

BIROUL NAȚIONAL DE STATISTICĂ
REPUBLICA MOLDOVA

Aprobată prin Ordinul
Biroului Național de Statistică
nr. 50 din 13 iulie 2018

Cu modificările operate prin Ordinul
Biroului Național de Statistică
nr. 53 din 31 decembrie 2021

Metodologia de calcul a
Indicelui Prețurilor de Consum
în Republica Moldova

Cuprins

1. Dispoziții generale	3
2. Concepte și definiții	4
3. Baza teoretică a IPC	5
3.1. Conceptele principale ale IPC	6
3.2. Domeniul de cercetare și cuprindere a IPC	6
3.3. Populația de referință	6
3.4. Articole de cheltuieli	6
4. Structura IPC	7
4.1. Clasificarea produselor în IPC	7
4.2. Cadrul de eșantionare	7
4.3. Eșantionarea geografică	8
4.4. Eșantionarea produselor	8
4.5. Eșantionarea tipurilor unităților de comerț	9
4.6. Eșantionarea unităților de comerț cu amănuntul	9
4.7. Timpul/ frecvența colectării prețurilor	10
5. Calcularea indicelui	12
6. Cazuri speciale de colectare a prețurilor	19
7. Controlul calității datelor despre prețuri	20
8. Diseminarea IPC	21

1. Dispoziții generale

Indicele Prețurilor de Consum (IPC) este un indicator economic, ce măsoară evoluția de ansamblu a prețurilor mărfurilor cumpărate și a tarifelor serviciilor utilizate de către populație într-o anumită perioadă (denumită perioada curentă) față de perioada anterioară (denumită perioada de bază sau de referință).

IPC are destinația de a măsura schimbările în dinamică a nivelului general al prețurilor la produsele și serviciile procurate pentru consum de către gospodăriile populației din țară. IPC este un indice lunar și se calculează numai pentru elemente care intră în **consumul direct** al populației, fiind excluse: consumul de bunuri și servicii din producția proprie a gospodăriei casnice, cheltuielile sub forma de investiții și acumulare, dobânzile plătite pentru credite, rate de asigurare, amenzi, impozite etc., precum și cheltuielile aferente plății muncii pentru producția (agricolă etc.) gospodăriilor individuale.

IPC măsoară tendința generală a evoluției în timp a prețurilor de consum. Tot ce cumpără consumatorii are un preț. Acest preț poate varia în timp. Indicii prețurilor de consum au destinația de a măsura aceste schimbări. O metodă convenabilă de a înțelege natura acestor indici este de a ne imagina un coș de cumpărături foarte mare în care se află tot felul de bunuri și servicii, care sunt procurate de o gospodărie medie. Așa cum se vor schimba prețurile diferitor articole din coș, la fel se va schimba costul total al coșului. Indicii prețurilor de consum măsoară schimbările Costului Total al Coșului lună de lună. Nu există două gospodării care ar cheltui banii exact în același mod. Experiența cheltuielilor de consum a fiecărei gospodării și chiar a fiecărui om este diferită. IPC măsoară **inflația medie** pe baza cheltuielilor gospodăriilor casnice realizate pentru procurarea articolelor din coșul de cumpărături.

2. Concepte și Definiții

Rata lunară a inflației reprezintă creșterea prețurilor de consum într-o lună față de luna precedentă.

Rata medie lunară a inflației exprimă media creșterilor lunare ale prețurilor. Se calculează ca o medie geometrică a indicilor lunari ai prețurilor de consum cu bază în lanț din care se scade baza de comparație egală cu 100.

Rata anuală a inflației reprezintă creșterea prețurilor de consum într-o lună din anul curent, față de aceeași lună a anului precedent. Se calculează ca un raport exprimat procentual, între indicele prețurilor dintr-o lună din anul curent și indicele din luna corespunzătoare a anului precedent, calculați față de aceeași bază, din care se scade 100.

Rata medie anuală a inflației reprezintă creșterea medie a prețurilor de consum **într-un an față de anul precedent**. Această rată se calculează ca un raport, exprimat procentual, între indicele mediu al prețurilor dintr-un an și cel al anului precedent, din care se scade 100. La rândul lor, indicii medii ai prețurilor din cei doi ani se determină ca medii aritmetice simple ale indicilor lunari din fiecare an, calculați față de aceeași bază.

Rata inflației la sfârșitul anului reprezintă creșterea prețurilor de consum în luna decembrie a unui an față de luna decembrie a anului precedent. Se calculează în baza produsului indicilor lunari cu baza în lanț raportați la 100. Din acest produs exprimat în procente, se scade 100.

Premise:

- IPC reflectă evoluția prețurilor și tarifelor diversității produselor și serviciilor care intră în consumul populației;
- IPC este un barometru sensibil, care are menirea de a sintetiza evoluția prețurilor de consum;
- Instrumentarul de calcul este adaptat obiectivelor urmărite, condițiilor concrete și cerințelor de asigurare a comparabilității interne și internaționale;
- Necesitatea cunoașterii instrumentarului de lucru pentru utilizarea și interpretarea evoluțiilor IPC.

3. Baza teoretică a IPC

Metodologia de calcul a IPC aplicată în Republica Moldova corespunde recomandărilor organismelor internaționale, în special, celor expuse în manualul „*Indicii Prețurilor de Consum*”, elaborat în anul 2004, de către Oficiul Internațional al Muncii, Fondul Monetar Internațional, Organizația pentru Cooperare și Dezvoltare Economică, Oficiul Statistic al Comunităților Europene, Banca Mondială.

3.1. Concepte principale ale IPC

IPC se poate defini ca **măsură medie** a **schimbărilor** prețurilor la **produsele și serviciile** procurate pentru **consum** de către **vasta majoritate a gospodăriilor** din Republica Moldova.

Această definiție presupune următoarele:

- **Măsura medie** - o singură valoare, care îmbină în sine, sau este media tuturor schimbărilor de prețuri măsurate;
- **Schimbare** - scopul acesteia este de a măsura cum se schimbă prețurile în timp, dar nu nivelul absolut al prețurilor la un anumit moment în timp;
- **Produse și servicii** - se măsoară nu doar schimbările prețurilor la cele mai esențiale bunuri ca alimentele, îmbrăcămintea, combustibilii dar și la alte lucruri procurate de majoritatea gospodăriilor ca, de exemplu, articole și servicii pentru odihnă;
- **Consumul** - IPC nu include cheltuielile legate de investiții. Se exclud, de asemenea, economiile și impozitele directe, deoarece ele nu se consumă;
- **Gospodării** - se măsoară schimbările de prețuri care afectează gospodăriile particulare, dar se exclud cele care afectează afacerile sau guvernul. Se exclud, de asemenea, cheltuielile persoanelor care locuiesc în instituții ca, de exemplu, penitenciare sau aziluri de bătrâni.

