

*Aprobată*

*prin Ordinul Biroului Național de Statistică  
nr. 34 din 17.08.2022*

**METODOLOGIA  
PRIVIND ESTIMAREA NUMĂRULUI POPULAȚIEI  
CU REȘEDINȚĂ OBIȘNUITĂ ÎN REPUBLICA MOLDOVA**

**Chișinău, 2022**

## Abrevieri

AA – Acordul de Asociere

ANSP – Agenția Națională pentru Sănătate Publică

ASP – Agenția Servicii Publice

BMA – Biroul Migrație și Azil a Ministerul Afacerilor Interne

BNS – Biroul Național de Statistică

CE – Consiliul Europei

EUROSTAT – Oficiul de Statistică al Uniunii Europene

IDNP – Numărul de identificare de stat al persoanei fizice (eng. - *identification number of person*)

IGPF – Inspectoratul General al Poliției de Frontieră

MS – Ministerul Sănătății

MMPS – Ministerul Muncii și Protecției Sociale

ODD – Obiectivele de Dezvoltare Durabilă

ONU – Organizația Națiunilor Unite

PRO – Populația cu Reședință Obișnuită

PLS – Programul de Lucrări Statistice

RPL – Recensământul Populației și Locuințelor

RSP – Registrul de Stat al Populației

UNFPA – Fondul Națiunilor Unite pentru Populație (eng. - *United Nations Population Fund*)

UE – Uniunea Europeană

## Cuprins

<b>I. Dispoziții generale</b>	<b>4</b>
<b>II. Obiectivele metodologiei</b>	<b>5</b>
<b>III. Noțiuni de bază și definiții</b>	<b>5</b>
<b>IV. Cadrul legal</b>	<b>6</b>
<b>V. Clasificări utilizate</b>	<b>8</b>
<b>VI. Populația, momentele de referință</b>	<b>8</b>
<b>VII. Design-ul lucrării</b>	<b>9</b>
<b>VIII. Surse și modul de obținere a datelor. Instrumentarul lucrării.</b>	<b>9</b>
<b>IX. Procesarea datelor</b>	<b>10</b>
<b>X. Estimarea indicatorilor statistici (estimațiile) și metode de calcul</b>	<b>14</b>
<b>XI. Asigurarea calității datelor</b>	<b>18</b>
<b>XII. Revizuirea datelor</b>	<b>19</b>
<b>XIII. Proceduri de asigurare a confidențialității</b>	<b>20</b>
<b>XIV. Diseminarea datelor</b>	<b>20</b>
<b>XV. Programe (software) statistice utilizate</b>	<b>21</b>
<b>XVI. Limitări</b>	<b>21</b>
<b>Bibliografie</b>	<b>22</b>

## I. Dispoziții generale

### 1.1 Scopul metodologiei

Necesitatea măsurării populației cu reședință obișnuită este determinată de nevoia de informare a instituțiilor statului și a utilizatorilor în general referitor la efectivul populației existente de facto pe teritoriul țării, la un anumit moment dat, precum și de nevoia de a asigura comparabilitatea acestor date la nivel internațional. Numărul populației cu reședință obișnuită este un indicator important în cadrul sistemului statistic național, care este utilizat pentru calcularea la o serie de indicatori socio-economici.

În domeniul statisticii populației și a migrației sunt adoptate o serie de standarde internaționale, inclusiv regulamente europene care stabilesc un cadru unitar de producere și diseminare a datelor statistice în vederea asigurării calității statisticilor și comparabilității internaționale a acestora.

Angajamentele Republicii Moldova, care rezidă din statutul de țară-membră a Organizației Națiunilor Unite din 2 martie 1992, semnarea Acordului de Asociere Republica Moldova – Uniunea Europeană în 2014, precum și obținerea de către Republica Moldova a statutului de țară candidat pentru aderare la UE, pune țara noastră în fața unor cerințe de producere și diseminare a statisticilor comparabile la nivel internațional, inclusiv datele statistice privind populația cu reședință obișnuită.

**Scopul principal** al prezentei metodologii este de a descrie sursele de date utilizate, modul și metodele de estimare a numărului populației cu reședință obișnuită și a componentelor acesteia, în baza recomandărilor și standardelor internaționale. Informarea utilizatorilor referitor la metodele utilizate pentru estimarea populației cu reședință obișnuită, precum și la limitările metodologice existente, au o importanță deosebită pentru asigurarea transparenței procesului statistic, precum și prevenirea utilizării eronate a datelor.

### 1.2 Scurt istoric al estimării numărului populației

Până în 2019, BNS elabora și disemina date anuale privind două categorii de populație<sup>1</sup>:

- populație stabilă, produsă în baza rezultatelor recensământului populației desfășurat în anul 1989;
- populație prezentă, în baza rezultatelor de la recensământul populației din anul 2004.

La estimarea acestor indicatori statistici, din cauza lipsei unei alte surse de date privind migrația internațională, se utilizau datele privind *emigrarea autorizată* (a persoanelor care își retrag viza de domiciliu/reședință temporară în scopul stabilirii cu traiul permanent în altă țară), furnizate de ASP. Aceste date subestimau semnificativ fenomenul migrației internaționale.

Primele estimări ale numărului **populației cu reședință obișnuită** (PRO) au fost efectuate de către BNS în anul 2019, retrospectiv pentru anii 2014-2019, în baza datelor recensământului populației și locuințelor (RPL) din anul 2014, a rezultatelor Anchetei de Control ale RPL 2014 și a traversărilor frontierei de stat de către persoanele fizice (oferite de IGPF).

