidən istifadə olunarkən deflyasiya prosesi tələb olunmur.

3. Satılmış məhsulun dəyəri. Satılmış məhsulun dəyəri göstəricisi “yüklənmiş”, “dövriyyə” göstəriciləri ilə sinonimdir. Göstərici hesabat dövrü ərzində müəssisə və fiziki şəxslər tərəfindən istehlakçılara göndərilmiş (yüklənmiş) malların (həm özünün istehsalı olan, həm də satış, yəni kommersiya məqsədilə alınmış), öz gücü ilə yerinə yetirilmiş işlərin və göstərilmiş xidmətlərin ümumi həcmi xarakterizə edir. Göndərilmiş mallara istər müəssisənin, istərsə də fiziki şəxsin öz istehsalı olan, istərsə də satmaq məqsədilə kənardan alınmış malların kənara göndərilmiş həcmi daxil edilir. Göndərilmiş malların, yerinə yetirilmiş işlərin və göstərilmiş xidmətlərin həcmi satıcının hesabına pul vəsaitinin daxil olub-olmamasından asılı olmayaraq, hesabatı təqdim edən hüquqi şəxs tərəfindən istehsal edilmiş, həmçinin sonradan satılmaq məqsədilə alınmış malların göndərilməsini, yerinə yetirilmiş işlərin və göstərilmiş xidmətlərin dəyərini özündə əks etdirir. Pərakəndə satış qaydasında satılmış, habelə aktla sifarişçiyə təhvil verilmiş mallar da göndərilmiş malların həcminə daxil edilir.

4. Sənaye xarakterli xidmətlərin dəyəri. Mallar - mülkiyyət hüququ tətbiq edilə bilən fiziki əşyalardır. Xidmətlər isə üzərinə mülkiyyət hüquqlarının yayılmasını mümkün edən maddi obyektlərin formasını qəbul edə bilmir. Xidmətlərin istehsalı və göstərilməsi ayrılmaz prosesdir və xidmətlər istehsalının bitməsi anı istehlakçılara bu xidmətlərin göstərilməsi anı ilə üst-üstə düşür. Sənaye xarakterli xidmətlərin əsas növlərinə aşağıdakılar aiddir:

- neft və qaz hasilatı ilə əlaqədar xidmətlərin (kəşfiyyat işlərindən başqa) dəyəri – istiqamətləndirilmiş qazma və yenidən qazma, qayıtma-irəliləmə qazması, qazma buruqlarının tikintisi, onların təmiri və sökülməsi, neft və qaz quyularının borularının sementlənməsi, quyuların doldurulması və ləğv edilməsi;

- kənardan sifarişlər üzrə avadanlığın və nəqliyyat vasitələrinin, mexanizmlərin, cihazların və digər sənaye məhsullarının modernləşdirilməsi;

- materialların və hissələrin qismən emalı, digər müəssisələr tərəfindən hazırlanmış məmulatın tam hazır vəziyyətə gətirilməsi sahəsində ayrı-ayrı əməliyyatlar (məsələn: boruların kəsilməsi və izolyasiyası, taxtaların, şüşənin, kağızın, məftilin və digər məmulatın standart ölçülərdə kəsilməsi, yonulmamış ağacların tir və taxta şəklində mişarlanması, taxtaların yonulması və rəndələnməsi, termik emal, cilalama, sinkləmə, ştamplama, parçaların, o cümlədən mebelə üz çəkmək üçün parçaların, trikotaj parçanın, gön-dərinin biçilməsi, məmulatın tikilməsi, naxışlanması və s., ipliyin boyanması və ağardılması, texniki rezin parçaların rezinlənməsi);

- satın alınmış alətlərin və digər alətlərin dəstlərinin tərtib edilməsi (bu dəstləri tərtib edən müəssisə tərəfindən əlavə emal olunmadan);

- istər öz istehsalı olan avadanlığın, istərsə də sifarişçinin avadanlığının sifarişçi üçün quraşdırılması, işə salınması və sazlanması, habelə sənaye-istehsal heyətinin gücü ilə və sifarişçi üçün müqavilə üzrə görülən quraşdırma işləri.

Satılmış məhsulların dəyəri və sənaye xarakterli xidmətlərin dəyəri göstəricilərindən istifadə olunarkən qiymətlərin kənarlaşdırılması üçün deflyasiya tətbiq olunur.

Hər dörd göstəricidən istifadə etməklə sənaye istehsalı indeksini hesablamaq mümkündür və onlardan birinə üstünlük verilməsi istehsalın strukturundan, qiymət indeksindən, habelə keyfiyyət dəyişikliklərinin öyrənilməsindən asılıdır.

Deflyasiya prosesi məhsulun həcmnin qiymət amilindən kənarlaşdırılmasıdır.

Deflyasiya prosesinə aid nümunə

| | T_0 dövründə | | | T_1 dövründə | | |
|---|---|------------------------|-----------------------|---|------------------------|---|
| | Cari qiymətlərlə məhsulun dəyəri (p×q), manat | Qiymət indeksi, faizlə | Məhsulun həcmi, manat | Cari qiymətlərlə məhsulun dəyəri (p×q), manat | Qiymət indeksi, faizlə | Müqayisəli qiymətlə məhsulun həcmi, manat |
| “A” məhsulu | 110.00 | 100.0 | 110.00 | 120.00 | 107.2 | 111.94 |
| Müqayisəli qiymətlə məhsulun həcmi cari dövrün faktiki qiymətləri ilə məhsulun dəyərinin həmin dövr üzrə qiymət indeksinə bölünməsi yolu ilə tapılır. Bu nümunədə T_0 baza dövrü üçün məhsulun həcmi – 110 manat hesablama yolu ilə tapılır. (məsələn, $110.00/100 \times 100$). T_1 dövrü üçün məhsulun həcmi 111.94 manat təşkil etmişdir ($120 \text{ manat}/107.2 \times 100$). Burada müqayisəli qiymətlə məhsulun həcmi göstəricisi sənaye istehsalı indeksi üçün əhəmiyyət kəsb edir. | | | | | | |

Cari misalda “A” məhsulu üçün T_1 hesabat dövründə Sİİ məhsul həcmnin baza dövrü ilə müqayisəsi ilə tapılır ($111.94 \text{ manat} / 110 \text{ manat} = 1.0176$ və ya $\times 100 = 101.8\%$)

Natural ifadədə Sİİ deflyasiya prosesinə məruz qalmır və fiziki ölçü vahidlərinin birbaşa müqayisəsinə əsaslanır.

| | T_0 dövründə | | T_1 dövründə | |
|-------------|-----------------------|-------|---|-------|
| | Benzin istehsalı, ton | Sİİ | Cari qiymətlərlə məhsulun dəyəri (p×q), manat | Sİİ |
| “A” məhsulu | 20,000 | 100.0 | 22,000 | 110.0 |

Natural ifadədə Sİİ müxtəlif dövrlər üçün əldə edilmiş məlumatların müqayisəsi ilə tapılır ($22,000/20,000 \times 100.0=110.0\%$).

Dünya miqyasında əvvəlki metodoloji tövsiyələrdə də olduğu kimi, BMT-nin son tövsiyələrində də qeyd olunur ki, Sİİ-nin hesablanması üçün konkret olaraq hər hansı bir göstəricidən (dəyər və ya natural ifadədə olan dəyişən kəmiyyətlərdən) istifadə olunmasının tövsiyə olunması mümkün deyil. Ona görə də, metodoloji tövsiyələrdə hər iki metodun (deflyasiya və ya fiziki həcm) şərhinə yer verilmişdir. Bununla yanaşı, təcrübədə deflyasiya prosesi ilə hesablanmış Sİİ əsas sayılır və aşağıdakı kimi əsaslandırılır:

- Deflyasiya müxtəlif məhsulların onların qiymətləri ilə əlaqələndirilməsinə görə daha yaxşı uyğunlaşdırır;
- Keyfiyyət dəyişikliyi, yeni məhsulların əhatə olunması metodunda özünü daha yaxşı büruzə verir. Natural ifadədə isə keyfiyyət dəyişikliyinə izlənilməsi çox çətindir. Yəni, istehsal olunmuş eyni məhsulun müxtəlif dövrlərdə keyfiyyət dəyişikliyinə nə qədər məruz qalmasını və ya eyni keyfiyyətdə olduğunu söyləmək çətindir.

Sənayenin ayır-ayrı sahələrinin xüsusiyyətlərindən asılı olaraq, bəzi sahələrdə, məsələn, mədənçıxarma sənayesində və ya elektrik enerjisinin istehsalı sahələrində daha çox fiziki həcm indeksinə, yəni natural ifadədə məhsulların dəyişilməsini xarakterizə edən indeksə üstünlük verilir, emal sahələrinin əksəriyyətində, o cümlədən xidmət sahələrində isə deflyasiya olunmaqla hesablanan indeksə üstünlük verilir. Belə ki, xam neft və qaz hasilatı, elektrik enerjisinin natural ifadədə həcmi və onların dəyişilməsi keyfiyyət dəyişikliyinə asılı deyil və əlavə hesablamaların aparılmasına (dəyər və deflyasiya nəzərdə tutulur) ehtiyac yoxdur.

Ayrı-ayrı fəaliyyət növləri üzrə, o cümlədən sənaye xarakterli xidmətlərin çox göstərildiyi bir sıra fəaliyyət növlərində isə dəyər göstəricilərindən istifadə olunması və deflyasiya edilməsi məqsədəuyğun hesab oluna bilər.

Sənayenin sahələri üzrə istehsal indeksinin hesablanması üçün əsas metodlar (cədvəldə DG - Dəyər göstəricisi əsasında (deflyasiya), FH – isə natural ifadədə məhsulun həcmi əsasında hesablanan Sİİ-ni xarakterizə edir.)

| İFNT üzrə siniflər | Fəaliyyətin adı | Üstünlük verilən metod | Alternativ metod |
|-----------------------------------|---|---------------------------------------|-----------------------------|
| 06 | Xam neft və təbii qaz hasilatı | | |
| 0610 | Xam neft hasilatı | FH | DG |
| 0620 | Təbii qaz hasilatı | FH | DG |
| 07 | Metal filizlərinin hasilatı | | |
| 0710 | Dəmir filizinin hasilatı | FH | DG |
| 0721 | Uran və torium filizlərinin hasilatı | FH | DG |
| 0729 | Digər əlvan metal filizlərinin hasilatı | FH | DG |
| 08 | Mədənçıxarma sənayesinin digər sahələri | | |
| 0811 | Dekorativ və tikinti daşları, əhəng daşı, gips, təbaşir və şist hasilatı | FH | DG |
| 0812 | Çinqil və qum karxanalarının işlənməsi, gil və kaolin hasilatı | FH | DG |
| 0891 | Kimya sənayesi və gübrə istehsalı üçün mineral xammal hasilatı | FH | DG |
| 0892 | Torf hasilatı | FH | DG |
| 0893 | Duz hasilatı | FH | DG |
| 0899 | Mədənçıxarma sənayesinin digər qruplarına daxil edilməyən sair sahələri | FH | DG |
| 09 | Mədənçıxarma sənayesi sahəsinə xidmətlərin göstərilməsi | | |
| 0910 | Neft və təbii qaz hasilatı sahəsində xidmətlərin göstərilməsi | DG | - |
| 0990 | Mədənçıxarma sənayesinin digər sahələrində | DG | - |
| 10 | Qida məhsullarının istehsalı | | |
| 1011 | Ət istehsalı və konservləşdirilməsi (quş ətindən başqa) | DG | FH |
| 1012 | Ev quşları və dovşan ətinin emalı və konservləşdirilməsi | DG | FH |
| 1013 | Ət məmulatları istehsalı | DG | FH |
| 1020 | Balıq, xərçəngkimilər və molyuskaların emalı və konservləşdirilməsi | DG | FH |
| 1031 | Kartofun emalı və konservləşdirilməsi | DG | FH |
| 1032 | Meyvə və tərəvəz şirələrinin istehsalı | DG | FH |
| 1039 | Digər qruplara daxil edilməyən meyvə və tərəvəzlərin emalı və konservləşdirilməsi | DG | FH |
| 1041 | Yag və piylərin istehsalı | DG | FH |
| 1042 | Marqarin və qarışdırılmış yeyinti piylərinin istehsalı | DG | FH |
| 1051 | Südün emalı və pendir istehsalı | DG | FH |
| 1052 | Dondurma istehsalı | DG | FH |
| 1061 | Dəyirman-ding sənayesi məhsullarının istehsalı | DG | FH |