3.2. Domeniul de cercetare și cuprindere a IPC

Domeniul de cercetare include toate tranzacțiile pe care în mod ideal dorim să le măsurăm în IPC.

Cuprinderea reprezintă acele tranzacții din domeniul de cercetare, pe care este posibil să le identificăm și să le măsurăm în realitate.

3.3. Populația de referință

Populația de referință include toate gospodăriile particulare (cu excepția celor care trăiesc în instituții ca, penitenciare, aziluri de bătrâni și cămine studențești). Se exclud, de asemenea, gospodăriile în care trăiesc persoane din străinătate cu titlu de rezident temporar în Moldova.

3.4. Articole de cheltuieli

Acestea sunt produse și servicii procurate de populația de referință pentru consum. Prin urmare, din domeniul IPC *se exclud cheltuielile* pentru economii, investiții, taxe, amenzi, impozitele directe (exclusiv impozitul pe proprietate), plățile de asigurare socială, cadourile în formă bănească, cheltuielile pentru jocurile de noroc. De asemenea, *se exclude* procurarea caselor, care reprezintă mai degrabă o achiziție de capital (investiție) decât consum. Din același motiv *se exclude* reconstrucția caselor (de exemplu, adăugarea unei anexe la casa existentă) ca fiind investiție de capital.

Se includ cheltuielile de întreținere și reparație curentă, cheltuielile pentru majoritatea obiectelor de mare valoare (cu excepția caselor), de exemplu, automobile, mobilă, aparate electrice de valoare mare etc.

IPC măsoară prețurile la produse și servicii, pe care le plătesc consumatorii. Nu se iau în considerație serviciile gratuite oferite la punctul de consum (de exemplu, asemenea servicii publice ca iluminarea străzilor sau serviciile poliției), chiar dacă consumatorii au plătit indirect pentru ele prin intermediul impozitelor.

Pentru unele mărfuri și servicii oferite și parțial plătite de stat, se face achitarea unei plăți la punctul de consum (de exemplu întreținerea și educația copiilor la grădinițe de copii). Anume aceste plăți efectuate real de consumatori se includ în IPC, însă nu se include costul total economic al acestor mărfuri sau servicii. La etapa calculării ponderilor, se includ doar costurile plătite de consumator.

4. Structura IPC

4.1. Clasificarea produselor în IPC

Clasificarea reprezintă o grupare specială a produselor și, teoretic, se poate aplica orice clasificare. Însă, practica obișnuită este de a combina produsele într-un anumit mod. Astfel, toate produsele alimentare se grupează împreună, și acest grup mare cuprinde subgrupuri mai mici (de exemplu: produse de morărit și panificație, lapte și produse lactate, etc.). Cercetarea Bugetelor Gospodăriilor Casnice (CBGC) aplică clasificarea internațională a Națiunilor Unite cunoscută sub denumirea COICOP (Clasificarea Consumului Individual după Scopuri), iar IPC s-a aliniat la această clasificare din ianuarie 2008 și între timp pentru IPC se mai aplică o clasificare națională adaptată la COICOP.

Pentru calcularea IPC se utilizează Clasificatorul Cheltuielilor Gospodăriilor Casnice (CC-GC). Secțiunea A "Cheltuielile de consum individual pe destinații" (diviziunile 1-12) a CC-GC este armonizată la nivelul categoriei (5 cifre) cu Clasificarea Europeană a Consumului Individual pe Destinații (ECOICOP 2013).

Deoarece CBGC cuprinde doar gospodăriile particulare din Moldova, asemenea instituții ca penitenciare, aziluri pentru bătrâni, etc., nu se includ în ponderile, care se calculează din CBGC, într-o mică măsură IPC nu reprezintă cheltuielile de consum în volum de 100%.

4.2. Cadrul de eșantionare

O condiție preliminară a colectării prețurilor este elaborarea unui cadru potrivit de eșantionare. Acest cadru trebuie să fie capabil de a oferi un eșantion de prețuri, care ar putea fi considerate ca reprezentând prețurile plătite de consumatori în toată țara, având în vedere faptul că majoritatea tranzacțiilor consumatorilor au loc în localitățile urbane mai mari.

Structura eșantionului IPC se poate baza pe eșantioane selectate după principiul probabilității, în care selectarea localităților geografice, zonelor de comerț, unităților de comerț și a produselor (sau a oricăror dintre ele) se bazează pe probabilități cunoscute de selectare. Această alegere se poate realiza doar în cazul existenței unei statistici bune și a mijloacelor de aplicare a acesteia. Metoda alternativă este de a aplica scheme de eșantionare orientate la scopuri, în care eșantioanele sunt alese din grupurile-țintă, care sunt cunoscute ca fiind în mare măsură reprezentative. În Moldova se aplică eșantionarea pe bază de scopuri.

4.3. Eșantionarea geografică

Primul nivel de eșantionare este un set de localități geografice din care trebuie colectate prețurile. La selectarea lor s-a ținut cont de cele spuse mai sus cu privire la necesitatea de a ne concentra asupra localităților în care au loc cele mai multe tranzacții.

Localitățile alese pentru eșantionarea unităților de comerț cu amănuntul includ opt cele mai mari orașe: Chișinău, Bălți, Cahul, Comrat, Orhei, Ungheni, Edineț și Soroca.

4.4. Eșantionarea produselor

Selectarea produselor la care se vor colecta prețurile e un proces evolutiv.

În Republica Moldova *Nomenclatorul de mărfuri și servicii* cuprinde peste 1200 de produse reprezentative. Aceste produse au o descriere detaliată, iar anchetatorii de prețuri trebuie să aleagă un produs, care se conformează descrierii respective, deseori existând doar o singură alegere. Dacă produsul are diferite dimensiuni sau volume, descrierea articolului respectiv indică măsura sau greutatea care trebuie urmărită. Pentru acele produse care se vând la greutate, anchetatorii colectează prețul la o anumită greutate, de exemplu 1 kg.