---

<sup>1</sup> Ved. Metadate de referință, Populație și demografie, la: <https://statistica.gov.md/public/files/Metadate/Populatia.pdf>

## II. Obiectivele metodologiei

**Obiectivul metodologiei** îl reprezintă estimarea numărului populației cu reședință obișnuită pentru acoperirea solicitării de informație referitoare la totalitatea persoanelor care sunt locuitorii de facto ai Republicii Moldova, respectiv persoane care trăiesc efectiv pe teritoriul țării pe parcursul anului de referință. Producerea și furnizarea către utilizatori a informațiilor statistice privind numărul populației cu reședință obișnuită și structura acesteia în funcție de diferite variabile și nivele de dezagregare este deosebit de importantă pentru elaborarea și implementarea politicilor naționale în domeniul educației, ocupării, protecției sociale, incluziunii sociale etc.

Cunoașterea numărului și structurii populației cu reședință obișnuită este necesară pentru fundamentarea deciziilor guvernamentale, inclusiv planificarea bugetară, informarea opiniei publice și prezentarea organizațiilor internaționale, cu asigurarea comparabilității datelor naționale la nivel global.

**Principali utilizatori** ai numărului populației cu reședință obișnuită sunt autoritățile publice centrale și locale, alte instituții publice, mediul academic, mediul de afaceri, sectorul asociativ, mass-media și cetățenii, precum și organizațiile internaționale.

## III. Noțiuni de bază și definiții

Principalele concepte utilizate în metodologie sunt prezentate mai jos.

**Reședință obișnuită** - loc în care o persoană își petrece, în mod obișnuit, timpul de odihnă zilnică, indiferent de absențele temporare în scopul odihnei, al concediului/vacanței, al vizitelor la rude și prieteni, al afacerilor, al tratamentului medical sau al pelerinajelor religioase.

**Populația cu reședință obișnuită (rezidentă)** - totalitatea persoanelor ce dețin cetățenia Republicii Moldova, cetățenia altor state și apatrizii, care, la data de referință, au reședință obișnuită pe teritoriul țării.

**Migrație internațională** – deplasarea unei persoane sau a unui grup de persoane, prin trecerea unei frontiere internaționale. Este o mișcare a populației, care cuprinde toate tipurile de deplasări ale persoanelor, indiferent de distanță, compoziție a grupului de migranți și cauze. Aceasta include migrația refugiaților, a persoanelor strămutate, a migranților economici și a persoanelor care se deplasează din alte motive, inclusiv pentru reîntregirea familiei<sup>2</sup>. Unele noțiuni specifice privind migrația internațională sunt prezentate mai jos:

- **Imigranți** sunt persoanele care imigrează în Republica Moldova pentru o perioadă de cel puțin 12 luni. Migrație reprezintă acțiunea prin care o persoană își stabilește reședința obișnuită pe teritoriul unui stat pentru o perioadă de cel puțin 12 luni, după ce anterior, a avut reședința obișnuită într-un alt stat;

- **Emigranți** sunt persoanele care emigrează în străinătate pentru o perioadă de cel puțin 12 luni. Migrație reprezintă acțiunea prin care o persoană care a avut anterior reședința obișnuită pe teritoriul Republicii Moldova încetează să mai aibă reședința obișnuită pe teritoriul țării pentru o perioadă de cel puțin 12 luni;

- **Fluxul de imigranți** reprezintă numărul imigranților, în perioada de referință (anul t);
- **Fluxul de emigranți** reprezintă numărul emigranților, în perioada de referință (anul t);
- **Soldul migrației internaționale (migrația internațională netă)** reprezintă diferența dintre fluxul de imigranți și fluxul de emigranți, în perioada de referință (anul t);

---

<sup>2</sup> Conform definiției Organizației Internaționale pentru Migrație, 2015, <https://www.iom.int/key-migration-terms>

**Soldul migrației interne/ migrația internă netă (cu schimbarea domiciliului/reședinței temporare)**, la o dată determinată (e.g. 1 ianuarie anul t), reprezintă diferența dintre numărul persoanelor sosite într-o localitate și numărul persoanelor plecate din acea localitate.

- **Persoanele sosite** în localitatea X sunt persoanele care și-au schimbat domiciliul/reședința temporară din altă localitate;

- **Persoanele plecate** din localitatea X sunt persoanele care și-au schimbat domiciliul/reședința temporară din localitatea X în altă localitate în care se stabilesc.

Orice persoană care se înregistrează în migrația internă apare într-o dublă poziție: „plecat” pentru localitatea de unde pleacă și „sosit” pentru localitatea unde își stabilește domiciliul/reședința temporară.

**Domiciliul persoanei** este adresa la care aceasta declară că are locuința de bază și care este luată în evidența organelor administrative ale statului (ASP în RSP), și este menționat în buletinul de identitate sau, după caz, în alt act de identitate prevăzut de lege<sup>3</sup>.

**Reședință temporară a persoanei fizice** este locul unde își are locuința temporară sau secundară<sup>4</sup>.

**Născut-viu** este produsul concepției, expulzat sau extras complet din corpul mamei, independent de durata sarcinii și care, după această separare, prezintă cel puțin un semn de viață (respirație, activitate cardiacă, pulsații ale cordonului ombilical sau contracții musculare dependente de voință).