| İFNT üzrə siniflər | Fəaliyyətin adı | Üstünlük verilən metod | Alternativ metod |
|-----------------------------------|--|---------------------------------------|-----------------------------|
| 1062 | Nişasta və nişasta məhsullarının istehsalı | DG | FH |
| 1071 | Çörək istehsalı; uzun müddət saxlanıla bilməyən unlu qənnadı məmulatlarının istehsalı | DG | FH |
| 1072 | Suxarı, və peçenye istehsalı, uzun müddət saxlanıla bilməyən unlu qənnadı məmulatlarının istehsalı | DG | FH |
| 1073 | Makaron, əriştə və oxşar məmulatların istehsalı | DG | FH |
| 1081 | Şəkər (qənd) istehsalı | DG | FH |
| 1082 | Kakao, şokolad və şəkərdən qənnadı məmulatlarının istehsalı | DG | FH |
| 1083 | Çay və kofe istehsalı (emalı) | DG | FH |
| 1084 | Ədviyyat və şirələrin istehsalı | DG | FH |
| 1085 | Hazır yeməklərin istehsalı | DG | FH |
| 1086 | Uşaq qidalarının və pəhriz ərzaq məhsullarının istehsalı | DG | FH |
| 1089 | Digər qruplara daxil edilməyən sair qida | DG | FH |
| 1091 | Fermalarda saxlanan heyvanlar üçün hazır yemlərin istehsalı | DG | FH |
| 1092 | Ev heyvanları üçün hazır yemlərin istehsalı | DG | FH |
| 11 | İçki istehsalı | | |
| 1101 | Distillə edilmiş və təmizlənmiş spirtli içkilərin istehsalı | FH | DG |
| 1102 | Üzündən şərab istehsalı | FH | DG |
| 1103 | Sidr və başqa giləmeyvə şərablarının istehsalı | FH | DG |
| 1104 | Qıcqırma materiallarından distillə edilməmiş sair içkilərin istehsalı | FH | DG |
| 1105 | Pivə istehsalı | FH | DG |
| 1106 | Səməni pivəsinin istehsalı | FH | DG |
| 1107 | Mineral sular və digər suların butulkalarda istehsalı; alkoqolsuz içkilərin istehsalı | FH | DG |
| 12 | Tütün məmulatların istehsalı | | |
| 1200 | Tütün məmulatların istehsalı | DG | FH |
| 13 | Toxuculuq sənayesi | | |
| 1310 | Toxuculuq lifinin hazırlanması və əyirilməsi | DG | FH |
| 1320 | Parça istehsalı | DG | FH |
| 1330 | Parçaların və toxuculuq məmulatlarının bəzədilməsi | DG | FH |
| 1391 | Toxuculuq kətanlarının istehsalı | DG | FH |
| 1392 | Geyimdən başqa hazır toxuculuq məmulatlarının istehsalı | DG | FH |
| 1393 | Xalça və xalça məmulatlarının istehsalı | DG | FH |
| 1394 | Kanat (buraz), kəndir ip və tor istehsalı | DG | FH |
| 1395 | Toxunulmayan toxuculuq materialları | DG | FH |
| 1396 | Texniki üsulla hazırlanan digər toxuculuq məmulatlarının istehsalı | DG | FH |

| İFNT üzrə siniflər | Fəaliyyətin adı | Üstünlük verilən metod | Alternativ metod |
|-----------------------------------|---|---------------------------------------|-----------------------------|
| 1399 | Digər qruplara daxil edilməyən sair toxuculuq məmulatlarının istehsalı | DG | FH |
| 14 | Geyim istehsalı | | |
| 1411 | Dəridən geyim istehsalı | DG | FH |
| 1412 | Xüsusi iş geyiminin istehsalı | DG | FH |
| 1413 | Üst geyiminin istehsalı | DG | FH |
| 1414 | Alt paltarları istehsalı | DG | FH |
| 1419 | Sair geyim və aksesuarların istehsalı | DG | FH |
| 1420 | Xəz məmulatların istehsalı | DG | FH |
| 1431 | Trikotaj corab məmulatların istehsalı | DG | FH |
| 1439 | Digər trikotaj məmulatların istehsalı | DG | FH |
| 15 | Dəri və dəridən məmulatların, ayaqqabılarının istehsalı | | |
| 1511 | Dərinin aşılması, rənglənməsi və hazırlanması | DG | FH |
| 1512 | Dəridən çamadan, çanta və digər məmulatların istehsalı | DG | FH |
| 1520 | Ayaqqabı istehsalı | DG | FH |
| 16 | Mebeldən başqa ağacın emalı və ağacdan məmulatlarının və tıxacın istehsalı; hopdurma və hörmə materialların istehsalı | | |
| 1610 | Taxta-şalbanın kəsilməsi və yonulması, oduncuğun hopdurulması | DG | FH |
| 1621 | Şpon, faner və ağac lövhələrinin istehsalı | DG | FH |
| 1622 | Yığma parket döşəmələrin istehsalı | DG | FH |
| 1623 | Ağac tikinti konstruksiyaları və xarratlıq | DG | FH |
| 1624 | Taxta taraların istehsalı | DG | FH |
| 1629 | Ağac və mantardan, nazik yonqarlardan və hörmə üçün materiallardan sair məmulatlarının istehsalı | DG | FH |
| 17 | Kağız və karton istehsalı | | |
| 1711 | Kağız kütləsi (sellüloz) istehsalı | FH | DG |
| 1712 | Kağız və karton istehsalı | FH | DG |
| 1721 | Büzmələnmiş karton və kağız , karton və kağız taralarının istehsalı | DG | FH |
| 1722 | Təsərrüfat-məişət və sanitariya-gigiyeniya təyinatlı kağız məmulatlarının istehsalı | DG | FH |
| 1723 | Dəftərxana, kağız məmulatlarının istehsalı | DG | FH |
| 1724 | Divar kağızlarının istehsalı | DG | FH |
| 1729 | Kağız və kartondan sair məmulatların istehsalı | DG | FH |
| 18 | Poliqrafiya fəaliyyəti və yazılmış məlumatların daşıyıcılara çoxaldılması | | |
| 1811 | Qəzetlərin çap edilməsi | FH | DG |
| 1812 | Digər poliqrafiya məhsullarının (qəzetlərdən əlavə) çap edilməsi | DG | - |
| 1813 | Çap işləri | DG | FH |
| 1814 | Cildləmə və bəzək işləri | DG | FH |

| İFNT üzrə siniflər | Fəaliyyətin adı | Üstünlük verilən metod | Alternativ metod |
|-----------------------------------|---|---------------------------------------|-----------------------------|
| 1820 | Daşıyıcılara yazılmış məlumatların sürətinin çıxarılması və çoxaldılması | DG | FH |
| 19 | Koks və təmizlənmiş neft məhsullarının istehsalı | | |
| 1910 | Koks istehsalı | DG | FH |
| 1920 | Təmizlənmiş neft məhsullarının istehsalı | FH | DG |
| 20 | Kimya sənayesi | | |
| 2011 | Sənaye qazlarının istehsalı | FH | DG |
| 2012 | Boyaq maddələri və pigmentlərin istehsalı | FH | DG |
| 2013 | Sair əsas qeyri-üzvi kimyəvi maddələrin istehsalı | DG | FH |
| 2014 | Sair əsas üzvi kimyəvi maddələrin istehsalı | DG | FH |
| 2015 | Gübrə və azot birləşmələrinin istehsalı | DG | FH |
| 2016 | İlkin formalarda plastik kütlə istehsalı | DG | FH |
| 2017 | İlkin formada sintetik kauçuk istehsalı | DG | FH |
| 2020 | Aqrokimyəvi məhsulların istehsalı | DG | FH |
| 2030 | Boya, lak və buna bənzər örtüklərin, mətbəə boyalarının və mastikaların istehsalı | DG | FH |
| 2041 | Sabun və yuyucu tozların, təmizləyici və cilalayıcı vasitələrin istehsalı | DG | FH |
| 2042 | Ətriyyat və kosmetika vasitələrinin istehsalı | DG | FH |
| 2051 | Partlayıcı maddələrin istehsalı | DG | FH |
| 2052 | Yapışqan istehsalı | DG | FH |
| 2053 | Efir yağlarının istehsalı | DG | FH |
| 2059 | Digər qruplara daxil edilməmiş sair kimyəvi məhsulların istehsalı | DG | FH |
| 21 | Əczaçılıq məhsullarının istehsalı | | |
| 2110 | Əsas əczaçılıq məhsullarının istehsalı | DG | - |
| 21 | Əczaçılıq preparatlarının və materiallarının istehsalı | | |
| 2120 | Əczaçılıq preparatlarının və materiallarının istehsalı | DG | FH |
| 22 | Rezin və plastmas | | |
| 2211 | Rezin şin təkər və kameraların istehsalı və bərpası | DG | FH |
| 2219 | Sair rezin məmulatların istehsalı | DG | FH |
| 2221 | Plastik lövhələrin, zolaqların, boruların, profillərin istehsalı | DG | FH |
| 2222 | Əmtələrin qablaşdırılması üçün plastik məmulatların istehsalı | DG | FH |
| 2223 | Tikintidə istifadə edilən plastik kütlədən məmulatların istehsalı | DG | FH |
| 2229 | Sair plastik məmulatların istehsalı | DG | FH |
| 23 | Digər qeyri-metal mineral məhsulların istehsalı | | |
| 2311 | Şüşə təbəqəsinin istehsalı | DG | FH |
| 2312 | Şüşə təbəqəsinin formalaşdırılması və emalı | DG | FH |
| 2313 | İçiboş şüşə məmulatlarının istehsalı | DG | FH |

| İFNT üzrə siniflər | Fəaliyyətin adı | Üstünlük verilən metod | Alternativ metod |
|-----------------------------------|---|---------------------------------------|-----------------------------|
| 2314 | Şüşə lifinin istehsalı | DG | FH |
| 2319 | Texniki şüşə məmulatları daxil olmaqla | DG | FH |
| 2320 | Odadavamlı məmulatların istehsalı | DG | FH |
| 2331 | Saxsı lövhəciklərin və lövhələrin istehsalı | DG | FH |
| 2332 | Kərpic, kirəmit və yandırılmış gildən sair tikinti məlumatların istehsalı | DG | FH |
| 2341 | Təsərrüfat və dekorativ və saxsı məmulatlarının istehsalı | DG | FH |
| 2342 | Saxsı sanitariya-texniki məmulatların istehsalı | DG | FH |
| 2343 | Saxsı izolyatorların və saxsı izolyasiya armaturunun istehsalı | DG | FH |
| 2344 | Sair texniki saxsı məmulatların istehsalı | DG | FH |
| 2349 | Sair saxsı məmulatların istehsalı | DG | FH |
| 2351 | Sement istehsalı | FH | DG |
| 2352 | Əhəng və gips istehsalı | DG | FH |
| 2361 | Tikintidə istifadə etmək üçün betondan məmulatların istehsalı | DG | FH |
| 2362 | Tikintidə istifadə etmək üçün gips məmulatlarının istehsalı | DG | FH |
| 2363 | Əmtəə betonunun istehsalı (hazır beton qarışığı) | DG | FH |
| 2364 | Quru beton qarışığının istehsalı | DG | FH |
| 2365 | Lifli sementdən (azbestsmentdən) məmulatların istehsalı | DG | FH |
| 2369 | Beton, gips və sementdən sair məmulatların istehsalı | DG | FH |
| 2370 | Dekorativ və tikinti daşlarının kəsilməsi, emalı və naxışlanması | DG | - |
| 2391 | Abraziv məmulatların istehsalı | DG | FH |
| 2399 | Digər qruplara daxil edilməyən sair qeyri metal mineral məhsulların istehsalı | DG | FH |
| 24 | Metallurgiya sənayesi | | |
| 2410 | Cuqun, polad və ferroərinti istehsalı | FH | DG |
| 2420 | Poladdan boru, içi boş profillər və birləşdirici hissələrinin istehsalı | FH | DG |
| 2431 | Soyuq dartma | FH | DG |
| 2432 | Ensiz zolaqların və lentlərin soyuq yayılması | FH | DG |
| 2433 | Məhsulların soyuq şəkildə ştamplanması və əyilməsi | FH | DG |
| 2434 | Məftil istehsalı | FH | DG |
| 2441 | Nəcib (qiymətli) metalların istehsalı | FH | DG |
| 2442 | Alüminium istehsalı | FH | DG |
| 2443 | Qurğuşun, sink və qalay istehsalı | FH | DG |
| 2444 | Mis istehsalı | FH | DG |
| 2445 | Sair əlvan metalların istehsalı | FH | DG |
| 2446 | Nüvə yanacağının emalı | FH | DG |