Nomenclatorul de produse reprezentative cuprinde produse care au o pondere semnificativă în consumul populației.

Nomenclatorul utilizat este structurat în trei nivele de agregare:

- grupa majoră „Produse alimentare”, care cuprinde 109 grupe cu peste 400 produse;
- grupa majoră „Mărfuri nealimentare”, care cuprinde 158 grupe cu peste 700 mărfuri;
- grupa majoră „Servicii”, care cuprinde 79 grupe cu peste 200 servicii”.

Din moment ce economia este un sistem în evoluție, în ea se înregistrează în mod constant schimbări. Unele bunuri și servicii apar și devin larg răspândite, în timp ce altele părăsesc piața sau încetează să mai joace un rol important pe aceasta. Prețurile pentru anumite bunuri și servicii cresc într-un ritm mai rapid, în timp ce prețurile relative ale altora sunt în scădere. Mai devreme sau mai târziu, devine evident că utilizarea ulterioară a fostului coș de bunuri și servicii pentru construirea indicelui prețurilor conduce la estimări insuficiente. Este necesară adaptarea metodologiei la schimbările care au avut loc în economie.

În acest scop, se adaugă noi produse (servicii) în coș, iar cele care și-au pierdut relevanța sunt excluse. Seria temporală de indici de preț continuă să fie construită pe algoritmul modificat.

La sfârșitul fiecărui an, se realizează o actualizare a *Nomenclatorului* de produse. Produsele care au dispărut de pe piață sau care sunt dificil de găsit, se exclud din listă. Ele pot fi înlocuite cu alte produse. Adăugător, în listă se includ produse noi, dacă se consideră că ele au devenit articole importante în structura cheltuielilor gospodăriilor casnice.

4.5. Eșantionarea tipurilor de unități de comerț

Un alt aspect al alegerii eșantionului este tipul de unitate de comerț din care se procură bunuri și servicii. Au fost selectate *unitățile de observare*: magazine și unități prestatoare de servicii către populație. La selecția unităților de observare s-a ținut cont de asigurarea reprezentativității din punct de vedere al volumului vânzărilor de mărfuri cu amănuntul și al prestărilor de servicii pentru fiecare grupă astfel, încât să cuprindă întreg *Nomenclatorul de produse și servicii reprezentative*.

Este evident, că diferențele nivelurilor prețurilor apar din cauza că unitățile de comerț sunt diferite (de exemplu, e posibil că legumele procurate la tarabe în piață vor fi mai ieftine ca cele de la supermarket). Însă, IPC nu măsoară diferența nivelurilor prețurilor, ci **tendința de schimbare a prețurilor în timp**. E posibil că tendința de schimbare a prețurilor în timp în procente nu este foarte diferită la tarabele de la piață de cea din supermarketuri, însă a ignora posibilitatea unor tendințe diferite înseamnă a ne asuma un risc nejustificat. Orice diferență a tendințelor în timp poate fi omisă dacă în IPC nu se includ ambele tipuri de unități de comerț.

Astfel, după ce am selectat orașele și produsele pentru eșantion, va fi necesar de a concretiza ce **tipuri de unități** de comerț vor trebui incluse pentru fiecare produs, iar după aceasta se vor determina denumirile și adresele unităților de comerț concrete.

4.6. Eșantionul unităților de comerț cu amănuntul

În orașele enumerate mai sus unitățile de comerț (magazine și tarabe la piață) se selectează pe baza următoarelor criterii:

- ele trebuie să fie **locuri frecventate mult** de cumpărători;
- **nivelul vânzărilor** la produsele incluse în cercetare trebuie să fie relativ **înalt** pentru localitatea respectivă.

4.7. Frecvența colectării prețurilor de consum reprezentative incluse în cercetare în Republica Moldova

Prețurile se înregistrează pe parcursul întregii luni.

- Prețurile la *Produsele alimentare* se înregistrează de 2 ori pe lună pentru fiecare produs. Atât în prima jumătate a lunii, cât și în jumătatea a doua se înregistrează toate produsele în conformitate cu *Nomenclatorul* prevăzut. La BNS datele primare se transmit de 2 ori pe lună (pentru prima jumătate a lunii și respectiv pentru a doua jumătate).

- Preturile la *Mărfurile nealimentare și servicii* prestate populației se înregistrează doar o singură dată pe lună pentru fiecare marfă-serviciu, înregistrările fiind repartizate uniform pe durata întregii luni. Pentru această categorie de mărfuri datele se transmit la BNS o singură dată la sfârșitul lunii sau primele zile ale lunii următoare.

Înregistrarea prețurilor se efectuează de către 20 anchetatori, personal vizitând unitățile de comerț sau prestatoare de servicii. Anchetatorii identifică strict produsul-serviciul după parametri indicați în *Nomenclator* (calitatea, masa, cantitatea, dimensiunea, etc.), asigurând continuitatea de la o perioadă de înregistrare la alta.

Obiectivul principal: Urmărirea evoluției prețurilor în timp folosind metode concrete de colectare și înregistrare a prețurilor de consum la mărfuri și servicii reprezentative incluse în cercetare pentru calcularea IPC.

Tabelul 1 arată un exemplu de înregistrare a unui produs într-un magazin. Anchetatorul înregistrează produsul în magazinul „A” de la diferiți producători. Magazinul „B” colaborează cu alți producători, deci anchetatorul în magazinul „B” va înregistra acest produs de la alți producători. Important este ca anchetatorul să mențină continuitatea, adică data viitoare el va trebui să înregistreze aceiași producători în aceste magazine. Anchetatorul introduce în Tabletă prețul pentru ambalaj.

Tabelul 1. *Înregistrarea produsului în Tabletă.*

Denumirea produsului	Producătorul	Cantitatea	Prețul pentru ambalaj (lei)
Chefir cu conținutul de grăsime 2,5%	MILK MARK	0,5 l	7,44
Chefir cu conținutul de grăsime 2,5%	ALBA	1,0 l	16,55
Chefir cu conținutul de grăsime 2,5%	САВУШКИН	0,950 l	17,60
Chefir cu conținutul de grăsime 2,5%	CĂSUȚA MEA	0,415 l	9,50
Chefir cu conținutul de grăsime 2,5%	JLC	0,5 l	6,40

Recalcularea prețului produsului pentru cantitatea indicată în *Nomenclator* (1litru) se efectuează automat în Tabletă.