**Decedat** este persoana căreia i-au încetat definitiv funcțiile vitale după trecerea unui timp oarecare de la naștere.

**Spor natural** reprezintă diferența dintre numărul de născuți-vii și numărul decedaților pe parcursul anului.

## IV. Cadrul legal

**4.1 Actele normative naționale** relevante pentru elaborarea statisticilor demografice includ:

- a) Codul Civil al Republicii Moldova, Nr.1107/2002
- b) Codul Familiei nr. 1316-XIV/2000;
- c) Legea nr. 269/1994 cu privire la ieșirea și intrarea în Republica Moldova;
- d) Legea nr.100/2001 privind actele de stare civilă;
- e) Legea nr. 764-XV/2001 privind organizarea administrativ-teritorială a Republicii Moldova;
- f) Legea nr. 200/2010 privind regimul străinilor în Republica Moldova;
- g) Legea nr.215/2011 cu privire la frontiera de stat a Republicii Moldova;
- h) Legea nr. 90/2012 cu privire la recensământul populației și al locuințelor din Republica Moldova în anul 2014;
- i) Hotărârea Guvernului nr. 333/2002 pentru aprobarea Concepției sistemului informațional automatizat "Registrul de stat al populației" și Regulamentului cu privire la Registrul de stat al populației;
- j) Hotărârea Guvernului nr.1401/2007 privind aprobarea Concepției Sistemului informațional integrat automatizat "Migrație și azil";
- k) Hotărârea Guvernului nr.834/2008 cu privire la Sistemul informațional integrat al Poliției de Frontieră;

<sup>3</sup> Art.38 alin.(1) și art.39, alin.(1) din [Codul Civil al Republicii Moldova Nr.1107/2002](#),

<sup>4</sup> Ibid

l) Hotărârea Guvernului nr.765/2014 cu privire la aprobarea listei documentelor de călătorie acceptate pentru traversarea de către străini a frontierei de stat a Republicii Moldova;

m) Hotărârea Guvernului nr.1451/2016 cu privire la aprobarea Strategiei de dezvoltare a sistemului statistic național 2016-2020 și a Planului de acțiuni privind implementarea acesteia etc.

**4.2 Recomandările și standardele internaționale** cu privire la elaborarea statisticilor demografice, în special privind populația cu reședință obișnuită includ:

a) Commission on Population and Development (2016a). *Strengthening the demographic evidence base for the post-2015 development agenda*. Report of the Secretary-General, New York, United Nations, Economic and Social Council, Commission on Population and Development, E/CN.9/2016/3. (2016b);

b) Resolution 2016/1. *Strengthening the Demographic Evidence Base for the 2030 Agenda for Sustainable Development*. New York, United Nations, Economic and Social Council, Commission on Population and Development, E/2016/25, E/CN.9/2016/9;

c) *Manual I. Methods of Estimating Total Population for Current Dates*. New York, United Nations, Department of Social Affairs, Population Division, Population Studies No. 10, ST/SOA/SERIES A. 1952;

d) *Methods of Appraisal of Quality of Basic Data for Population Estimates: Manual II*. New York, United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Branch, Populations Studies, No. 23. Sales No. E.56.XIII.2, 1955;

e) *Post-Enumeration Surveys. Operational Guidelines*. Technical Report, New York, United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Statistics Division, 2010 World Population and Housing Census Programme, 2010;

f) *Principles and Recommendations for a Vital Statistics System, Revision 3*. New York, United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Statistics Division, Statistical Papers, Series M No. 19/Rev.3, 2014;

g) *Principles and Recommendations for Population and Housing Censuses, Revision* New York, United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Statistics Division, ST/ESA/STAT/SER.M/67/Rev.3, 2017;

h) *Handbook on Civil Registration and Vital Statistics Systems: Management, Operation and Maintenance. Revision 1*. New York, United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Statistics Division, 2018;

i) *United Nations National Quality Assurance Frameworks Manual for Official Statistics*. New York, United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Statistics Division, ST/ESA/STAT/SER.M/100, 2019;

j) *Handbook on Civil Registration, Vital Statistics and Identity Management Systems: Communication for Development, Final Draft*. September 2019, New York, United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Statistics Division, 2019;

k) Regulamentul (CE) nr. 862/2007 al Parlamentului European și al Consiliului din 11 iulie 2007 privind statisticile comunitare din domeniul migrației și protecției internaționale;

l) Regulamentul (CE) nr. 763/2008 al Parlamentului European și al Consiliului Uniunii Europene din 9 iulie 2008 privind recensământul populației și al locuințelor;

m) Regulamentul (UE) nr. 1260/2013 al Parlamentului European și al Consiliului din 20 noiembrie 2013 privind statisticile demografice europene (JO L 330, 10.12.2013, pp. 39-43);

n) Regulamentul de punere în aplicare (UE) nr. 205/2014 al Comisiei din 4 martie 2014 de stabilire a condițiilor uniforme de aplicare a Regulamentului (UE) nr. 1260/2013 al Parlamentului

European și al Consiliului privind statisticile demografice europene, în ceea ce privește defalcarea datelor, termenele și revizuirile de date;

o) Regulamentul (UE) 679/ 2016 al Parlamentului European și al Consiliului din 27 aprilie 2016 privind protecția persoanelor fizice în ceea ce privește prelucrarea datelor cu caracter personal și libera circulație a acestor date și de abrogare a Directivei 95/46/EC;

p) Codul de bune practici al statisticilor europene adoptat de Comitetul Sistemului Statistic European la 16 noiembrie 2017 etc.

În Republica Moldova, estimarea numărului populației cu reședință obișnuită dezagregat pe principalele caracteristici demografice se realizează în conformitate cu Programul de Lucrări Statistice, aprobat anual prin Hotărâre de Guvern.

## V. Clasificări utilizate

La estimarea numărului populației cu reședință obișnuită pe medii de reședință și în profil teritorial este utilizat Clasificatorul unităților administrativ-teritoriale al Republicii Moldova (CUATM)<sup>5</sup>, aprobat prin Hotărârea Departamentului Moldova-Standard nr.1398-ST din 03.09.2003, pus în aplicare la 03 Martie 2003.