| İFNT üzrə siniflər | Fəaliyyətin adı | Üstünlük verilən metod | Alternativ metod |
|-----------------------------------|--|---------------------------------------|-----------------------------|
| 2451 | Çuqun tökmə | FH | DG |
| 2452 | Polad tökmə | FH | DG |
| 2453 | Yüngül metalların tökülməsi | FH | DG |
| 2454 | Sair əlvan metalların tökülməsi | FH | DG |
| 25 | Maşın və avadanlıqlardan başqa hazır metal məmulatlarının istehsalı | | |
| 2511 | Metalдан tikinti konstruksiyaları və onların hissələrinin istehsalı | FH | DG |
| 2512 | Metal qapı və pəncərələrin istehsalı | FH | DG |
| 2521 | Mərkəzi istilik radiatorlarının və qazanlarının istehsalı | DG | FH |
| 2529 | Metalдан sair sisternlərin, çənlərin və konteynerlərin istehsalı | DG | FH |
| 2530 | Mərkəzi istilik qazanlarından başqa buxar qazanlarının istehsalı | DG | FH |
| 2540 | Silah və hərbi sursat istehsalı | DG | FH |
| 2550 | Metalın döyülməsi, preslənməsi, ştamplanması və profilənməsi, toz metallurgiyası | DG | - |
| 2561 | Metalların emalı və metallara örtük çəkilməsi | DG | - |
| 2562 | Maşınqayırmanın əsas texnoloji prosesləri | DG | - |
| 2571 | Bıçaq məmulatlarının istehsalı | DG | FH |
| 2572 | Qıfıl və həncəmə istehsalı | DG | FH |
| 2573 | Alətlərin istehsalı | DG | FH |
| 2591 | Metal çəlləklərin və buna bənzər tutumluların istehsalı | DG | FH |
| 2592 | Yüngül metallardan qablaşdırma | DG | FH |
| 2593 | Məftil məmulatlarının istehsalı | DG | FH |
| 2594 | Bərkidici məmulatların, zəncirlərin və yayların istehsalı | DG | FH |
| 2599 | Sair hazır metal məmulatlarının istehsalı | DG | FH |
| 26 | Kompüter, elektron və optik məhsullarının istehsalı | | |
| 2611 | Elektron detallarının istehsalı | DG | FH |
| 2612 | Elektron platalarının istehsalı | DG | FH |
| 2620 | Kompüterlərin və periferiya qurğularının istehsalı | DG | FH |
| 2630 | Rabitə avadanlıqlarının istehsalı | DG | FH |
| 2640 | Məişət elektron avadanlıqlarının istehsalı | DG | FH |
| 2651 | Nəzarət ölçü cihazlarının istehsalı | DG | FH |
| 2652 | Bütün növlərdən olan saatların istehsalı | DG | FH |
| 2660 | Şualandırma, elektrik tibb və elektroterapiya avadanlıqları | DG | FH |
| 2670 | Optik cihazlarının və fotoavadanlıqlarının istehsalı | DG | FH |
| 2680 | Maqnit və optik daşıyıcılarının istehsalı | DG | FH |
| 27 | Elektrik avadanlıqlarının istehsalı | | |
| 2711 | Elektrik mühərriklərinin, generatorlarının və | DG | FH |

| İFNT üzrə siniflər | Fəaliyyətin adı | Üstünlük verilən metod | Alternativ metod |
|-----------------------------------|--|---------------------------------------|-----------------------------|
| | transformatorların istehsalı | | |
| 2712 | Elektrik paylayıcı və tənzimləyici cihazların istehsalı | DG | FH |
| 2720 | Batareyaların və akkumulyatorların istehsalı | DG | FH |
| 2731 | Optik liflərdən kabel istehsalı | DG | FH |
| 2732 | Digər elektron və elektrik naqillərinin və kabləllərinin istehsalı | DG | FH |
| 2733 | Elektrik şəbəkələri üçün cihazların istehsalı | DG | FH |
| 2740 | Elektrik lampaları və işıqlandırıcı avadanlıqların istehsalı | DG | FH |
| 2751 | Elektrik məişət cihazlarının istehsalı | DG | FH |
| 2752 | Qeyri-elektrik məişət cihazlarının istehsalı | DG | FH |
| 2790 | Sair elektrik avadanlıqlarının istehsalı | DG | FH |
| 28 | Maşın və avadanlıqların istehsalı | | |
| 2811 | Təyyarə, avtomobil və motosiklet mühərriklərindən başqa, mühərriklərin və turbinlərin istehsalı | DG | FH |
| 2812 | Hidravlik və pnevmatik sistemlərin istehsalı | DG | FH |
| 2813 | Nasos və kompressorların istehsalı | DG | FH |
| 2814 | Kran və klapaların istehsalı | DG | FH |
| 2815 | Ötürücülərin və mexaniki ötürücü elementlərin, dişli ötürücülərin və yastıqların istehsalı | DG | FH |
| 2821 | Sobalar və soba odluqlarının istehsalı | DG | FH |
| 2822 | Qaldırıcı nəqliyyat avadanlığının istehsalı | DG | FH |
| 2823 | Kompüter və pereferiya avadanlıqlarından başqa ofis avadanlıqlarının istehsalı | DG | FH |
| 2824 | Mexaniki ötürücülü cihazların istehsalı | DG | FH |
| 2825 | Qeyri-məişət soyuducuları və ventilyasiya avadanlıqlarının istehsalı | DG | FH |
| 2829 | Digər qruplara daxil ümumi təyinatlı sair maşın və avadanlıqların istehsalı | DG | FH |
| 2830 | Kənd və meşə təsərrüfatı traktorlarının və onlara hissələrin istehsalı | DG | FH |
| 2841 | Metalkəsici avadanlıqların istehsalı | DG | FH |
| 2849 | Sair dəzgəhlərin istehsalı | DG | FH |
| 2891 | Metallurgiya üçün maşın və avadanlıqların istehsalı | DG | FH |
| 2892 | Dağ mədən çıxarma, neftçixarma sənayesi | DG | FH |
| 2893 | İçki və bütün məmulatları da daxil olmaqla qida məhsullarının hazırlanması üçün maşınların istehsalı | DG | FH |
| 2894 | Toxuculuq, tikiş, xəz və dəri məmulatlarının hazırlanması üçün maşın və avadanlıqların istehsalı | DG | FH |
| 2895 | Kağız və kartonun hazırlanması üçün maşın və | DG | FH |

| İFNT üzrə siniflər | Fəaliyyətin adı | Üstünlük verilən metod | Alternativ metod |
|-----------------------------------|--|---------------------------------------|-----------------------------|
| | avadanlıqların istehsalı | | |
| 2896 | Plastik kütlə və rezinin emalı üçün maşın və avadanlıqların istehsalı | DG | FH |
| 2899 | Digər qruplara daxil edilməyən xüsusi təyinatlı sair maşın və avadanlıqların istehsalı | DG | FH |
| 29 | Avtomobil, qoşqu və yarımqoşquların istehsalı | | |
| 2910 | Avtomobillərin istehsalı | DG | FH |
| 2920 | Avtomobillər üçün gövdələrin (kuzovların) | DG | FH |
| 2931 | Avtomobillər üçün elektron avadanlıqların istehsalı | DG | FH |
| 2932 | Avtomobillər üçün digər hissələri və ləvazimatların istehsalı | DG | FH |
| 30 | Sair nəqliyyat vasitələrinin istehsalı | | |
| 3011 | Gəmilərin və üzən qurğuların qayırılması | DG | - |
| 3012 | Turist-idman gəmilərinin qayırılması | FH | DG |
| 3020 | Dəmir yolu nəqliyyatı vasitələrinin istehsalı | DG | - |
| 3030 | Kosmik aparatlarda da daxil olmaqla uçan aparatların istehsalı | DG | - |
| 3040 | Hərbi avtomobillərin istehsalı | FH | FH |
| 3091 | Motosikletlərin istehsalı | DG | FH |
| 3092 | Velosipedlərin və əlil arabalarının istehsalı | DG | FH |
| 3099 | Digər qruplara daxil edilməyən sair nəqliyyat vasitələri və avadanlıqlarının istehsalı | DG | FH |
| 31 | Mebellərin istehsalı | | |
| 3101 | Ofis və ticarət müəssisələri üçün mebellərin istehsalı | DG | FH |
| 3102 | Mətbəx mebellərinin istehsalı | DG | FH |
| 3103 | Döşəklərin istehsalı | DG | FH |
| 3109 | Sair mebellərin istehsalı | DG | FH |
| 3211 | Sikkələrin və medalların kəsilməsi | DG | FH |
| 3212 | Zərgərlik məmulatlarının istehsalı | DG | FH |
| 3213 | Azqiymətli materiallardan zərgərlik məmulatının (süni daş-qaşların) istehsalı | DG | FH |
| 3220 | Musiqi alətlərinin istehsalı | DG | FH |
| 3230 | İdman mallarının istehsalı | DG | FH |
| 3240 | Oyun və oyuncaqların istehsalı | DG | FH |
| 3250 | Tibbi və stomatologiya praktikasında tətbiq olunan alətlərin istehsalı | DG | FH |
| 3291 | Süpürgə və şotka istehsalı | DG | FH |
| 3299 | Digər qruplara daxil edilməyən sair məhsulların istehsalı | DG | FH |
| 33 | Maşın və avadanlıqların quraşdırılması və təmiri | | |
| 3311 | Hazır metal məmulatlarının təmiri | DG | - |
| 3312 | Maşın və avadanlıqların təmiri | DG | - |
| 3313 | Elektron və optik avadanlıqların təmiri | DG | - |

| İFNT üzrə siniflər | Fəaliyyətin adı | Üstünlük verilən metod | Alternativ metod |
|-----------------------------------|---|---------------------------------------|-----------------------------|
| 3314 | Elektrik avadanlıqların təmiri | DG | - |
| 3315 | Gəmilərin təmiri və onlara texniki xidmət | DG | - |
| 3316 | Kosmik aparatlar da daxil olmaqla uçuş aparatlarının təmiri və onlara texniki xidmət | DG | - |
| 3317 | Digər nəqliyyat vasitələrinin təmiri və onlara texniki xidmət | DG | - |
| 3319 | Digər avadanlıqların təmiri | DG | - |
| 35 | | | |
| 3511 | Elektrik enerjisinin istehsalı | FH | DG |
| 3512 | Elektrik enerjisinin ötürülməsi | FH | DG |
| 3513 | Elektrik enerjisinin bölüşdürülməsi | FH | DG |
| 3514 | Elektrik enerjisinin satışı | FH | DG |
| 3521 | Qazın istehsalı | FH | DG |
| 3522 | Qazabənzər yanacağın qaz təchizatı şəbəkələri vasitəsilə bölüşdürülməsi | FH | DG |
| 3523 | Qazabənzər yanacağın qaz təchizatı şəbəkələri vasitəsilə satışı | FH | DG |
| 3530 | Buxar və kondisiyalanmış hava ilə təchizat | FH | DG |
| 36 | Suyun yığılması, təmizlənməsi və paylanması | | |
| 3600 | Suyun yığılması, təmizlənməsi və paylanması | FH | DG |
| 37 | Çirkli suların yığılması və emalı | | |
| 3700 | Çirkli suların yığılması və emalı | FH | DG |
| 38 | Tullantıların yığılması, emalı və məhv edilməsi; istehsalat tullantılarından təkrar istifadə edilməsi | | |
| 3811 | Təhlükəsiz tullantıların yığılması | DG | - |
| 3812 | Təhlükəli tullantıların yığılması | DG | - |
| 3821 | Təhlükəsiz tullantıların emalı və ləğv edilməsi | DG | - |
| 3822 | Təhlükəli tullantıların emalı və ləğv edilməsi | DG | - |
| 3831 | Sınıq əşyalarının sökülməsi | DG | - |
| 3832 | Təkrar xammalın alınması | DG | - |
| 39 | Digər tullantıların yığılması və məhv edilməsi | | |
| 3900 | Digər tullantıların yığılması və məhv edilməsi | DG | - |