Denumirea produsului	Producătorul	Cantitatea	Prețul pentru 1,0 l (lei)
Chefir cu conținutul de grăsime 2,5%	MILK MARK	1,0 l	14,88
Chefir cu conținutul de grăsime 2,5%	ALBA	1,0 l	16,55
Chefir cu conținutul de grăsime 2,5%	САВУШКИН	1,0 l	18,53
Chefir cu conținutul de grăsime 2,5%	CĂSUȚA MEA	1,0 l	22,89
Chefir cu conținutul de grăsime 2,5%	JLC	1,0 l	12,80

Apoi se calculează un **preț mediu geometric (16,80 lei)** din aceste 5 prețuri și se transmite la oficiul central. Această procedură este aplicată pentru toate produsele (1200) înregistrate în diferite puncte de colectare, în diferite orașe.

În medie pe lună se obțin circa 7 prețuri medii geometrice pentru fiecare produs, în fiecare oraș. În Chișinău și Bălți se obțin 10-15 prețuri medii. Fiecare preț mediu transmis înseamnă o unitate de comerț. Cele 7 (sau 10-15) prețuri pentru un anumit produs înseamnă că au fost vizitate 7 unități de comerț pentru a înregistra prețul la unul și același produs. La rândul său aceste 7 prețuri sunt calculate din mai multe sortimente. În total, în fiecare lună sunt transmise peste 80000 de prețuri separate din circa 900 unități de comerț cu amănuntul.

Specialistul-anchetator introduce în Tabletă pricina devierii de preț (de exemplu: este schimb de calitate al produsului sau este începutul sezonului în cazul produselor sezoniere sau produsul s-a scumpit etc.), automat se efectuează compararea prețului din luna curentă cu cel precedent și specialistul-anchetator este atenționat în cazul când diferența este mai mare de 5% (în dependență de produs) pentru a verifica corectitudinea prețului introdus. Dacă prețul este corect – anchetatorul confirmă cifra introdusă.

La BNS informația primară parvenită din teritoriu este analizată, verificată, compilată, devierile mari de prețuri sunt clarificate cu specialiștii responsabili de înregistrarea prețurilor.

În prezent, statistica prețurilor în Moldova a trecut în întregime la colectarea informației primare cu privire la prețurile existente pe piața de consum, prin intermediul utilizării Tabletelor. Folosirea tehnologiei electronice de colectare a informației cu privire la prețuri, permite nu numai sporirea calității informației colectate, reducerea timpului de colectare și prelucrarea acesteia, dar și conferirea unui aspect mult mai estetic muncii personalului, care efectuează colectarea, reducerea substanțială a cheltuielilor pentru tipărirea formularelor primare de înregistrare a prețurilor și a cheltuielilor pentru transferarea la BNS.

Prețurile sunt înregistrate lunar la circa 1200 de mărfuri și servicii reprezentative conform clasificării COICOP. Cercetarea statistică privind evoluția prețurilor de consum cuprinde prețurile cu amănuntul pe piața internă la mărfuri alimentare, nealimentare și servicii prestate populației, colectate în centrele de cercetare.

Din rândul produselor alimentare circa 30 au un caracter pronunțat sezonier, iar prețurile la acestea se colectează decadal (când produsele respective sunt disponibile pe piață) pentru a putea cuprinde toate devierile de preț la aceste produse.

Există unele proceduri, care se aplică în timpul anului atunci când produsele din listă dispar de pe piață. În mod obișnuit se alege un produs foarte similar cu care se înlocuiește cel dispărut. Dacă prețul la produsul nou se deosebește semnificativ de prețul celui dispărut, legătura se face în așa mod, ca diferența de prețuri să nu afecteze IPC. Acestui produs i se atribuie statutul „Schimb de calitate a produsului” și în acest caz prețul este imputat după cum va fi descris mai jos. În cazul unor tipuri de produse tehnice, se întreprind acțiuni pentru ca produsele noi incluse în eșantion să reprezinte modelele mai populare între consumatori la momentul dat, astfel ca IPC să corespundă modelelor curente de consum. Nu se realizează ajustări explicite la calitatea produselor.

Există, de asemenea, proceduri similare pentru a depăși situațiile în care anumite unități de comerț s-au închis. De obicei, în asemenea cazuri se fac eforturi de a înlocui unitățile de comerț închise cu unități similare după tipul lor din aceeași zonă. Obiectivul este întotdeauna de a menține un eșantion cât mai reprezentativ posibil în termeni de modele de procurare de către consumatori.

Prețurile se colectează întotdeauna ca prețuri obișnuite, care se achită de către consumatori. Din acest motiv TVA și accizele se includ. Prețurile cu rabat sau la vânzări cu reduceri pentru câteva zile (de sărbători) se ignorează, deoarece se consideră că acestea nu sunt reprezentative în termeni de tendințe generale a prețurilor.

Prețurile la produsele reglementate de stat se colectează de către specialiștii din oficiul central al BNS.

5. Calcularea indicelui prețurilor de consum

Metodologia de calcul a IPC corespunde recomandărilor organismelor internaționale, în special celor expuse în manualul „*Indicii Prețurilor de Consum*”, elaborat de către Oficiul Internațional al Muncii, Fondul Monetar Internațional, Organizația pentru Cooperare și Dezvoltare Economică, Oficiul Statistic al Comunităților Europene, Banca Mondială, 2004.

Elaborarea IPC este realizată de BNS în baza datelor cercetărilor selective privind:

- 1) variația prețurilor de consum la principalele mărfuri și servicii;
- 2) bugetele gospodăriilor casnice, care furnizează date necesare calculării ponderilor cheltuielilor populației pe grupe de mărfuri și servicii (circa 300 grupe) fiind ajustate la nivel de clase la consumul final al gospodăriilor populației din Conturile Naționale.

IPC se calculează în două etape. La prima etapă, indicii elementari agregați ai prețurilor sunt calculați pentru grupuri de bunuri și servicii relativ omogene, în baza prețurilor colectate. La cea de-a doua etapă, indicii la un nivel mai înalt de agregare, pînă la IPC general, sunt calculați prin ponderarea indicilor elementari agregați cu ponderile relative la cheltuielile acestora.