## VI. Populația, momentele de referință

**Populația de referință** o reprezintă totalitatea persoanelor, indiferent de cetățenie care, la data de referință, au reședință obișnuită pe teritoriul Republicii Moldova pentru o perioadă de cel puțin 12 luni (și-au petrecut în mod obișnuit perioada de odihnă zilnică, indiferent de absențele temporare (în scopul recreării, vacanței, vizitelor la rude și prieteni, afacerilor, tratamentului medical, pelerinajelor religioase etc.)). Datele privind populația cu reședință obișnuită elaborate în prezent nu cuprind populația localităților din partea stângă a Nistrului și municipiul Bender, pentru care BNS nu dispune de informația necesară pentru elaborarea calculelor.

Se consideră că își au reședință obișnuită într-o zonă geografică specifică persoanele care:

- au locuit la locul lor de reședință obișnuită o perioadă neîntreruptă de cel puțin 12 luni înainte de momentul de referință; sau
- au sosit la locul lor de reședință obișnuită în cursul celor 12 luni precedente momentului de referință, cu intenția de a rămâne pentru cel puțin un an.

Potrivit acestor criterii, în populația cu reședință obișnuită:

- sunt incluși imigranții, care și-au stabilit reședința obișnuită pe teritoriul Republicii Moldova pentru cel puțin 12 luni sau cu intenția de a rămâne cel puțin 12 luni, și
- sunt excluși emigranții care și-au stabilit reședința obișnuită pe teritoriul altui stat pentru cel puțin 12 luni sau cu intenția de a rămâne cel puțin 12 luni, având anterior reședință obișnuită pe teritoriul Republicii Moldova.

**Momentul de referință** pentru care se determină statistic populația cu reședință obișnuită (rezidentă) este 1 ianuarie, anul t.

De asemenea, poate fi determinat numărul mediu al populației rezidente a anului t (corespunzătoare momentului de referință 1 iulie) ca medie aritmetică a populației rezidente la 1 ianuarie anul t și 1 ianuarie anul t+1.

**Periodicitatea** estimării numărului populației cu reședință obișnuită este anuală.

<sup>5</sup> <https://statistica.gov.md/pageview.php?l=ro&idc=385&>, pct.3



## VII. Design-ul lucrării

Estimarea populației cu reședință obișnuită reprezintă o lucrare complexă de prelucrare a datelor referitor la populație, utilizând sursele de date disponibile. Pentru determinarea populației cu reședință obișnuită și componentelor acesteia sunt utilizate:

- metoda cercetării de cohortă (pe baza rezultatelor celui mai recent recensământ al populației și locuințelor, datele statistice privind nașcuții-vii, decedații, persoanele care își schimbă domiciliul/reședința temporară);
- imputarea statistică a localității de domiciliu pentru migranții internaționali fără localitatea de domiciliu;
- imputarea statistică pentru estimarea migrației interne a copiilor, inclusiv utilizând diagrama Lexis;
- aplicarea multiplicatorilor Sprague la distribuția grupurilor cincinale pe fiecare vârstă;
- aplicarea metodei statisticii de oglindă pentru excluderea din migrația internă a datelor cu privire la mișcările persoanelor din partea stângă a Nistrului și mun. Bender.

## VIII. Surse și modul de obținere a datelor. Instrumentarul lucrării

**Sursele de date** utilizate pentru determinarea populației cu reședință obișnuită includ:

- cercetarea statistică exhaustivă - cel mai recent recensământ al populației și locuințelor (RPL),
- sursele de date administrative.

În perioada post-recensământ sunt utilizate următoarele surse de date specifice:

- Recensământul Populației și Locuințelor din anul 2014<sup>6</sup>, efectuat prin cercetare exhaustivă, de către BNS, care a oferit date privind numărul populației cu reședință obișnuită la data de referință a RPL (12.05.2014)<sup>7</sup>;
- Registrul de Stat al Populației (RSP)<sup>8</sup>, deținut de ASP - evidența actelor de stare civilă privind nașterile și decesele, și datele privind migrația internă;
- Sistemul Informațional Integrat al Poliției de Frontieră<sup>9</sup>, deținut de IGPF - date cu privire la traversarea frontierei de stat de către persoanele fizice.

Datele referitor la nașcuți și decedați sunt accesate online la nivel individual (din 01.01.2015), prin intermediul web serviciului dezvoltat de către ASP. Aceste date lunar după accesare sunt supuse unui control statistic complex prin care se efectuează verificarea relațiilor logice și aritmetice între variabile, atât în baza datelor oferite de ASP, cât și în baza datelor ANSP, pentru asigurarea veridicității, completitudinii și comparabilității acestor date pentru același eveniment la nivel național.

Pentru estimarea populației cu reședință obișnuită în profil teritorial (la nivel de raion/municipiu) se utilizează și datele privind mobilitatea internă a populației (schimbarea/stabilirea

<sup>6</sup> Legea nr.90/2012 cu privire la efectuarea RPL 2014, <http://lex.justice.md/index.php?action=view&view=doc&lang=1&id=343677> Chestionarele RPL 2014, <https://statistica.gov.md/pageview.php?l=ro&idc=479&id=5175>

<sup>7</sup> Rezultatele Recensământului Populației și al Locuințelor 2014 (RPL2014), <https://statistica.gov.md/pageview.php?l=ro&idc=479&>

<sup>8</sup> Hotărârea Guvernului Nr.333/2002 pentru aprobarea Concepției sistemului informațional automatizat "Registrul de stat al populației", [https://www.legis.md/cautare/getResults?doc\\_id=118956&lang=ro#](https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=118956&lang=ro#)

<sup>9</sup> Hotărârea Guvernului Nr. 834/2008 cu privire la Sistemul Informațional Integrat al Poliției de Frontieră, [https://www.legis.md/cautare/getResults?doc\\_id=111896&lang=ro#](https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=111896&lang=ro#)

domiciliului/reședinței temporare<sup>10</sup> a persoanelor pe parcursul anului de referință) și înregistrarea acestui eveniment în RSP având la bază documentul confirmativ al acestei schimbări de domiciliu/reședință temporară - informație extrasă din RSP deținut de ASP. Datele privind migrația internă furnizate de ASP reprezintă mobilitatea populației de jure nu cea de facto.