Deflyasiya prosesi qiymət indeksi ilə əlaqədar olduğuna görə istehsalçı qiymətləri indeksinə (İQİ) də (Sİİ üçün əsas olaraq İQİ tövsiyə olunur) ciddi tələblər qoyulur. Bu indeks hesablanarkən aqreqasiya prosesləri reprezentativ olmalı, keyfiyyət dəyişikliyi İQİ-yə ciddi təsir etməməli, iqtisadi fəaliyyət növlərinin təsnifatı üzrə mümkün qədər daha detallı olmalıdır (İFNT üzrə 4 işarə səviyyəsindən çox olmamaqla).

3. İndeksin formalaşdırılması

3.1 İndekslərin hesablanması üçün istifadə olunan düsturlar

Beynəlxalq səviyyədə indeksin formalaşdırılmasında daha çox Laspeyres, Paaşe və Fişer indekslərindən istifadə olunur. Bu indekslər imkan verir ki, ümumi indeks hesablanarkən ayrı-ayrı məhsullar və xidmətlərin həcmnin müxtəlif dövrlər üzrə müqayisəsi onların xüsusi çəkirlərindən asılı olaraq proporsional olaraq nəzərə alınsın. Bu indekslərin ikisi – Laspeyres və Paaşe indeksləri məlumatlar əsasında, Fişer indeksi isə hesablanmış Laspeyres və Paaşe indekslərinin həndəsi ortasıdır.

Laspeyres və Paaşe düsturlarının əsas fərqi xüsusi çəki kimi müxtəlif dövrlərin götürülməsidir. Laspeyres düsturunda çəki kimi müxtəlif dövrlər (əsas etibarilə baza dövrünün çəkisi), Paaşe düsturunda isə cari dövrün çəkili nəzərə alınır və harmonik orta kəmiyyət kimi hesablanır.

Laspeyres indeksi aşağıdakı kimidir:

$$L_t = \frac{\sum_{i=1} P_{i,0} Q_{i,t}}{\sum_{i=1} P_{i,0} Q_{i,0}} = \sum_i (w_{i,0} \frac{Q_{i,t}}{Q_{i,0}})$$

Burada,

$P_{i,0}$: məhsulun, məhsul qrupunun və ya sənayenin i sahəsinin 0 baza dövründə qiyməti;

$Q_{i,0}$: məhsulun, məhsul qrupunun və ya sənayenin i sahəsinin 0 baza dövründə miqdarı;

$Q_{i,t}$: məhsulun, məhsul qrupunun və ya sənayenin i sahəsinin t dövründə miqdarı;

$w_{i,0}$: 0 baza dövründə i məhsulunun, məhsul qrupunun və ya sahənin sənaye üzrə məhsul və ya məhsul qrupu səviyyəsində “məhsul buraxılışında yaxud sənaye üzrə əlavə dəyərdə xüsusi çəkisi.

Paaşe indeksi aşağıdakı kimi hesablanır:

$$P_t = \frac{\sum_{i=1} P_{i,t} Q_{i,t}}{\sum_{i=1} P_{i,t} Q_{i,0}} = \frac{1}{\sum_i (w_{i,t} \frac{Q_{i,0}}{Q_{i,t}})}$$

Burada,

$P_{i,t}$: məhsulun, məhsul qrupunun və ya sənayenin i sahəsinin t baza dövründə qiyməti;

$Q_{i,0}$: məhsulun, məhsul qrupunun və ya sənayenin i sahəsinin 0 baza dövründə miqdarı;

$Q_{i,t}$: məhsulun, məhsul qrupunun və ya sənayenin i sahəsinin t dövründə miqdarı;

$w_{i,t}$: t baza dövründə i məhsulunun, məhsul qrupunun və ya sahənin sənaye üzrə məhsul və ya məhsul qrupu səviyyəsində məhsul buraxılışında yaxud sənaye üzrə əlavə dəyərdə xüsusi çəkisi.

Fişer indeksi isə aşağıdakı kimidir:

$$F_t = \sqrt{L_t \times P_t}$$

Hər üç indeksin üstünlükləri vardır və məqsədindən, nəzəri əsaslarından və praktiki əhəmiyyətindən asılı olaraq onlardan birinin seçilməsi zəruri hesab olunur. BMT-nin tövsiyələrinə əsasən ümumi qiymətləndirmədən sonra milli statistika orqanları üçün Laspeyres indeksinin tətbiqi tövsiyə olunur. Bunun əsas səbəbi indeksin sabitliyinə (baza dövrünün seçilməsinə görə) və vaxt amilinə görə Laspeyres indeksinin daha məqsəduyğun olmasıdır. Bununla belə, Laspeyres indeksinin də qüsuru vardır. Laspeyres indeksində əsas dövrün çəkisindən istifadə olunur ki, bu çəki də 5 və ya 10 ildən bir yenilənir. Bu da mövcud vəziyyəti qiymətləndirməyə imkan vermir, dövrlər üzrə göstəricilər əsas dövrədən uzaqlaşır. Mümkün çıxış yolu sənaye istehsal indekslərinin formalaşdırılmasında BMT tərəfindən tövsiyə olunan Laspeyres indeksinin təkmilləşdirilmiş növü olan Yunq indeksidir.

Yunq indeksi aşağıdakı kimi hesablanır:

$$Y_t = \sum_{i=1}^n \left(\frac{Q_{i,t}}{Q_{i,0}} \right) W_{i,b}$$

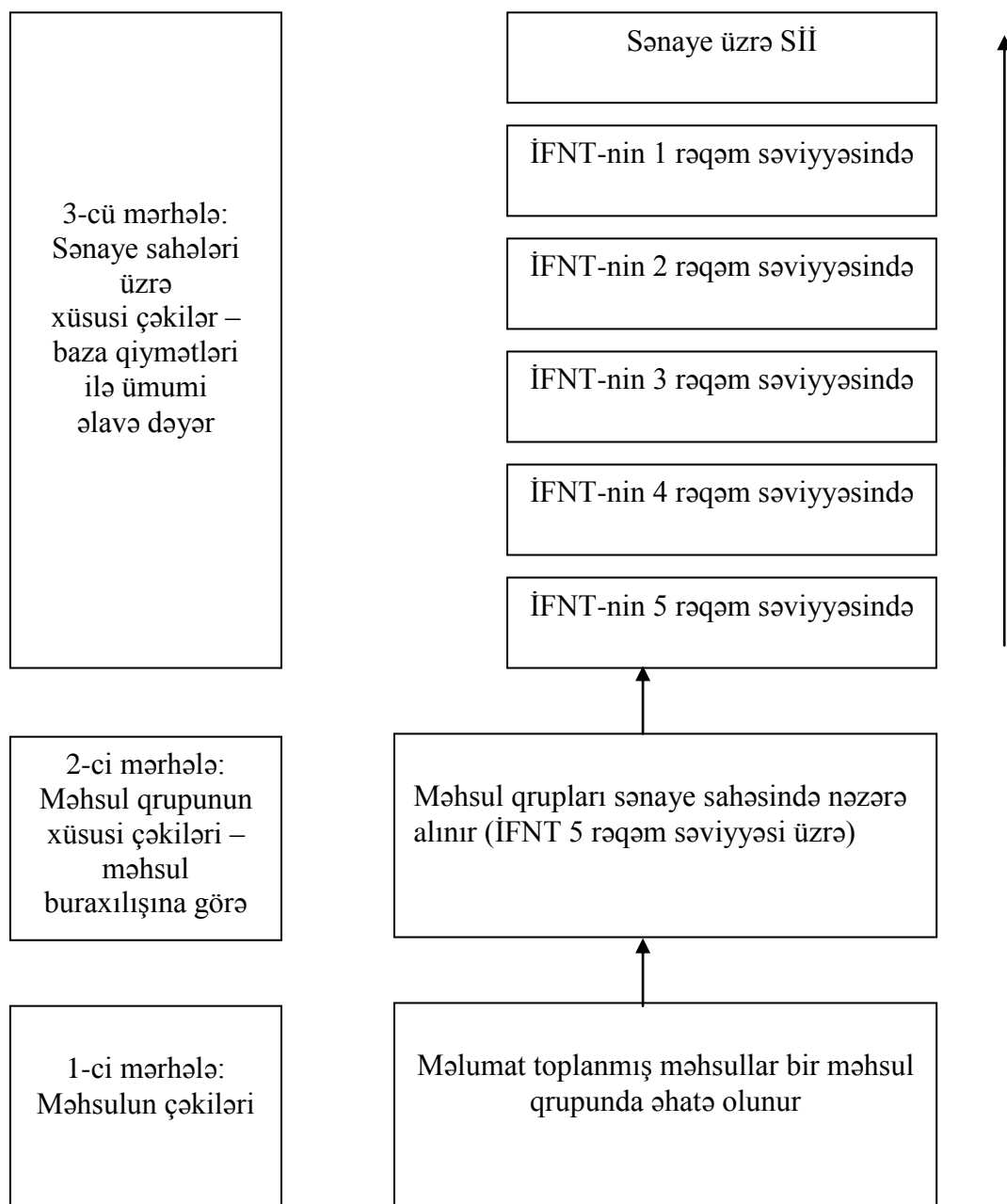
Bu zaman çəki kimi W_i , dövr kimi b ($b, \leq 0$), və fərdi nisbi kəmiyyətlərin orta çəkisi nəzərə alınır. Əsas dövrün çəkisi ilə cari dövrün indeksi bərabər olduqda bu zaman $b=0$ olur və Young indeksi Laspeyres indeksinə bərabər olur.

3.1 Mərhələlər üzrə Sİİ-nin strukturu

Sİİ əsasən üç mərhələyə bölünür. *Birinci mərhələdə*, məhsulla bağlı fərdi məlumatlar toplanır və hər bir məhsul müvafiq məhsul qruplarında cəmlənir. Daha sonra hər bir məhsulun xüsusi çəkisinə görə məhsul qrupu üzrə məlumatlar alınır. *İkinci mərhələdə* hər bir məhsul qrupu xüsusi çəkili əsasında sənaye sahələri üzrə məlumatlar (İFNT-nin 4 və ya 5 işarəsi üzrə) formalaşdırılır. *Üçüncü mərhələdə isə* təsnifatın strukturundan asılı olaraq siniflər, qruplar, bölmələr, seksiyalar və ümumi sənaye üzrə Sİİ hesablanır.