Indicii elementari agregați sunt elementele de bază ale IPC. La formarea agregatelor elementare trebuie luate în considerație câteva momente principale:

- Agregatele elementare trebuie să fie constituite din grupuri de bunuri sau servicii, care sunt pe cât de similare posibil și preferabil omogene;
- Articolele selectate trebuie să fie cele, evoluția prețurilor cărora este considerată reprezentativă pentru toate produsele din agregatul elementar;
- Numărul de articole în cadrul fiecărui agregat elementar trebuie să fie suficient de mare, pentru ca indicele de preț estimat să fie fiabil din punct de vedere statistic;
- Scopul este urmărirea prețului articolului atîta timp cât acesta este reprezentativ. De aceea, articolele selectate presupune, rămân pe piață pentru un timp îndelungat, astfel încât valorile să poată fi comparate, iar problemele cu înlocuirile și schimbările calitative să poată fi reduse.

Există diferite moduri de a calcula indicii prețurilor pentru grupuri în sume elementare, pentru care nu există ponderi.

Trei formule pentru calcularea indicilor sunt utilizate pe larg:

1. Indicele Carli este media aritmetică neponderată a corelațiilor de preț:

$$P_{0:t}^C = \frac{1}{n} \sum \left(\frac{p_t^i}{p_0^i} \right)$$

2. Indicele Dutot este corelația mediei aritmetice a prețurilor:

$$P_{0:t}^D = \frac{\frac{1}{n} \sum p_t^i}{\frac{1}{n} \sum p_0^i}$$

3. Indicele Jevons este media geometrică neponderată a corelațiilor de preț, identică cu corelația mediei geometrice neponderate a prețurilor:

$$P_{0:t}^J = \prod \left(\frac{p_t^i}{p_0^i} \right)^{\frac{1}{n}} = \frac{\prod (p_t^i)^{\frac{1}{n}}}{\prod (p_0^i)^{\frac{1}{n}}}$$

Carli și Jevons sunt independenți de nivelul prețurilor. Indicele Dutot depinde de nivelul prețurilor în perioada de referință.

Indicele Dutot necesită calcularea prețurilor medii. Așadar, ar trebui să se aplice doar pentru agregatele elementare, care constau din produse omogene nominalizate în aceeași unitate de măsură.

Tabelul 2 arată un exemplu de indice agregat elementar, calculat în baza a trei formule de indice.

Tabelul 2. *Calcularea indicilor elementari*

	Ianuarie	Februarie	Martie	Aprilie	Mai	Iunie	Iulie
Articolul A	6,00	6,00	7,00	6,00	6,00	6,00	6,60
Articolul B	7,00	7,00	6,00	7,00	7,00	7,20	7,70
Articolul C	2,00	3,00	4,00	5,00	2,00	3,00	2,20
Articolul D	5,00	5,00	5,00	4,00	5,00	5,00	5,50
Media aritmetică	5,00	5,25	5,50	5,50	5,00	5,30	5,50
Media geometrică	4,53	5,01	5,38	5,38	4,53	5,05	4,98
Corelațiile lunare de preț							
Articolul A	1,00	1,00	1,17	0,86	1,00	1,00	1,10
Articolul B	1,00	1,00	0,86	1,17	1,00	1,03	1,07
Articolul C	1,00	1,50	1,33	1,25	0,40	1,50	0,73
Articolul D	1,00	1,00	1,00	0,80	1,25	1,00	1,10
Carli - media aritmetică a corelațiilor de preț							
Indicele lunar	100,0	112,5	108,9	101,9	91,3	113,2	100,1
Indicele lunar înlănțuit	100,0	112,5	122,5	124,8	113,9	128,9	129,0
Indicele direct	100,0	112,5	125,6	132,5	100,0	113,2	110,0
Dutot - corelația mediei aritmetice a prețurilor							
Indicele lunar	100,0	105,0	104,8	100,0	90,9	106,0	103,8
Indicele lunar înlănțuit	100,0	105,0	110,0	110,0	100,0	106,0	110,0
Indicele direct	100,0	105,0	110,0	110,0	100,0	106,0	110,0
Jevons - media geometrică a corelației de preț=corelația mediei geometrice a prețurilor							
Indicele lunar	100,0	110,7	107,5	100,0	84,1	111,5	98,7
Indicele lunar înlănțuit	100,0	110,7	118,9	118,9	100,0	111,5	110,0
Indicele direct	100,0	110,7	118,9	118,9	100,0	111,5	110,0

Indicii direcți înlănțuiți. În indicele elementar direct, prețurile din luna curentă sunt comparate direct cu cele din luna de referință (ianuarie). În cazul indicelui înlănțuit, prețurile în fiecare lună sunt comparate cu cele din luna precedentă, iar indicii pe termen scurt obținuți, sunt înmulțiți (sau înlănțuiți) pentru obținerea indicelui pe termen lung.

În baza exemplului din tabelul 2 pot fi menționate următoarele aspecte:

- Indicele Carli înălțuit are tendință ascendentă și nu trebuie utilizat. În luna „mai” toate prețurile au revenit la nivelul inițial, dar indicele Carli înălțuit arată o creștere de aproape 14%. În luna iulie, toate prețurile au crescut cu 10% iar indicele Carli arată o creștere de 29%;
- Jevons și Dutot sunt tranzitivi – indicele direct egal cu indicele înălțuit;
- Carli arată o creștere în cazul unei fluctuații de prețuri, adică, prețurile diferă de la un articol la altul, dar în rest sunt egale, din luna martie în luna aprilie.

Prima este cunoscută sub denumirea de „medie aritmetică a prețurilor relative”, în cazul acestei metode se calculează un coeficient lunar al prețurilor pentru fiecare produs, iar valoarea medie a acestor coeficienți se ia ca indice pentru grup. Această metodă se consideră în cercuri largi ca fiind inacceptabilă și, în general, nu este permisă în UE. A doua metodă e cunoscută sub denumirea „coeficientul valorii medii aritmetice a prețurilor”, în cazul acestei metode, toate prețurile pentru o lună sunt aduse la valoarea medie și se compară cu prețurile medii din luna precedentă. Această metodă este utilizată pe larg și a fost aplicată și în Moldova până la 01.01.2008. A treia metodă este o versiune a celei de-a doua, dar ea aplică media geometrică în loc de media aritmetică. Această metodă este aplicată în prezent de majoritatea țărilor (inclusiv și de Republica Moldova) și se consideră a fi cea mai rațională.