Datele privind traversările frontierei de stat a persoanelor fizice, necesare estimării migrației internaționale sunt obținute de BNS de la IGPF la nivel individual, fiind *pseudonimizate*.

Este de menționat că, resursele informaționale de stat care servesc drept surse de date preluate de BNS pentru calcule demografice (surse de date privind nașcuți-vii, decedați, schimbarea domiciliului/reședinței temporare, migrația internațională etc.) au fost create în scopuri administrative, care nu într-o măsură totală corespund rigorilor statistice. Din acest considerent sunt necesare eforturi suplimentare considerabile din partea BNS pentru a le analiza și a le prelucra în vederea utilizării în scopuri statistice.

## IX. Procesarea datelor

### 9.1. Nașteri și decese

Două dintre principalele componente de bază ale numărului populației - nașcuții-vii și decedații, fac parte din sistemul de statistică vitală și diferența lor reprezintă *creșterea naturală a populației*. Până la estimarea numărului populației cu reședință obișnuită, datele cu privire la nașcuți-vii și decedați erau produse după data de înregistrare a actului de stare civilă. În prezent, datele statisticii vitale obținute prin cercetarea statistică exhaustivă bazată pe date administrative din evidența actelor de stare civilă sunt produse în corespundere cu recomandările internaționale în vigoare<sup>11</sup>.

Pentru estimarea populației cu reședință obișnuită, începând cu anul 2014, sunt utilizate datele privind evenimentele demografice (nașcuți-vii și decedați) *în baza datei evenimentului*<sup>12</sup>. Diferențele sunt mici, dar noua abordare îmbunătățește statisticile privind nașterile și decesele și, prin urmare, estimările populației.

Numărul de nașcuți-vii și decedați în Republica Moldova se bazează pe înregistrarea acestora la oficiile de stare civilă.

Totuși, un număr semnificativ de copii nou-născuți sunt înregistrați inițial în ambasadele/consulatele altor state în țara noastră și apoi certificatele de naștere ale acestora sunt transcrise la organele stării civile din Republica Moldova. Nașcuții-vii care s-au născut pe teritoriul țării noastre, mamelele cărora au reședință obișnuită aici și au fost înregistrate în ambasadele situate în Republica Moldova, sunt adăugați la numărul nașcuților-vii după data producerii evenimentului.

Această completare începe de la ultimul recensământ din anul 2014, care este baza estimărilor populației revizuite și a indicatorilor relevanți, și exclude actele de naștere în cazul mamelor care sunt înregistrate ca rezidente ale regiunii din partea stângă a Nistrului și mun. Bender. Actele transcrise care au fost înregistrate în străinătate, au fost excluse din calcul, presupunând că probabilitatea de a fi de la mame care au reședință obișnuită în Republica Moldova este scăzută. Utilizarea informației rezultate din actele de naștere transcrise mărește numărul anual de nașcuți-vii cu circa 2,5 mii de copii pe an, permițând o estimare mai exactă a indicatorilor de natalitate și fertilitate.

<sup>10</sup> Codul Civil al Republicii Moldova. Cod Nr.1107 din 06.06.2002 art.38-40, [https://www.legis.md/cautare/getResults?doc\\_id=129081&lang=ro#](https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=129081&lang=ro#)

<sup>11</sup> „Principii și recomandări pentru statistica stării civile - ONU ” (ST/ESA/STAT/SER.M/19/Rev.3 New York, 2014), <https://unstats.un.org/unsd/demographic/standmeth/principles/m19rev3en.pdf>

<sup>12</sup> Anterior, aceste evenimente se bazau pe data înregistrării, dar din cauza înregistrărilor întârziate, o parte din nașterile (sau decesele) înregistrate într-un an aveau putea fi din anul precedent și respectiv nu toate nașterile/decesele într-un an dat erau luate în calcul, deoarece unele dintre aceste evenimente au fost înregistrate în anul următor.

Unele erori posibile cu privire la decedați sunt legate de migrația intensă din Republica Moldova, cum ar fi cazurile când persoanele rezidente au decedat în străinătate și informația nu a fost raportată Serviciilor de Stare Civilă din Republica Moldova sau în cazul în care persoanele care au decedat în Republica Moldova, dar la acel moment nu erau rezidenți ai țării. Totuși, acest tip de erori nu pot produce devieri semnificative în statisticile mortalității.

Datele sunt verificate și analizate privind calitatea acestora, în special coerența internă, temporală și cu alte date relevante. În scopul asigurării calității elaborării datelor statistice, BNS efectuează controlul logic al informației inițiale primite, cum ar fi, spre exemplu: corespunderea datei nașterii copilului, vârsta părinților, starea civilă a mamei și situația juridică a nou-născutului etc. În conformitate cu instrucțiunea cu privire la prezentarea dărilor de seamă statistice de către Serviciile Stare Civilă din Republica Moldova, aprobată prin ordinul BNS nr. 01 din 02 ianuarie 2018, este analizată pe bază regulată calitatea datelor recepționate în format electronic și informația privind inexactitățile stabilite este prezentată Agenției Servicii Publice în vederea examinării și corectării acestora.

## **9.2. Migrația internațională**

Calculul fluxului de emigranți și imigranți, au fost principalele provocări care, odată soluționate, au permis efectuarea noilor estimări ale numărului populației conform noii metodologii și revizuirea indicatorilor demografici în baza acestuia.