Ümumi Sİİ-nin hesablanması məhsul səviyyəsində məlumatların toplanmasından başlayır. Məhsullar və onların qruplar üzrə bölgüsü Məhsul Növləri Təsnifatı və ya Sənaye Məhsullarının Statistik Təsnifatı (PRODCOM) əsasında aparılır.

Mərhələlər üzrə indeksin strukturu



Məhsul səviyyəsində olan məlumat tətbiq olunan metoddan asılı olaraq məhsulun dəyəri və ya natura ifadəsində fiziki həcmi kimi götürülə bilər. Məhsulun dəyəri haqqında məlumatlar toplandıqda məhsul həcmnin müqayisəsi üçün deflyasiya prosesi tələb olunur. Deflyasiya İFNT-nin 4 və ya 5 rəqəm işarəsi üzrə altsininf və ya sinif səviyyəsində tətbiq olunur. Yəni, məhsullar və məhsul qrupları üzrə xüsusi çəkilər əsasında aqreqasiya olunduqdan sonra məhsul həcmnin (buraxılışının) qiymət indeksinə bölünməsilə həyata keçirilir. Qiymətlər baza dövrü üzrə götürüldüyünə görə həmin dövrün deflyasiyanın aparılmasına ehtiyac qalmır. Daha sonrakı mərhələlərdə İFNT-nin strukturuna uyğun olaraq xüsusi çəkilər əsasında indeks formalaşdırılır. Xüsusi çəkilər hər il əvvəlki illərin məlumatları əsasında yeniləşdirilə bilər.

3.2 Xüsusi çəkilər və onların tətbiqi

Xüsusi çəkilər hər hansı indeksin hesablanması üçün əsas elementlərdən hesab olunur. Sİİ üçün çəkilər məhsul, məhsul qrupu və sənaye sahəsi üzrə onların əhəmiyyətindən asılı olaraq aqreqasiya üçün istifadə olunur.

İndeksin formalaşması üçün çəkilərdən istifadə edilməsi

| 1-ci panel | t-1 dövründə | | | t dövründə | |
|-------------|-------------------|---------|--------|------------|-------|
| | Xüsusi çəkisi (%) | Miqdarı | İndeks | Miqdarı | İndex |
| “A” məhsulu | 0.7 | 150 | 100.0 | 170 | 113.3 |
| “B” məhsulu | 0.3 | 100 | 100.0 | 120 | 120.0 |
| Cəmi | | | 100.0 | | 115.3 |
| | | | | | |
| 2-ci panel | t-1 dövründə | | | t dövründə | |
| | Xüsusi çəkisi (%) | Miqdarı | İndeks | Miqdarı | İndex |
| “A” məhsulu | 0.5 | 150 | 100.0 | 170 | 113.3 |
| “B” məhsulu | 0.5 | 100 | 100.0 | 120 | 120.0 |
| Cəmi | | | 100.0 | | 116.7 |

Nümunədən göründüyü kimi, 1-ci paneldə “A” məhsulu daha əhəmiyyətlidir və yekun indeks 115.3 faiz olmuşdur. 2-ci paneldə isə onların çəkiləri eynidir və indeks 116.7 faiz təşkil etmişdir.

Sİİ üçün xüsusi çəkilər üç səviyyədə tələb olunur: 1. məhsullar üzrə; 2. məhsul qrupları üzrə; 3. sənaye sahəsi üzrə

Çəkilərin hesablanması aşağıdakı düsturla aparılır.

$$w_j = \frac{W_j(T_0)}{\sum_{j \in K} W_j(T_0)}$$

Burada,

$W_j(T_0)$: T_0 ilində məhsulun, məhsul qrupunun və ya sənaye sahəsinin xüsusi çəkisi (dəyəri);

$W_j(T_0)$: T_0 ilində bütün məhsulların, məhsul qruplarının və ya sənayeni xüsusi çəkisi (dəyəri);

Nəticə etibarilə çəkilərin cəmi 1-ə bərabərdir.

İndeks formalaşdırılarkən çəki məqsədilə aşağıdakı göstəricilərdən istifadə olunur. 1. Məhsul qrupu daxilində məhsulun çəkisi hesablanarkən - satılmış (yüklənmiş) məhsul göstəricisi; 2. Məhsul qrupunun İFNT üzrə sənaye sahəsində xüsusi çəkisi hesablanarkən – “məhsul buraxılışı” göstəricisi; 3. Sənaye sahələri üzrə - baza qiymətləri ilə ümumi əlavə dəyər göstəricisi.

Xüsusi çəkilərin yeniləşdirilməsi davamlı olaraq aparılmalıdır. Bu iqtisadi proseslərdən, yeni məhsulların əhəmiyyətindən, yaxud istehsalı dayandırılmış məhsuldan və s. asılıdır. Təvsiyə olunur ki, ən gec hər beş ildən bir çəkilər yeniləşdirilsin.

3.3 Sİİ-nin formalaşdırılması prosesi (deflyasiya olunmaqla)

Sİİ-nin ilkin addımı müvafiq məlumatların toplanmasıdır. Bunun üçün dəyişən kəmiyyətlər, qiymət indeksi və çəkilər olmalıdır. Dəyişən kəmiyyətlər dedikdə məhsulun həcmi, satılmış məhsul və ya istehsal olunmuş məhsulun natural ifadədə həcmi başa düşülür. Natural ifadədə məhsulun həcmi əsasında Sİİ hesablandıqda qiymət indeksinin tətbiqinə ehtiyac qalmır. Bununla belə, nəzərdə tutulmuş mərhələlər oxşar şəkildə aparılır.

Aşağıdakı nümunələr əsasında 9 sənaye məhsulu üzrə şərti misallar verilmişdir. Üç dövrün T_0 - müqayisə olunan baza dövrü (baza dövrü üçün orta aylıq indeks), T_1 müqayisə dövrü; T_2 hesabat dövrü.

1-ci panel: İlkin məlumatlar

| Vahidlər | Məhsul | Məhsul qrupu | İFNT üzrə altsinif | Məhsulun dəyəri | | |
|----------|--------|--------------|--------------------|-----------------|-------|-------|
| | | | | T_0 | T_1 | T_2 |
| 1 | a | X | 17020 | 120 | 150 | 165 |
| 2 | b | Y | 17010 | 153 | 142 | 153 |
| 3 | c | Z | 17010 | 202 | 250 | 265 |
| 4 | d | W | 17020 | 178 | 196 | 204 |
| 5 | e | X | 17020 | 150 | 175 | 200 |
| 6 | f | Z | 17010 | 186 | 201 | 210 |
| 7 | g | V | 17090 | 51 | 63 | 65 |
| 8 | h | X | 17020 | 22 | 25 | 28 |
| 9 | i | Y | 17010 | 101 | 93 | 90 |

Növbəti mərhələ hər bir məhsul qrupu üzrə məhsulların çəkilərini əhatə edir. Bu çəkilər məhsul qrupları üzrə məlumatların (törəmə məlumatların) alınması məqsədilə istifadə olunur.

2-ci panel. Məhsul qrupları üzrə xüsusi çəkilər

| Məhsul qrupu | Məhsul | Çəki (dəyər ifadəsində) ${}^pW_j(T_0)$ |
|--------------|--------|---|
| V | g | 207 |
| | | 207 |
| W | d | 421 |
| | | 421 |
| X | a | 333 |
| | e | 351 |
| | h | 57 |
| | | 741 |
| Y | b | 403 |
| | i | 256 |
| | | 659 |
| Z | c | 391 |
| | f | 451 |
| | | 842 |

Növbəti mərhələdə hər bir məhsul üzrə müqayisə olunmuş nisbi göstərici tapılır. Bu məqsədlə aşağıdakı düsturdan istifadə olunur:

$$R_j(T_i) = \frac{V_j(T_i)}{V_j(T_0)}$$

Burada,

$R_j(T_i)$ - T_i dövründə j məhsulunun müqayisəsi

$V_j(T_i)$ - T_i dövründə j məhsulu üzrə məlumat

$V_j(T_0)$ - T_0 dövründə j məhsulu üzrə məlumat

3-cü panel. Dövlər üzrə məhsulun müqayisəsi

| Məhsul qrupu | Məhsul | T_0 dövründə məhsulun həcmi | T_1 dövründə məhsulun həcmi | T_1 dövrü üçün müqayisə $R_j(T_1)$ [3]=[2]/[1] | T_2 dövründə məhsulun həcmi | T_2 dövrü üçün müqayisə $R_j(T_2)$ [5]=[4]/[1] |
|--------------|--------|--|--|--|--|--|
| A | B | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| V | g | 51 | 63 | 1.235 | 65 | 1.275 |
| W | d | 178 | 196 | 1.101 | 204 | 1.146 |
| X | a | 120 | 150 | 1.250 | 165 | 1.375 |
| | e | 150 | 175 | 1.167 | 200 | 1.333 |
| | h | 22 | 25 | 1.136 | 28 | 1.273 |
| Y | b | 153 | 142 | 0.928 | 153 | 1.000 |

| | | | | | | |
|---|---|-----|-----|-------|-----|-------|
| | i | 101 | 93 | 0.921 | 90 | 0.891 |
| Z | c | 202 | 250 | 1.238 | 265 | 1.312 |
| | f | 186 | 201 | 1.081 | 210 | 1.129 |

Növbəti addımda məlumatların bir-biri ilə əlaqələndirilməsi vasitəsilə məhsul qrupları üzrə yeni məlumatlar (törəmə göstəricilər) tapılır və bu zaman çəkilərdən istifadə olunur.

4-cü panel. Məhsul qrupu məlumatlarının alınması üçün məhsula dair məlumatların birləşdirilməsi

| Məhsul qrupu | Məhsul | Baza dövründə məhsulun çəkisi ${}^pW_j(T_0)$ | T_1 dövrü üçün müqayisə $R_j(T_1)$ | Çəki əsasında həcmi $[3]=[1]*[2]$ | T_2 dövrü üçün müqayisə $R_j(T_2)$ | Çəki əsasında həcmi $[5]=[1]*[4]$ |
|--------------|--------|--|--------------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------|
| A | B | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| V | g | 207 207 | 1.235 | 255.7 255.7 | 1.275 | 263.8 263.8 |
| W | d | 421.0 421.0 | 1.101 | 463.6 463.6 | 1.146 | 482.5 482.5 |
| X | a | 333.0 | 1.250 | 416.3 | 1.375 | 457.9 |
| | e | 351.0 | 1.167 | 409.5 | 1.333 | 468.0 |
| | h | 57.0 741.0 | 1.136 | 64.8 890.5 | 1.273 | 72.5 998.4 |
| Y | b | 403.0 | 0.928 | 374.0 | 1.000 | 403.0 |
| | i | 256.0 659.0 | 0.921 | 235.7 609.7 | 0.891 | 228.1 631.1 |
| Z | c | 391.0 | 1.238 | 483.9 | 1.312 | 512.9 |
| | f | 451.0 842.0 | 1.081 | 487.4 971.3 | 1.129 | 509.2 1022.1 |

Sonrakı mərhələdə 4-cü panel üzrə əldə edilmiş məlumatlar əsasında məhsul qrupları üzrə nəticələr müəyyənləşdirilir.

5-ci panel. Məhsul qrupları üzrə məlumatların aqreqasiyası

| Məhsul qrupu | İFNT üzrə sinif | Məhsul qrupunun çəkili həcmi | | |
|--------------|-----------------|------------------------------|-------|--------|
| | | T_0 | T_1 | T_2 |
| V | 17090 | 207.0 | 255.7 | 263.8 |
| W | 17020 | 421.0 | 463.6 | 482.5 |
| X | 17020 | 741.0 | 890.5 | 998.4 |
| Y | 17010 | 659.0 | 609.7 | 631.1 |
| Z | 17010 | 842.0 | 971.3 | 1022.1 |

Məhsul qrupları üzrə əməliyyatlar başa çatdıqdan sonra Sİİ-nin hesablanması üçün sənaye sahələri üzrə məlumatlar formalaşdırılır.