Din punct de vedere statistic, indicele Jevons are însușiri mai bune. Acesta satisface mai multe teste în abordarea teoretică a indicilor.

În interpretare economică Carli și Dutot sunt indici cu bază fixă care mențin neschimbate cantitățile de bază. Indicele Jevons permite, într-o anumită măsură, înlocuirea.

Astfel, procedura aplicată pentru calcularea IPC în fiecare lună este următoarea:

- (a) Indiferent de câte cercetări separate ale prețurilor au fost realizate pe lună, se calculează un preț mediu general pentru fiecare din cele aproximativ 1200 de produse, în fiecare din cele 8 orașe;
- (b) La acest nivel nu există încă ponderi. Prețurile medii pentru fiecare din cele 300 grupuri de produse în fiecare din cele 8 orașe se calculează prin metoda mediei geometrice a produselor din fiecare grupă (acestea sunt sume elementare);
- (c) Indicele prețurilor din luna curentă în raport cu luna precedentă în fiecare din cele 8 orașe se calculează ca o proporție a valorilor medii ale prețurilor grupurilor;
- (d) Indicele prețurilor pentru fiecare grup de produse pentru toată țara se calculează ca media ponderată a indicilor grupurilor pentru toată țara;
- (e) În final, se calculează un IPC general pentru Moldova ca media ponderată a indicilor prețurilor celor peste 300 grupuri de produse la cheltuielile de consum a gospodăriilor casnice din anul t-2 și a clasificatoarelor ECOICOP și național.

Pe lângă schema de mai sus, indicii pentru Moldova se calculează la diferite niveluri sumate (de exemplu, produsele alimentare în totalitate, produse nealimentare, servicii prestate populației, 12 diviziuni COICOP și 97 clase COICOP).

Pe parcursul anului 2013 a fost elaborat un soft nou pentru calcularea IPC în care s-a ținut cont de recomandările Departamentului de Statistică al FMI.

Prima parte a softului nou aplicat la calcularea IPC efectuează procedura de completare a prețurilor „lipsă” cu prețuri **imputate** în cazul când:

- produsul sezonier este în afara sezonului;
- produsul este nou introdus;
- s-a schimbat calitatea produsului;
- produsul lipsește temporar.

Abordarea prețurilor „lipsă”

Prețurile „lipsă” apar sistematic, deoarece nu este întotdeauna posibil de a colecta toate prețurile pentru bunurile și serviciile din eșantion. Vor lipsi prețuri, deoarece agenții economici au încetat activitatea sau au încetat să vîndă un produs, produsele au dispărut de pe piață temporar sau definitiv. Un anumit tip de indisponibilitate temporară survine în cazul produselor sezoniere.

Tabelul 3 arată un exemplu de abordare a prețurilor „lipsă” în care articolul „A” dispare temporar din vânzare în luna aprilie.

Tabelul 3. *Imputarea prețului pentru articolul „A”.*

Grupă de produse omogene	Ianuarie	Februarie	Martie	Aprilie	Mai
Articolul A	6,00	7,00	5,00		6,00
Articolul B	3,00	2,00	4,00	5,00	6,00
Articolul C	7,00	8,00	9,00	10,00	9,00

Pentru a calcula prețul mediu la această grupă de produse este necesar de calculat pentru luna aprilie un preț fictiv (imputat) pentru articolul „A” după formula: $5,00 \times (5,00/4,00 \times 10,00/9,00)^{0,5} = 5,89$

5,89 - prețul imputat pentru aprilie care va fi comparat cu prețul 5,00 din martie.

Prețul „lipsă” pentru articolul „A” în aprilie este imputat în baza schimbării prețurilor medii la articolele „B” și „C” (fac parte din aceeași grupă de produse și sunt similare cu articolul „A”) rămase din martie până în aprilie.

Un produs sezonier poate fi definit aici ca un produs care nu este disponibil pentru cumpărare pe parcursul întregului an, astfel încât nu pot fi colectate prețurile în toate lunile. Abordarea prețurilor „lipsă” vizavi de produsele sezoniere este tratată la fel după metoda descrisă mai sus, adică prețul este imputat după aceeași formulă. Când produsul va reapărea în vânzare – prețul va fi comparat cu prețul imputat din luna precedentă.

Tabelul 4 arată un exemplu de abordare a prețurilor „lipsă” în cazul când articolul „A” a dispărut definitiv și este înlocuit cu altul nou „D”. Pentru a include noul articol, începând cu luna aprilie, trebuie să fie calculat un preț imputat pentru luna precedentă (martie). Metoda imputării asigură faptul că includerea noului articol în sine nu afectează indicele.

Procedura este următoarea: deoarece prețul articolului nou „D” egal cu 9,00 nu poate fi comparat cu prețul articolului „A” egal cu 5,00 (creștere ne reală de 80 la sută) este necesar ca pentru articolul „D” să fie imputat un preț pentru luna martie în baza devierii prețurilor articolelor similare „B” și „C” din grupa respectivă.

Tabelul 4. *Imputarea prețului pentru articolul „D”.*

Grupă de produse omogene	Ianuarie	Februarie	Martie	Aprilie	Mai
Articolul A	6,00	7,00	5,00		
Articolul B	3,00	2,00	4,00	5,00	6,00
Articolul C	7,00	8,00	9,00	10,00	9,00
Articolul D				9,00	8,00

Pentru articolul „D” este necesar de imputat un preț pentru luna martie după formula:

$$9,00/(5,00/4,00 \times 10,00/9,00)^{0,5} = 7,64$$

Astfel, articolul „D” ar fi avut în luna martie prețul de 7,64 și poate fi comparat cu 9,00 din aprilie.

Produsele cu caracter „puternic” sezonier cum sunt cireșele, vișinele, căpșunile, zmeura, coacăza, prunele, caisele, piersicii, ridichea de lună, care sunt disponibile pe piață 1-2 luni sunt tratate în modul următor: când produsul dispăre din vânzare el primește statutul „Sfârșitul sezonului” până la apariția acestui produs din nou pe piață, când în această lună va primi statutul „Începutul sezonului”. Atâta timp cât produsul va avea statutul „Sfârșitul sezonului”, prețul va fi imputat în baza devierii prețurilor articolelor similare din aceeași grupă de produse sau în baza datelor la nivel ierarhic superior. Când produsul va reapărea pe piață – va primi statutul „Începutul sezonului”, atunci prețul imputat din luna precedentă va fi comparat cu prețul real din luna curentă.