Anual, IGPF pregătește și transmite două fișiere conform cerințelor BNS. Primul fișier include traversări efectuate de către persoane fizice care folosesc un document de călătorie moldovenesc (în continuare fișier al cetățenilor moldoveni), iar cel de-al doilea include traversări ale persoanelor fizice care folosesc un document de călătorie străin (în continuare fișier al străinilor). Fișierele sunt sortate la nivel de persoană după un identificator (ID) unic, care este atribuit de către IGPF fiecărei persoane și traversărilor acesteia în urma pseudonimizării datelor cu caracter personal. Mai mult, fișierul cetățenilor moldoveni include și toate traversările persoanelor care au trecut frontiera cel puțin o dată cu un document moldovenesc începând cu anul 2013, iar pentru alte traversări au folosit documente străine. Identificarea acestor cazuri de către IGPF este posibilă prin unirea înregistrărilor din fișierul cetățenilor moldoveni cu cel al străinilor. Trebuie menționat faptul că în baza de date a IGPF, persoanele străine dețin un identificator unic, care este generat de ASP.

Un astfel de exercițiu de verificare și identificare a cetățenilor Republicii Moldova în baza de date cu cetățenii străini este executată și de BNS anual. Aplicând metode statistice și fiind prelucrate prin programe moderne, în baza datelor disponibile privind cetățenii străini mai sunt identificați moldoveni care dețin dublă/ multiplă cetățenie. Este evident că, operațiunile menționate mai sus pot include cazuri (erori potențiale) de nepotrivire sau potrivire necorespunzătoare/eronată, dar acestea sunt necesare pentru asigurarea calității datelor estimate privind migrația internațională.

Începând cu anul 2019, anual, IDNP-urile cetățenilor moldoveni sunt transmise de către IGPF în adresa ASP pentru a atribui localitatea de reședință a fiecărei persoane pentru anul de referință. Codul localității (conform CUATM) este adăugat la datele persoanelor fizice pe traversări și permit ca persoanele înregistrate în raioanele din partea stângă a Nistrului și mun. Bender să fie tratate în mod specific, asigurând comparabilitatea datelor (prin conectarea IDNP a imigranților și a emigranților care dețin cetățenia Republicii Moldova, sau au fost depistați cu dublă cetățenie, cu datele privind domiciliul sau reședința temporară a acestora din RSP). Toate datele sunt dezagregate pe localitatea de domiciliu, pe sexe și vârste.

Calculul migrației internaționale pentru anul t se bazează pe procesarea anuală de către BNS a unui număr în mediu de 55 de milioane de traversări la frontieră, înregistrate de către IGPF pentru Metodologia privind estimarea numărului populației cu reședință obișnuită \_\_\_\_\_ 11

fiecare intrare și ieșire a persoanei fizice în/din Republica Moldova<sup>13</sup>, pentru trei ani consecutivi t-1, t și t+1, numiți în continuare tripleți.

Calcululele sunt efectuate separat pentru tripleții din fișierele cetățenilor moldoveni (în mediu 39 milioane de traversări) și pentru tripleții din fișierele cetățenilor străini (în mediu 16 milioane de traversări). Persoanele care trec frontiera pot fi cetățeni ai Republicii Moldova sau cetățeni străini și își pot înregistra traversarea la frontieră folosind un document moldovenesc sau unul străin. De asemenea, cetățenii moldoveni pot trece frontiera folosind un document străin (non-moldovenesc) și nu sunt identificați drept cetățeni ai Republicii Moldova. Aceasta reprezintă o provocare suplimentară care a fost soluționată (detalii la cap. VIII) cu noua metodologie adoptată (deși mai există limitări – vedeți cap. XVI).

Pentru estimările migrației internaționale se face referire la conceptul de "reședință obișnuită". În conformitate cu recomandările internaționale, absențele/prezențele temporare nu se consideră întrerupere a perioadei de 12 luni și deci nu sunt luate în considerare atunci când se calculează statutului migrațional al persoanei. Urmare a calculelor realizate cu suportul experților internaționali și naționali în domeniu, pentru determinarea statutului migrațional, nivelul de toleranță (absențele/prezențele temporare) a fost setat la 90 de zile, ceea ce înseamnă că, în practică, perioada de un an este calculată ca cel puțin 275 zile în cursul anului (în străinătate sau în Republica Moldova). Cele 275 de zile sunt calculate cumulativ în timpul anului înainte și după mișcare și nu ca un interval continuu de cel puțin 275 de zile. La selectarea pragului de 275 de zile se ține cont exclusiv de rezultatele obținute în urma testării unor intervale de timp diferite prin aplicarea metodelor statistice: 183, 275, 305, 335 și 365 de zile<sup>14</sup>. Datele obținute în urma calculelor efectuate pentru diferite perioade de timp (de aflare pe teritoriul țării/ în afara țării) a reliefat clar termenul de 275 zile (9 luni) drept cel mai potrivit pentru estimarea PRO. Totodată este de menționat că metodologia de estimare a migrațiilor internaționale pentru calcularea PRO a fost consultată cu experți demografi, sociologi, alți reprezentanți ai mediului academic, reprezentanți ai instituțiilor publice etc., înainte de lansarea datelor privind numărul revizuit al populației cu reședință obișnuită a Republicii Moldova iulie 2019.

Este important de menționat că metodologia utilizată se bazează pe informațiile obiective despre durata prezenței sau absenței în/din țară ale persoanelor care traversează frontiera de stat. Aceste durate sunt calculate ***ex-post exact*** luând în considerație toate datele intrărilor și ieșirilor înregistrate de IGPF. Prin urmare, această metodologie ***nu ia în considerare nici intenția*** de a rămâne în țară sau peste hotarele ei și ***nici motivul de intrare sau plecare în/din țară***. Acesta este un aspect forte al acestei metodologii, deoarece atât durata intenționată de ședere sau de absență, cât și motivul migrației sunt, în general, cele mai slabe puncte din orice metodă de colectare a datelor privind migrația internațională.