6-ci panel. İFNT üzrə məhsul qruplarının çəkili

| İFNT üzrə sinif | Məhsul qrupu | İFNT üzrə altsiniflərdə məhsul qruplarının çəkili |
|--------------------|-----------------|---|
| | | ${}^{pg}W_j(T_0)$ |
| 17010 | Y | 659.0 |
| | Z | 842.0 |
| | | 1501.0 |
| 17020 | W | 421.0 |
| | X | 741.0 |
| | | 1162.0 |
| 17090 | V | 207.0 |
| | | |

7-ci panel. Məhsul qrupları üzrə çəkilər və müqayisə

| İFNT üzrə altsinif | Məhsul qrupu | İFNT altsiniflərdə məhsul qruplarının çəkili ${}^{pg}W_j(T_0)$ | T_1 dövrü üçün müqayisə $R_j(T_1)$ | IFNT üzrə çəkili həcm $[3]=[1]*[2]$ | T_2 dövrü üçün müqayisə $R_j(T_2)$ | IFNT üzrə çəkili həcm $[5]=[1]*[4]$ |
|--------------------------|-----------------|---|---|--|---|--|
| A | B | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 17010 | Y | 659.0 | 0.925 | 609.7 | 0.958 | 631.1 |
| | Z | 842.0 | 1.154 | 971.3 | 1.214 | 1022.1 |
| | | 1501.0 | | 1581.0 | | 1653.3 |
| 17020 | W | 421.0 | 1.101 | 463.6 | 1.146 | 482.5 |
| | X | 741.0 | 1.202 | 890.5 | 1.347 | 998.4 |
| | | 1162.0 | | 1354.1 | | 1480.9 |
| 17090 | V | 207.0 | 1.235 | 255.7 | 1.275 | 263.8 |
| | | 207.0 | | 255.7 | | 263.8 |

Bu cədvəlin 2 və 4-cü sütunu üzrə məlumatlar V paneldən götürülmüşdür.

Sonrakı mərhələdə 7-ci panel üzrə əldə edilmiş məlumatlar əsasında iqtisadi fəaliyyət növləri üzrə nəticələr müəyyənləşdirilir.

8-ci panel. Fəaliyyət növləri üzrə məlumatlar

| İFNT üzrə altsinif | Fəaliyyət növünün çəkili həcmi | | |
|-----------------------|--------------------------------|--------|--------|
| | T_0 | T_1 | T_2 |
| 17010 | 1501.0 | 1581.0 | 1653.3 |
| 17020 | 1162.0 | 1354.1 | 1480.9 |
| 17090 | 207.0 | 255.7 | 263.8 |

Qeyd olunduğu kimi, deflyasiya prosesi İFNT üzrə fəaliyyət növlərindən – 4 və ya 5 rəqəm səviyyəsindən başlayaraq tətbiq olunur. Bunun üçün sənaye istehsalçıları qiymət indeksindən istifadə olunması tövsiyə olunur.

9-cu panel. İstehsalçı qiymətləri indeksi

| İFNT üzrə altsinif | İndeks | | |
|-----------------------|--------|-------|-------|
| | T_0 | T_1 | T_2 |
| 17010 | 100.0 | 102.0 | 103.0 |
| 17020 | 100.0 | 101.0 | 101.0 |
| 17090 | 100.0 | 103.0 | 102.0 |

Sİİ-nin hesablanması üçün deflyasiya prosesinin növbəti mərhələsi İFNT-nin altsinifləri üzrə həcmərin müəyyənləşdirilməsidir. Bu məqsədlə aşağıdakı hesablama düsturundan istifadə olunur:

$${}_{VOL}V_j(T_i) = \frac{{}_{VAL}V_j(T_i)}{{}_PI_j(T_i)}$$

Burada,

${}_{VOL}V_j(T_i)$ - T_i dövründə j altsinfi üçün məhsulun həcmi;

${}_{VAL}V_j(T_i)$ - T_i dövründə j altsinfi üçün qiymətləndirilmiş dəyər məlumatı (çəkili həcm);

${}_PI_j(T_i)$ - T_i dövründə j altsinfi üçün deflyator (qiymət indeksi)

10-cu panel. İFNT-nin altsinifləri üçün məlumatların deflyasiyası

| İFNT-nin altsinfi | T_0 dövrü üçün məhsulun həcmi ${}_{VOL}V_j(T_0)$ | Çəkili həcmi ${}_{VAL}V_j(T_1)$ | İQİ ${}_PI_j(T_1)$ | T_1 dövrü üçün məhsulun həcmi ${}_{VOL}V_j(T_1)$ [4]=[2]/[3] | T_2 dövrü üçün çəkili həcmi ${}_{VAL}V_j(T_2)$ | İQİ ${}_PI_j(T_2)$ | T_2 dövrü üçün məhsulun həcmi ${}_{VOL}V_j(T_2)$ [7]=[5]/[6] |
|----------------------|--|---------------------------------------|-----------------------|---|--|-----------------------|---|
| A | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 17010 | 1501.0 | 1581.0 | 1.02 | 1550.0 | 1653.3 | 1.03 | 1605.1 |
| 17020 | 1162.0 | 1354.1 | 1.01 | 1340.7 | 1480.9 | 1.01 | 1466.3 |
| 17090 | 207.0 | 255.7 | 1.03 | 248.3 | 263.8 | 1.02 | 258.7 |

Növbəti mərhələdə hesablanmış müvafiq məlumatlar 10-cu mərhələ məlumatları əsasında seçilərək qeyd olunur.

11-ci panel. İFNT-nin altsinifləri üzrə deflyasiya olunmuş nəticələr

| İFNT üzrə altsinif | Deflyasiya olunmuş məlumatlar | | |
|-----------------------|-------------------------------|--------|--------|
| | T_0 | T_1 | T_2 |
| 17010 | 1501.0 | 1550.0 | 1605.1 |
| 17020 | 1162.0 | 1340.7 | 1466.3 |
| 17090 | 207.0 | 248.3 | 258.7 |

Məhsul, məhsul qrupu və altsiniflər üzrə bütün məlumatlar əldə edildikdən, aqreqasiya edildikdən və İFNT-nin altsinfi üzrə deflyasiya edildikdən sonra müqayisələr əsasında altsiniflər üzrə nisbi məlumatlar hesablanmalıdır. Bu məqsədlə aşağıdakı düsturdan istifadə olunur:

$${}_{VOL}R_j(T_i) = \frac{{}_{VOL}V_j(T_i)}{{}_{VOL}V_j(T_0)}$$

Burada,

${}_{VOL}R_j(T_i)$ - T_i dövründə j altsinfi üçün nisbi göstərici;

${}_{VOL}V_j(T_i)$ - T_i dövründə j altsinfi üçün məhsulun həcmi;

${}_{VOL}V_j(T_0)$ - T_0 dövründə j altsinfi üçün məhsulun həcmi.

Növbəti pəneldə isə İFNT-nin altsinifləri üçün nisbi göstəricilər hesablanır.

12-ci panel. İFNT-nin altsinifləri üçün nisbi göstəricilər

| İFNT-nin altsinfi | T_0 dövrü üçün məhsulun həcmi ${}_{VOL}V_j(T_0)$ | T_1 dövrü üçün məhsulun həcmi ${}_{VOL}V_j(T_1)$ | Nisbi həcm ${}_{VOL}R_j(T_1)$ [3]=[2]/[1] | T_2 dövrü üçün məhsulun həcmi ${}_{VOL}V_j(T_2)$ | Nisbi həcm ${}_{VOL}R_j(T_2)$ [5]=[4]/[1] |
|----------------------|--|--|---|--|--|
| A | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 17010 | 1501.0 | 1550.0 | 1.033 | 1605.1 | 1.069 |
| 17020 | 1162.0 | 1340.7 | 1.154 | 1466.3 | 1.262 |
| 17090 | 207.0 | 248.3 | 1.199 | 258.7 | 1.250 |

İndeksin hesablanmasında sonuncu addımlardan biri İFNT üzrə altsiniflərdən başlayaraq seksiya və ümumilikdə sənaye üzrə çəkilər əsasında məlumatların aqreqasiyasıdır. Aqreqasiya göstəricisi isə baza qiymətlərində ümumi əlavə dəyərdir. Aşağıdakı cədvəldə xüsusi çəkilər əsasında aqreqasiyanın nümunəsi verilir.

13-cü panel. İFNT-nin yuxarı səviyyəsi üçün aqreqasiya prosesi

| İFNT | Çəkili əlavə dəyər $^{ind}W_j(T_0)$ | Nisbi göstərici $_{VOL}R_j(T_1)$ | T_1 dövrü üçün ƏD-nin həcmi [3]=[1]*[2] | T_1 dövrü üçün nisbi göstərici [4]=[3]/[1] | T_2 dövrü üçün nisbi göstərici $_{VOL}R_j(T_2)$ | T_2 dövrü üçün ƏD-nin həcmi [6]=[1]*[5] | T_2 dövrü üçün nisbi göstərici [7]=[6]/[1] |
|-------|--|-------------------------------------|--|---|--|--|---|
| A | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 17010 | 210.0 | 1.033 | 216.9 | | 1.069 | 224.6 | |
| 17020 | 450.0 | 1.154 | 519.2 | | 1.262 | 567.8 | |
| 17090 | 152.0 | 1.199 | 182.3 | | 1.250 | 189.9 | |
| 170 | 812.0 | | 918.4 | 1.131 | | 982.3 | 1.210 |

Bu cədvəldə bilavasitə İFNT-nin 170-ci qrupu üzrə Sİİ hesablanmışdır. Bu göstərici İFNT üzrə sinif, altsinif səviyyəsində olan əlavə dəyərin çəkiləri əsasında hesablanır. Eyni qayda ilə İFNT üzrə daha yuxarı səviyyədə hesablama aparılır. Bu zaman qruplardan bölmələr, bölmələrdən isə seksiya səviyyəsində məlumatlar formalaşdırılır.

14-cü panel. Sİİ üzrə yekun indekslərin alınması

| İFNT | T_1 dövrü üçün nisbi göstərici $_{VOL}R_j(T_1)$ | T_2 dövrü üçün nisbi göstərici $_{VOL}R_j(T_2)$ | Sənaye istehsal indeksi (Sİİ) [3]=[2]/[1]*100 |
|-------|--|--|--|
| A | 1 | 2 | 3 |
| 17010 | 1.033 | 1.069 | 103.5 |
| 17020 | 1.154 | 1.262 | 109.4 |
| 17090 | 1.199 | 1.250 | 104.3 |
| 170 | 1.131 | 1.210 | 107.0 |
| 17 | 1.131 | 1.210 | 107.0 |

3.4 Sİİ-nin formalaşdırılması prosesi (fiziki həcm əsasında)

1-ci mərhələ - məhsulla bağlı fərdi məlumatlar toplanır və hər bir məhsul müvafiq məhsul qruplarında cəmlənir. Daha sonra hər bir məhsulun xüsusi çəkisinə görə məhsul qrupu üzrə məlumatlar alınır.

1-ci panel: İlkin məlumatlar

| Məhsul | Məhsul qrupu | İFNT üzrə altsınıf | Məhsulun dəyəri | | |
|--------|--------------|--------------------|-----------------|-------|-------|
| | | | T_0 | T_1 | T_2 |
| z | A | 07210 | 88 | 98 | 110 |
| y | B | 07100 | 125 | 132 | 145 |
| x | C | 07100 | 146 | 132 | 140 |
| w | D | 07210 | 180 | 185 | 192 |
| v | A | 07210 | 200 | 200 | 202 |
| u | C | 07100 | 150 | 175 | 198 |
| t | E | 07290 | 56 | 68 | 72 |
| s | A | 07210 | 23 | 26 | 29 |
| r | B | 0710 | 98 | 95 | 90 |

Növbəti mərhələ hər bir məhsul qrupu üzrə məhsulların çəkilərini əhatə edir. Bu çəkilər məhsul qrupları üzrə məlumatların (törəmə məlumatların) alınması məqsədilə istifadə olunur.