Schimbările calității produsului

IPC trebuie să reflecte doar schimbările „reale” de preț. Astfel, schimbările de preț determinate de schimbările calității, în principiu, nu trebuie să fie incluse în IPC.

Ajustările calității pot fi efectuate prin diverse modalități:

- Compararea directă:** Prețul noului produs este comparat direct cu prețul produsului vechi. Astfel, se presupune că cele două produse sunt de calitate comparabilă și întreaga schimbare de preț este inclusă în indice;
- Includerea pentru a arăta lipsa schimbărilor:** Prețul noului produs este inclus în indice. Schimbarea de preț se presupune a fi egală cu schimbarea calității și astfel nu va fi inclusă în calcularea indicelui;
- Imputarea:** Evoluția prețului noului produs este imputată în baza evoluției prețurilor produselor sau grupurilor de produse similare;
- Ajustarea la schimbările calității:** Pentru produsele la care se schimbă calitatea se introduce o schimbare proporțională a prețului.

Tabelul 5 arată un exemplu de imputare a prețului pentru produsul „A” în cazul când acesta a dispărut din vânzare și a fost înlocuit cu alt produs similar dar el este de altă calitate.

Tabelul 5. Imputarea prețului pentru produsul „A” cu schimb de calitate

Grupă de produse omogene	Ianuarie	Februarie	Martie	Aprilie
Articolul A	6,00	7,00	5,00	12,00
Articolul B	3,00	2,00	4,00	5,00
Articolul C	7,00	8,00	9,00	10,00

În aprilie articolul „A” a dispărut din vânzare. Deoarece prețul nou (12,00) nu poate fi comparat cu prețul din luna martie (5,00) articolului se atribuie statutul „Schimb de calitate”. În acest caz pentru articolul „A” în luna martie prețul va fi imputat după formula următoare:

$$12,00 / (5,00 / 4,00 \times 10,00 / 9,00)^{0,5} = 10,18$$

10,18 – acesta este prețul imputat (pentru luna martie) cu care se va compara prețul din aprilie egal cu 12,00.

În așa mod sunt completate toate prețurile „lipsă”. Apoi se calculează prețuri medii geometrice pentru fiecare produs (1200) din fiecare oraș (8) aparte, pentru fiecare grupă (340) de produse. Concomitent, se calculează prețuri medii geometrice la nivel de regiuni statistice (Nord, Centru, Sud și Chișinău) după care se trece nemijlocit la calcularea indicilor elementari și calcularea IPC.

Astfel, la calcularea prețurilor medii și a indicilor elementari este aplicată formula Jevons – corelația mediei geometrice a prețurilor.

IPC se calculează ca un indice de tip Laspeyres cu bază fixă.

Formula generală de calcul a indicelui:

$$L_{1/0} = \sum I_{1/0} \left(\frac{P_0 q_0}{\sum P_0 q_0} \right) \quad (1)$$

$L_{1/0}$ - indicele agregat al prețurilor de consum în luna curentă (1) din anul curent față de luna de referință;

$I_{1/0}$ - indicii lunii curente față de luna de referință pe trepte de agregare;

p_0 - prețul de consum al produsului în luna curentă;

q_0 - ponderea produsului dat în consumul din luna curentă;

$\frac{P_0 q_0}{\sum P_0 q_0}$ - ponderile aferente treptelor de agregare (importanța relativă a cheltuielilor pe gospodăriile populației în anul t-2).

Calculul indicilor simpli de prețuri al produsului:

$$i_{vi} = \frac{P_l^{vi}}{P_0^{vi}} * 100$$

P_l^{vi} = prețul produsului i înregistrat în luna curentă;

$\overline{P_0^{vi}}$ = media prețurilor produsului i în perioada de bază.

Formula de calcul:

$$I_{vi} = 100 * (MG^4_{\text{anul } U_i, \text{luna } W_i, \text{grupă } T_i}) / (MG^4_{\text{anul } U_0, \text{luna } W_0, \text{grupă } T_0});$$

MG^4 - media geometrică a prețurilor în țară pentru fiecare grup de produse în luna curentă.

IPC este un indice calculat prin metoda anuală în lanț: în fiecare an se generează un indice separat, utilizând ponderile derivate din Cercetarea Bugetelor Gospodăriilor Casnice (CBGC), iar indicii din fiecare an se bazează pe formula decembrie anul precedent=100. Această procedură permite de a executa relativ ușor schimbarea produselor și a unităților de comerț la sfârșitul fiecărui an, însă ele trebuie să fie cât mai constante posibil. În cadrul fiecărui an, IPC este o valoare fixă a indicelui prețurilor: el măsoară schimbarea prețurilor unui coș care are aceeași compoziție, cantitate și, pe cât e posibil, aceeași calitate.

Elaborarea IPC este efectuată conform clasificării Cheltuielilor pentru Consumul Individual ajustat la clasificarea internațională COICOP a Organizației Națiunilor Unite (ONU). Clasificarea națională utilizată este structurată în 12 diviziuni detaliate în 93 grupe de mărfuri și servicii. IPC este diseminat la nivel de grupe majore (produse alimentare, nealimentare și servicii), grupe pe categorii de mărfuri/servicii și pe 12 grupe principale COICOP. IPC măsoară numai **variațiile pure de preț** și se calculează ca un indice de preț cu ponderi cantitative fixe.

Datele statistice privind **cheltuielile efectuate de populație** pentru grupele de produse incluse în calcularea IPC sunt aplicate din cercetarea CBGC. Eșantionul cercetării este unul probabilistic reprezentativ la nivel de țară, pe medii de reședință și pe regiuni statistice: Nord, Centru, Sud și mun. Chișinău. Anual pentru CBGC se utilizează un eșantion de circa 1200 gospodării, atât din mediu urban cât și rural.