Metodologia menționată trebuie să facă față unei serii de provocări, unele provenind din date lipsă (sau eronate) de trecere a frontierei și altele inerente metodei de calcul utilizate. *O provocare* importantă ține de faptul că datele administrative privind traversarea frontierei de stat pot să includă persoane pentru care s-au înregistrat 2 intrări consecutive sau 2 ieșiri consecutive și aceasta este,

<sup>13</sup> Cu excepția intrărilor/ieșirilor care nu sunt înregistrate de IGPF (e.g. ce țin de raioanele din partea stângă a Nistrului și mun. Bender).

<sup>14</sup> Mai multe detalii privind rezultatele acestor testări sunt disponibile în Rapoartele tehnice elaborate în cadrul proiectului "Îmbunătățirea capacității instituționale a Biroului Național de Statistică", finanțat de Agenția Elvețiană pentru Dezvoltare și Cooperare, cofinanțat și implementat de Fondul ONU pentru Populație în Moldova, care pot fi accesate la:

i) [https://statistica.gov.md/public/files/Metadata/alte/Recalcularea\\_nr\\_pop\\_R\\_M\\_conform\\_recomandarilor\\_ONU\\_perioada\\_2014-2019%20.pdf](https://statistica.gov.md/public/files/Metadata/alte/Recalcularea_nr_pop_R_M_conform_recomandarilor_ONU_perioada_2014-2019%20.pdf),

(ii) [https://statistica.gov.md/public/files/Metadata/alte/Estimari\\_migratie\\_internationale\\_pentru\\_R\\_M\\_2014-2017.pdf](https://statistica.gov.md/public/files/Metadata/alte/Estimari_migratie_internationale_pentru_R_M_2014-2017.pdf)

evident, illogic: o persoană nu poate reintra în țară fără a o părăsi înainte sau a ieși din țară fără ca să între mai întâi. Când intervalul illogic până la 183 de zile, astfel de cazuri sunt tratate prin imputarea unei mișcări artificiale în direcție opusă la mijloc de interval între cele două mișcări în aceeași direcție (în acest fel, conform experienței anterioare sunt imputate mai puțin de 2,0% din mișcări, i.e. intervalul mediu imputat a fost de 18 zile). În cazurile în care distanța dintre două mișcări în aceeași direcție este prea mare (mai mult de 183 de zile, ceea ce înseamnă că intervalele imputate vor fi mai mari de 91 de zile), această persoană va fi exclusă din calcule (în estimările anterioare în medie mai puțin de 2% din persoanele care au traversat frontiera într-un anumit an).

*Altă provocare* inerentă metodologiei este aceea că, atunci când o persoană acumulează 275 de zile în străinătate/în țară pentru a-i identifica statutul de migrant, se poate întâmpla, în puține situații și foarte particulare, ca o persoană să fie identificată atât ca imigrant, cât și ca emigrant în același an. Din experiența anilor precedenți nu au existat multe cazuri dintre acestea (mai puțin de 0,1% din numărul estimat de imigranți/emigranți), iar statutul final de migrant al acestora va fi considerat ultimul statut dobândit în anul de referință.

*O altă provocare* a metodologiei utilizate este situația în care un individ este considerat imigrant sau emigrant în doi ani consecutivi. Aceste cazuri sunt eliminate din calcule în cel de-al doilea an, deoarece dacă au fost imigranți/emigranți în anul precedent, aceștia au fost deja adăugați/excluși la/din numărul populației cu un an înainte (în fiecare an de calcul au fost identificate doar câteva sute de astfel de cazuri). Inerentă acestei metodologii rămâne limitarea că, pentru a calcula estimările migraționale finale pentru anul  $t$ , trebuie să așteptăm până când traversările de frontieră ale anului  $t+1$  sunt gata de procesare, astfel estimările finale ale migrației pentru anul  $t$  sunt disponibile numai după sfârșitul anului  $t+1$  (în cursul anului  $t+2$ ).

**Compilarea datelor** privind numărul și mișcarea naturală și migratorie a populației se efectuează de către BNS, după prelucrarea, analiza și validarea datelor obținute din sursele administrative.

### 9.3. Migrația internă

Migrația internă este deplasarea persoanelor dintr-o localitate în alta, care implică o schimbare a locului obișnuit de reședință și totodată schimbarea domiciliului/reședinței temporare, care se înscrie în actul de identitate și respectiv apare în evidențele administrative (în RSP). Termenul de migrație internă se poate referi la migrația: rural-urbană, urban-rurală, interrurală, interurbană și intraurbană. Aceste mișcări se măsoară prin compararea locului de reședință la începutul și la sfârșitul perioadei de măsurare.

În conformitate cu prevederile legale<sup>15</sup>, domiciliul persoanei fizice este locul unde aceasta își are reședința obișnuită. Se consideră că persoana își păstrează domiciliul atât timp, cât nu și-a stabilit altul. Reședința obișnuită demonstrează o legătură apropiată și stabilă a persoanei fizice cu locul vizat. La determinarea reședinței obișnuite se iau în considerare toate elementele de fapt relevante, în special durata și regularitatea prezenței persoanei în locul vizat, precum și condițiile și motivele acestei prezențe. Dovada intenției de stabilire sau schimbare a domiciliului rezultă din declarațiile persoanei făcute la autoritățile competente să opereze stabilirea sau schimbarea domiciliului/ reședinței temporare, iar în lipsa acestor declarații, din orice alte împrejurări de fapt. În cazul în care persoana a cărui domiciliu nu poate fi stabilit cu certitudine se consideră domiciliată la locul reședinței sale temporare. Reședința temporară a persoanei fizice este locul unde își are locuința temporară sau

---

<sup>15</sup> Codul Civil al Republicii Moldova. Cod Nr.1107 din 06.06.2002 (art.38 și 39).  
[https://www.legis.md/cautare/getResults?doc\\_id=112573&lang=ro](https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=112573&lang=ro)

secundară. În lipsa reședinței temporare, persoana este considerată că domiciliază la locul ultimului domiciliu, iar dacă acesta nu se cunoaște, la locul unde acea persoană se găsește.