2-ci panel. Məhsul qrupları üzrə xüsusi çəkilər

| Məhsul qrupu | Məhsul | Çəki (dəyər ifadəsində) ${}^pW_j(T_0)$ |
|--------------|--------|---|
| A | z | 48 |
| | v | 72 |
| | s | 96 |
| | | 216 |
| B | y | 63 |
| | r | 85 |
| | | 148 |
| C | x | 66 |
| | u | 121 |
| | | 187 |
| D | w | 148 |
| | | 148 |
| E | t | 29 |
| | | 29 |

Növbəti mərhələdə hər bir məhsul üzrə müqayisə olunmuş nisbi göstərici tapılır. Bu məqsədlə aşağıdakı düsturdan istifadə olunur:

$$R_j(T_i) = \frac{V_j(T_i)}{V_j(T_0)}$$

Burada,

$R_j(T_i)$ - T_i dövründə j məhsulunun müqayisəsi

$V_j(T_i)$ - T_i dövründə j məhsulu üzrə məlumat

$V_j(T_0)$ - T_0 dövründə j məhsulu üzrə məlumat

Növbəti addımda məlumatların bir-biri ilə əlaqələndirilməsi vasitəsilə məhsul qrupları üzrə yeni məlumatlar (törəmə göstəricilər) tapılır və bu zaman çəkilərdən istifadə olunur.

3-cü panel. Məhsulların xüsusi çəkiləri əsasında məhsul qrupu məlumatlarının alınması

| Məhsul qrupu | Məhsul | Baza dövründə məhsulun çəkisi ${}^pW_j(T_0)$ | T_1 dövrü üçün müqayisə $R_j(T_1)$ | Çəki əsasında həcmi [3]=[1]*[2] | T_2 dövrü üçün müqayisə $R_j(T_2)$ | Çəki əsasında həcmi [5]=[1]*[4] |
|--------------|--------|---|---|------------------------------------|---|------------------------------------|
| A | B | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| A | z | 48 | 1.114 | 53 | 1.250 | 60 |
| | v | 72 | 1.000 | 72 | 1.010 | 73 |
| | s | 96 | 1.130 | 109 | 1.261 | 121 |
| | | 216 | | 234 | | 254 |
| B | y | 63 | 1.056 | 67 | 1.160 | 73 |
| | r | 85 | 0.969 | 82 | 0.918 | 78 |
| | | 148 | | 149 | | 151 |
| C | x | 66 | 0.904 | 60 | 0.959 | 63 |
| | u | 121 | 1.167 | 141 | 1.320 | 160 |
| | | 187 | | 201 | | 223 |
| D | w | 148 | 1.028 | 152 | 1.067 | 158 |
| | | 148 | | 152 | | 158 |
| E | t | 29 | 1.214 | 35 | 1.286 | 37 |
| | | 29 | | 35 | | 37 |

Sonrakı mərhələdə 3-cü panel üzrə əldə edilmiş məlumatlar əsasında məhsul qrupları üzrə nəticələr müəyyənləşdirilir.

4-cü panel. Məhsul qrupları üzrə məlumatların aqreqasiyası

| Məhsul qrupu | İFNT üzrə sinif | Məhsul qrupunun çəkili həcmi | | |
|--------------|-----------------|------------------------------|-------|-------|
| | | T_0 | T_1 | T_2 |
| A | 07210 | 216 | 234 | 254 |
| B | 07100 | 148 | 149 | 151 |
| C | 07100 | 187 | 201 | 223 |
| D | 07210 | 148 | 152 | 158 |
| E | 07290 | 29 | 35 | 37 |

Məhsul qrupları üzrə əməliyyatlar başa çatdıqdan sonra Sİİ-nin hesablanması üçün sənaye sahələri üzrə məlumatlar formalaşdırılır.

2-ci mərhələ - hər bir məhsul qrupu xüsusi çəkiliəri əsasında sənaye sahələri üzrə məlumatlar (İFNT-nin 5 işarəsi üzrə) formalaşdırılır.

5-ci panel. Məhsul qrupları üzrə çəkilər və müqayisə

| İFNT üzrə altsinif | Məhsul qrupu | İFNT altsiniflər-də məhsul qruplarının çəkiliəri ${}^{pg}W_j(T_0)$ | T_1 dövrü üçün müqayisə ${}_{VOL}R_j(T_1)$ | İFNT üzrə çəkili orta kəmiyyət T_1/T_0 | T_1 dövrü üçün İFNT üzrə müqayisə ${}_{VOL}R_j(T_1)$ | T_2 dövrü üçün müqayisə ${}_{VOL}R_j(T_2)$ | T_2 dövrü üçün İFNT üzrə müqayisə T_2/T_0 | T_2 dövrü üçün İFNT üzrə müqayisə ${}_{VOL}R_j(T_2)$ |
|--------------------|--------------|--|--|--|--|--|---|--|
| A | B | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 07100 | B | 148.0 | 1.006 | 148.9 | | 1.021 | 151.1 | |
| | C | 187.0 | 1.074 | 200.8 | | 1.193 | 223.0 | |
| | | 335.0 | | 349.8 | 1.044 | | 374.1 | 1.117 |
| 07210 | D | 148.0 | 1.028 | 152.1 | | 1.067 | 157.9 | |
| | A | 216.0 | 1.083 | 234.0 | | 1.175 | 253.8 | |
| | | 364.0 | | 386.1 | 1.061 | | 411.6 | 1.131 |
| 07290 | E | 29.0 | 1.214 | 35.2 | | 1.286 | 37.3 | |
| | | 29.0 | | 35.2 | 1.214 | | 37.3 | 1.286 |

6-cı panel. Fəaliyyət növləri üzrə nisbi məlumatlar

| | T_1 dövrü üçün | T_2 dövrü üçün |
|-----------------------|---|--|
| İFNT üzrə altsınıf | İFNT üzrə müqayisə ${}_{VOL}R_j(T_1)$ | İFNT üzrə müqayisə ${}_{VOL}R_j(T_2)$ |
| 07100 | 1.044 | 1.117 |
| 07210 | 1.061 | 1.131 |
| 07290 | 1.214 | 1.286 |

3-cü mərhələ - təsnifatın strukturundan asılı olaraq siniflər, qruplar, bölmələr, seksiyalar və ümumi sənaye üzrə Sİİ hesablanır.

7-ci panel. İFNT-nin yuxarı səviyyəsi üçün aqreqasiya prosesi (aqreqasiya göstəricisi isə baza qiymətlərində ümumi əlavə dəyərdir)

| İFNT | Çəkili əlavə dəyər ${}^{ind}W_j(T_0)$ | Nisbi göstərici ${}_{VOL}R_j(T_1)$ | T_1 dövrü üçün ƏD-nin həcmi [3]=[1]*[2] | T_1 dövrü üçün nisbi göstərici [4]=[3]/[1] | T_2 dövrü üçün nisbi göstərici ${}_{VOL}R_j(T_2)$ | T_2 dövrü üçün ƏD-nin həcmi [6]=[1]*[5] | T_2 dövrü üçün nisbi göstərici [7]=[6]/[1] |
|-------|--|---------------------------------------|--|---|--|--|---|
| A | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 07100 | 333 | 1.044 | 347.7 | | 1.117 | 371.9 | |
| 07210 | 128 | 1.061 | 135.8 | | 1.131 | 144.7 | |
| 07290 | 268 | 1.214 | 325.4 | | 1.286 | 344.6 | |
| 071 | 333 | 1.044 | 347.7 | 1.044 | 1.117 | 371.9 | 1.117 |
| 072 | 396 | 1.165 | 461.2 | 1.165 | 1.236 | 489.3 | 1.236 |
| 07 | 729 | | 808.9 | 1.110 | 1.181 | 861.2 | 1.181 |

8-ci panel. Sİİ üzrə yekun indekslərin alınması

| İFNT | T_1 dövrü üçün nisbi göstərici ${}_{VOL}R_j(T_1)$ | T_2 dövrü üçün nisbi göstərici ${}_{VOL}R_j(T_2)$ | Sənaye istehsal indeksi (Sİİ) [3]=[2]/[1]*100 |
|-------|--|--|--|
| A | 1 | 2 | 3 |
| 07100 | 1.044 | 1.117 | 107.0 |
| 07210 | 1.061 | 1.131 | 106.6 |
| 07290 | 1.214 | 1.286 | 105.9 |
| 071 | 1.044 | 1.117 | 107.0 |
| 072 | 1.165 | 1.236 | 106.1 |
| 07 | 1.110 | 1.181 | 106.4 |

Sənaye müəssisələri və ev təsərrüfatları üzrə təmsilçi mallar əsasında sənayenin bölmə və altbölmələri üzrə hesablanmış indekslərin ardıcıl aqreqasiya edilməsi yolu ilə alınmış yekun indekslərə fərdi sahibkarların sənaye fəaliyyətləri nəzərə alınaraq düzəliş və əlavələr edilməlidir. Bu məqsədlə son dövrün məlumatları əsasında çəkilər hesablanır və fiziki həcm indeksi üzrə alınmış məlumatlar aqreqasiya edilir.

4. İndekslərdə çəkilərin dəyişdirilməsi, əlaqələndirilməsi və yenidən hesablanması

İndeksələrin hesablanmasında baza dövrü üzrə götürülən çəkilərin, o cümlədən əlavə dəyərin yeniləşdirilməsi, onun aktuallaşdırılması çəkilərdən asılı olaraq indekslərə müvafiq düzəlişlərin aparılmasını zəruri edir. Bu dəyişikliklər mütəmadi olaraq aparılır və ən gec hər 5 ildən bir nəzərə alınır. Bu dəyişikliklər özünü sahələr üzrə bürüzə versə də, sənaye üzrə çəkilərin həcmi 1 olduğuna görə bu ümumi yekuna təsir etmir. İndekslərdə köhnə və yeni çəkilərin əlaqələndirilməsi bu proses daxilində həyata keçirilir və yeni dinamika sıraları meydana gəlir.

İndeksələr üzrə yeni dinamika sıralarının hazırlanması üçün yeni çəkilərin daxil edilməsi kifayətdir və əlavə ilkin məlumatların toplanmasına ehtiyac yoxdur.

İndeksələr arasında silsiləvi (zəncirvari) əlaqə olduğuna görə çəkilər bütün dinamika sırasına təsir edir. Bu əlaqə ilə bağlı 3 əsas yanaşma vardır: rüblük düzəliş, illik düzəliş və bir neçə ildən bir düzəliş. Rüblük düzəlişdə t ilinin birinci rübü üzrə indeksin $t-1$ dövrünün yeni çəki ilə tapılmış müvafiq rüb üzrə indeksinə bölünməsi həyata keçirilir. İllik düzəlişdə t ili üzrə hesablanmış indeks $t-1$ ili üzrə yeni çəki ilə tapılmış indeksinə bölünür. Bir neçə ildən bir düzəlişdə müvafiq illərin eyni dövrlərinin əvvəlki illərin müvafiq dövrləri ilə müqayisəsi aparılır.

Çəkilər dəyişdirildikdə, yeni çəkiddə verilən dövr bir qayda olaraq 100.0-ə bərabər götürülür və digər dövrlər həmin dövrlə müqayisə olunur.