Din acest eșantion se face o estimare a cheltuielilor totale ale gospodăriilor casnice din Republica Moldova la peste 300 grupuri de produse și servicii pe parcursul unui an întreg. Astfel, începând cu ianuarie 2014 pentru calculul IPC din anul curent se utilizează ponderile de cheltuieli efectuate de gospodăriile populației în anul t-2 ajustate la structura cheltuielilor bănești din Conturi Naționale. În

baza acestor estimări, anual se calculează proporțiile relative de cheltuieli pentru fiecare grup de produse, din care rezultă ponderile pentru grupele de produse și servicii din structura IPC.

6. Cazuri speciale de colectare a prețurilor

Produsele sezoniere

Una dintre cele mai importante probleme în procesul de construire a IPC este luarea în considerație a factorului sezonier în cazul produselor sezoniere. Pentru depășirea acestei dificultăți în IPC se aplică metoda de ajustare sezonieră – metoda imputării prețurilor. Această metodă este folosită în cazul în care prețul la bunurile sezoniere, ce lipsesc în anumite perioade ale anului, se modifică proporțional cu prețurile la bunurile similare sau echivalente din grupul respectiv, disponibile la moment. De exemplu, prețurile la anumite bunuri sezoniere, ce fac parte din grupul de haine și încălțăminte, sunt înregistrate doar la sezon. În perioadele din afara sezonului, prețul este indexat, ținându-se cont de evoluția prețurilor la articolele similare de haine sau încălțăminte, de vară sau, respectiv, de iarnă, sau de ritmul creșterii/descreșterii prețurilor la grupul respectiv de bunuri în general.

Analiza dinamicii cu privire la prețuri demonstrează, că modificarea IPC din contul factorului sezonier este influențată în cea mai mare măsură de evoluția prețurilor la fructe și legume.

Prețuri subsidate

În cazul, în care statul subsidează anumite prețuri (de exemplu, careva servicii în protecția sănătății sau în sectorul învățământului), în IPC se include prețul real plătit de consumator, dar nu costul total al serviciilor, care poate fi imposibil de determinat.

7. Controlul calității datelor despre prețuri

În activitatea de producere a informației statistice, BNS acordă importanță primordială asigurării calității înalte a datelor.

În acest scop, sunt realizate o serie de măsuri de asigurare a calității la fiecare etapă (în procesul de organizare a cercetării statistice, colectare, procesare și elaborare a informației statistice).

În procesul de înregistrare a prețurilor, este necesară asigurarea comparabilității bunurilor, prețurile cărora sunt înregistrate pe parcursul a două perioade adiacente, ceea ce se poate obține prin descrierea lor detaliată.

Pentru asigurarea calității datelor primare, sunt organizate seminare de instruire cu anchetatorii în cadrul cărora se explică importanța înregistrării prețurilor, conținutul *Nomenclatorului*, modalitatea corectă de identificare a produsului conform descrierii din *Nomenclator* și metodologia de înregistrare a prețurilor, a modului de utilizare a Tabletelor.

Datele primare sunt verificate și minuțios analizate privind coerența internă (conform *Nomenclatorului de mărfuri*), temporală (cu datele pentru perioadele precedente), cu datele altor unități similare, precum și datele disponibile din alte cercetări statistice.

Rezultatele finale sunt de asemenea minuțios studiate la BNS pentru a verifica raționalitatea datelor și consecvența lor atât în cadrul sistemului curent de date, cât și în comparație cu luna precedentă.

Anual sunt actualizate ponderile de cheltuieli utilizate la calcularea IPC. Începând cu anul 2016 ponderile de cheltuieli sunt estimate aplicând media geometrică a cheltuielilor bănești ale populației conform Cercetării Bugetelor Gospodăriilor Casnice (CBGC) și datelor privind consumul final al gospodăriilor populației la nivel de clase COICOP din Conturile Naționale pentru anul „t-2”. Trecerea la coeficienții noi de ponderare este efectuată la începutul fiecărui an la elaborarea IPC pentru luna ianuarie. În anii în care cheltuielile bugetelor gospodăriilor casnice nu sunt reprezentative (ca de exemplu în perioadele de criză economică sau pandemică), ponderile de cheltuieli utilizate la calcularea IPC pot să rămână fără schimbare pe o perioadă de până la 5 ani. Ținând cont de impactul pandemiei Covid 19 asupra situației social-economice din țară în anul 2020, pentru calcularea IPC în anul 2022 vor fi utilizate ponderile de cheltuieli utilizate pentru calculul IPC în anul 2021 (bazate pe ponderile de cheltuieli din anul 2019).

Conform recomandărilor FMI și ținând cont de faptul că cheltuielile bănești ale gospodăriilor populației conform CBGC sunt calculate pe 4 regiuni statistice (Nord, Centru, Sud și mun.Chișinău), începând cu ianuarie 2016 IPC este calculat și la nivel regional.

8. Diseminarea IPC

IPC se calculează și diseminează la nivel de țară și regional (IPC total, IPC produse alimentare, IPC mărfuri nealimentare, IPC servicii).

Datele lunare și anuale sunt finale la prima diseminare. IPC este diseminat lunar și publicat pe pagina Web a BNS la nivel de:

- trei grupe majore (produse alimentare, mărfuri nealimentare, servicii) și total pe țară;
- grupe pe categorii de mărfuri și servicii pentru diferite perioade IPC pe 12 grupe principale COICOP - față de luna precedentă, față de decembrie anul precedent, față de luna corespunzătoare a anului precedent; indicii inflației de bază calculați prin excluderea din IPC a anumitor componente - față de luna precedentă, față de decembrie anul precedent, față de luna corespunzătoare a anului precedent.
- IPC pe 97 clase de mărfuri și servicii, conform clasificatorului COICOP, față de luna precedentă, față de decembrie anul precedent, față de luna corespunzătoare a anului precedent.

Toate informațiile operative, notele informative, seriile de timp, precum și publicațiile statistice elaborate de BNS se plasează pe pagina oficială la rubricile: Comunicate de presă, Statistici pe domenii / Prețuri / Indicii prețurilor de consum, Produse și servicii / Publicații

Banca de date statistice <http://statbank.statistica.gov.md>, domeniul Statistica economica / Prețuri / Indicii prețurilor de consum;

Publicațiile în care se regăsesc indicii prețurilor de consum sunt: Anuarul statistic al Republicii Moldova; Moldova în cifre; Statistica teritorială și Buletinul statistic trimestrial.