İndekslərdə çəkilərin dəyişdirilməsi, əlaqələndirilməsi və yenidən hesablanması

1-ci mərhələ

| Baza məlumatı | A kəmiyyəti | B kəmiyyəti | A-nın qiyməti | B-nin qiyməti | Faktiki qiymətlə cəmi |
|----------------------|--------------------|--------------------|----------------------|----------------------|------------------------------|
| 2009 | 251.0 | 236.0 | 7.0 | 6.0 | 3173.0 |
| 2010-I r | 67.4 | 57.6 | 6.1 | 8.0 | 871.94 |
| 2010-II r | 69.4 | 57.1 | 5.7 | 8.6 | 886.64 |
| 2010-III r | 71.5 | 56.5 | 5.3 | 9.4 | 910.05 |
| 2010-IV r | 73.5 | 55.8 | 5.0 | 10.0 | 926.50 |
| 2010 | 282.0 | 227.0 | 5.5 | 9.0 | 3594.00 |
| 2011-I r | 76.0 | 55.4 | 4.5 | 10.7 | 934.78 |
| 2011-II r | 78.3 | 54.8 | 4.3 | 11.5 | 966.89 |
| 2011-III r | 80.6 | 54.2 | 3.8 | 11.7 | 940.42 |
| 2011-IV r | 83.1 | 53.6 | 3.5 | 12.1 | 939.41 |
| 2011 | 318.0 | 218.0 | 4.0 | 11.5 | 3779.00 |

| | | | | | |
|-------------------|--------------|--------------|------------|-------------|----------------|
| 2012-I r | 85.5 | 53.2 | 3.4 | 12.5 | 955.70 |
| 2012-II r | 88.2 | 52.7 | 3.1 | 13.0 | 958.52 |
| 2012-III r | 90.8 | 52.1 | 2.8 | 13.8 | 973.22 |
| 2012-IV r | 93.5 | 52.0 | 2.7 | 14.7 | 1016.85 |
| 2012 | 358.0 | 210.0 | 3.0 | 13.5 | 3908.97 |

2-ci mərhələ (hesablama)

| Baza məlumatı | Sabit qiymətlərlə | | | | | | Əlaqələndirilmiş indeks 2009=100 | |
|-------------------|-------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|----------------------------------|-------------|
| | 2009 | | 2010 | | 2011 | | Səviyyə | Rüblük faiz |
| | Səviyyə | 2009=100 | Səviyyə | 2010-I = 100 | Səviyyə | 2011-IV=100 | | |
| A | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 2009 | 3173.0 | 100.0 | | | | | 100.00 | |
| 2010-I r | 817.40 | 103.04 | | | | | 103.04 | 3.0% |
| 2010-II r | 828.40 | 104.43 | | | | | 104.43 | 1.3% |
| 2010-III r | 839.50 | 105.83 | | | | | 105.83 | 1.3% |
| 2010-IV r | 850.70 | 107.24 | | | | | 107.24 | 1.3% |
| 2010 | 3336.0 | 105.14 | 3594.0 | 100.00 | | | 105.14 | |
| 2011-I r | | | 916.60 | 102.01 | | | 107.26 | 0.0% |
| 2011-II r | | | 923.85 | 102.82 | | | 108.10 | 0.8% |
| 2011-III r | | | 931.10 | 103.63 | | | 108.95 | 0.8% |
| 2011-IV r | | | 939.45 | 104.56 | | | 109.93 | 0.9% |
| 2011 | | | 3711.0 | 103.26 | 3779.0 | 100.0 | 108.56 | |
| 2012-I r | | | | | 953.80 | 100.96 | 109.60 | -0.3% |
| 2012-II r | | | | | 958.85 | 101.5 | 110.18 | 0.5% |
| 2012-III r | | | | | 962.35 | 101.9 | 110.58 | 0.4% |
| 2012-IV r | | | | | 972.00 | 102.9 | 111.69 | 1.0% |
| 2012 | | | | | 3847.0 | 101.80 | 110.51 | 1.1% |
| 2009 | 3173.0 | | | | | | 100.00 | |
| 2010 | 3336.0 | 105.1 | 3594.0 | | | | 105.14 | |
| 2011 | | | 3711.0 | 103.3 | 3779.0 | | 108.56 | |
| 2012 | | | | | 3847.0 | 101.8 | 110.51 | |

Yuxarıda verilmiş indekslərin aşağıdakı kimi hesablanmışdır.

1-ci addım: Hər bir rüb üzrə əvvəlki ilin orta illik qiymətləri əsasında qiymətləndirmə aparılır və illik məlumatları rüblük məlumatların cəmi kimi hesablanır.

$$2010-I = 7.0 \cdot 67.4 + 6.0 \cdot 57.6 = 817.40$$

$$2010-IV = 7.0 \cdot 73.7 + 6.0 \cdot 55.8 = 850.70$$

$$2010 = 817.0 + 828.4 + 839.5 + 850.7 = 3336.00$$

2-ci addım: Sonuncu ili = 100 götürməklə orta hesabla hər bir rüb üzrə indeksin hesablanması, sabit qiymətlərlə.

$$2010-I = [817.4 / (3173.0 / 4)] \cdot 100 = 103.04$$

$$2010-IV = [850.7 / (3173.0 / 4)] \cdot 100 = 107.24$$

$$2010 = 3336.0 / 3173.0 \cdot 100 = 105.14$$

3-cü addım: Əlaqələndirmə amili kimi götürülmüş illik indeksdən istifadə etməklə, rüblük indekslərin hesablanması (misalda 2009-cu il götürülmüşdür).

$$2011-I = 102.01 \cdot 1.051 = 107.26$$

$$2011-IV = 104.56 \cdot 1.051 = 109.93$$

$$2012 = 100.9 \cdot 1.0326 \cdot 1.051 = 109.60$$

Nəzərə alınmalıdır ki, 2012-ci ilin rübləri üzrə indekslərin orta göstəricisi ilə sərbəst şəkildə həmin il üzrə hesablanmış indekslər bərabər olmalıdır.

$$2012 [109.6 + 110.18 + 110.58 + 111.69] / 4 = 110.51$$

5. Yeni məhsulların əlavə edilməsi

Sənaye statistikasına təcrübəsində yeni məhsulların meydana gəlməsi və ya məhsul istehsalının dayandırılması halları baş verir. Sənaye istehsalı indeksinin hesablanmasında və onun dəqiqliyinin artırılmasında yeni məhsulların əlavə edilməsi və istehsalı dayanmış məhsulların çıxarılması mühüm əhəmiyyətə malikdir. Bununla yanaşı, indekslərdə yeni məhsulların əlavə edilməsi çətinliklərlə müşahidə olunur və bunun əsas səbəbi, yeni məhsul üzrə baza dövründə məlumatların olmaması, çəkirlərin yenidən tərtibi ilə əlaqədar indeksləri əlaqələndirilməklə hesablanması ilə bağlıdır.

Yeni məhsul üzrə məlumatlar daxil edildikdə, baza dövrü üzrə çəkilər yenidən qiymətləndirilməlidir. Aşağıdakı nümunədə 2010-cu il üzrə A, B və C məhsulları verilmiş, onların xüsusi çəkirləri A komponenti üzrə 50%, B komponenti üzrə 35%, C komponenti üzrə 15% təşkil etmişdir. 2011-ci ildə yeni məhsul istehsal olunmuş və onu da nəzərə almaqla, xüsusi çəkilər A komponenti üzrə 45%, B komponenti üzrə 30%, C komponenti üzrə 10%, D komponenti üzrə 15% təşkil etmişdir.

| İndeks | 2010 Çəki | 2010 | Dekabr 2011 | 2011 illik indeks | 2011 Çəki | 2011 | Yanvar 2012 | Fevral 2012 | Mart 2012 |
|---|--------------|----------|----------------|-------------------------|--------------|-------|----------------|----------------|--------------|
| | | 2010=100 | | | | | 2011=100 | | |
| 1. Başlanğıc indekslər | | | | | | | | | |
| A | 0.50 | 100.0 | 110.2 | 108.3 | 0.45 | 100.0 | 102.9 | 102.3 | 102.3 |
| B | 0.35 | 100.0 | 112.4 | 110.3 | 0.30 | 100.0 | 100.4 | 100.9 | 101.5 |
| C | 0.15 | 100.0 | 107.7 | 105.8 | 0.10 | 100.0 | 102.1 | 102.5 | 102.7 |
| D | ... | ... | ... | | 0.15 | 100.0 | 103.0 | 103.1 | 104.0 |
| Cəmi | | 100.0 | 110.6 | 108.6 | | 100.0 | 102.1 | 102.0 | 102.4 |
| 2. İndekslərin yüksək səviyyədə aqreqasiyası | | | | | | | | | |
| E | | 100.0 | 110.6 | 108.6 | | 100.0 | 102.1 | 102.0 | 102.4 |
| 3. Yüksək səviyyədə indekslərin əlaqələndirilməsi | | | | | | | | | |
| E | | 100.0 | 110.6 | | | 108.6 | 110.9 | 110.8 | 111.2 |
| 4. 2009-cu illə müqayisədə İFNT üzrə yenidən hesablanmış indeks | | | | | | | | | |
| E | | 92.1 | 101.8 | 100.0 | | 100.0 | 102.1 | 102.0 | 102.4 |

6. Mövsümlilik amilinin nəzərə alınması

İqtisadiyyatın sahələrində mövsümi və təqvim dəyişiklikləri ilə əlaqədar indekslərdə düzəlişlərin edilməsi hallarına rast gəlinir. Bu dəyişikliklər trendlərin qurulmasında qeyri-istehsal faktorlarının aradan qaldırılması, qısa və uzun müddətə daha düzgün proqnozlaşdırmanın aparılması, trend modellerin qurulması üçün vacibdir. Beynəlxalq təcrübədə mövsümi tərəddüdlərin nəzərə alınması, indekslərə düzəlişlərin verilməsinin tətbiqi heç də birmənalı qəbul olunmur. Belə ki, mövsümi dəyişikliklərin subyektiv olması, keyfiyyətə təsiri və yüksək risklə müşahidə olunması qeyd olunur.

Ayrı-ayrı sahələrdə mövsümi dəyişikliklərin kompleks tənzimlənməsi mövsümi kənarlaşmaların tədqiqinə əsaslanmalıdır. Mövsümi tərəddüdləri ölçmək üçün müxtəlif statistik metodlardan istifadə edilir: a) mütləq fərqlər metodu; b) nisbi fərqlər metodu; c) mövsümi indekslərin qurulması. Birinci iki metod faktiki səviyyələrin və əsas inkişaf meylinin müəyyən edilməsi zamanı tapılan səviyyələrin arasındakı fərqlərin tapılmasını göstərir. Mütləq fərqlər metodunun tətbiqi bilavasitə bu fərqlərin ölçüsünə, nisbi fərqlər metodundan istifadə edildiyi zaman isə mütləq fərqlərin ölçüsünün hamarlaşdırılmış səviyyəyə nisbətinin müəyyən edilməsinə əsaslanırlar. Əsas meylin müəyyən edilməsi zamanı sürüşkən orta və ya sıraların analitik hamarlaşdırılması metodundan istifadə olunur. Mövsümi tərəddüdləri müəyyən edərkən həqiqi mövsümi tərəddüdləri təsadüfi tərəddüdlərlə qarışdırmamaq üçün bir neçə ilin məlumatlarından istifadə olunmalıdır.

Mövsümiliyi nəzərə almaq üçün statistikada əsas etibarilə tətbiqi proqram paketlərindən istifadə olunur. Daha geniş yayılmış TPP DEMETRA və X-12-ARIMA adlanır.

X X X

Ə D Ə B İ Y Y A T

1. İqtisadi Fəaliyyət Növlərinin Təsnifatı (İFNT üçüncü versiya) –Azərbaycan Respublikasının Dövlət Statistika Komitəsi, 2008-ci il
2. Mövsümi düzəlişlərin aparılmasına və Demetra + Proqramından istifadəyə dair metodoloji vəsait - Azərbaycan Respublikasının Dövlət Statistika Komitəsi, 2011-ci il
3. BMT-nin Statistika Komissiyasının Sənaye istehsal indeksinə dair Beynəlxalq Təvsiyələri, 2010-cu il