În cazul mobilității interne, în cadrul normativ național nu există nici-o prevedere pentru evidența migrației de facto în Republica Moldova. Astfel, această componentă a schimbării demografice la nivel de localitate, raion, regiune este estimată pe baza datelor administrative, adică conform datelor din RSP. Estimările anuale privind migrația internă sunt elaborate utilizând datele agregate de la ASP. Aceste date furnizate către BNS sunt repartizate pe sosiri/plecări, pe medii de reședință, raioane, grupe de vârstă cincinale și sexe.

Deși numărul migranților la nivel de raioane poate fi diferit, migrația internă (plecările și sosirile) pe vârste și sexe la nivel de țară trebuie să fie identică, pentru fiecare perioadă de măsurare, indiferent dacă se calculează utilizând perioade lunare sau perioade trimestriale.

Cu toate acestea, având în vedere natura datelor administrative și faptul că unele persoane sunt absente la începutul și la sfârșitul fiecărei perioade, trebuie efectuată o ajustare pentru a se asigura că migrația internă la nivel național (plecările și sosirile) este identică. La fel datele necesită o tratare specială pentru cazurile de evidență a schimbării domiciliului/reședinței temporare a populației din regiunea din partea stângă a Nistrului și mun. Bender și cu referință la mobilitatea copiilor de 0 -15 ani. Pentru persoanele care nu sunt înregistrate în RSP (nedocumentate), migrația internă nu este vizibilă în datele oficiale. În scopul asigurării calității datelor privind migrația internă și reflectării cât mai obiective a fenomenului respectiv aceste deficiențe sunt înlăturate prin aplicarea metodelor statistice de imputare a datelor și estimarea valorilor lipsă.

## **X. Estimarea indicatorilor statistici (estimațiile) și metode de calcul**

### **Estimarea numărului populației cu reședință obișnuită**

Datele de intrare utilizate pentru a calcula numărul curent al populației anuale se bazează pe estimările finale pentru anul precedent la care sunt adăugate nașterile, minus decesele, după vârstă și sex, plus estimările privind migrația internațională după vârstă și sex. Estimările populației cu reședință obișnuită, de obicei au la bază ultimul recensământ al populației, în anul de recensământ și populația de la sfârșitul anului precedent, pentru estimările postcenzitare ulterioare (până la următorul recensământ), la care se adaugă numărul născuților-vii, se scade numărul decedaților și se adună migrația internațională netă (diferența dintre numărul de imigranți și emigranți), toate componentele fiind calculate de la începutul până la sfârșitul perioadei (de obicei 1 an).

Metodele de calcul a numărului populației cu reședință obișnuită diferă în funcție de nivelul administrativ-teritorial pentru care se calculează.

Formula de *estimare a populației cu reședință obișnuită la nivel național* este următoarea:

$$P_{t+1} = P_t + N - D + MN$$

unde:

$P_t$  – Numărul populației la începutul anului t

$P_{t+1}$  – Numărul populației la începutul anului t+1

$N$  – Numărul născuților-vii pentru perioada de un an, în anul t

$D$  – Numărul decedaților pentru perioada de un an, în anul t

$MN$  – Migrația internațională netă pentru perioada de un an (diferența dintre numărul imigranților și numărul emigranților), în anul t.

La nivel național migrația internă netă este zero.

O formulă de calcul similară se aplică la nivelul fiecărei grupe de vârste și pe sexe.

Este necesar de menționat că, utilizând o formulă similară, a fost calculat numărul PRO la începutul anului 2014, pornind de la numărul PRO la data de referință a RPL 2014 (**12 mai 2014**) și utilizând seturile de date pe născuți-vii, decedați și migrația internațională netă divizate până la momentul de referință al RPL.

*Estimarea populației cu reședință obișnuită în profil teritorial* are la bază aceeași ecuație de estimare a echilibrului populației, doar că în acest caz formula este aplicată la nivel local (adică la nivel de raion (municipiu)/localitate) la care se adaugă componenta migrației interne nete - **mn**:

$$P_{t+1} = P_t + N - D + MN + mn$$

unde:

**P<sub>t</sub>** – Numărul populației la începutul anului t pentru raionul/localitatea de referință

**P<sub>t+1</sub>** – Numărul populației la începutul anului t+1 pentru raionul/localitatea de referință

**N** – Numărul născuților-vii pentru perioada de un an (în anul t) pentru raionul/localitatea de referință

**D** – Numărul decedaților pentru perioada de un an (în anul t) pentru raionul/localitatea de referință

**MN** – Migrația internațională netă pentru perioada de un an (diferența dintre numărul imigranților și numărul emigranților) pentru raionul/localitatea de referință (în anul t)

**mn** – Migrația internă netă pentru perioada de un an (în anul t) pentru raionul/localitatea de referință.

Migrația internațională netă este calculată în baza unei metodologii care transformă datele cu privire la nivelul de circulație (trecerea frontierei) în date la nivel individual. Fiecare persoană care se deplasează în anul de referință este clasificată fie ca imigrant, fie emigrant sau non-migrant. Rezultatul final reprezintă numărul imigranților și emigranților după vârstă, sex și reședință, în baza căruia sunt calculate estimările privind migrația internațională netă corespunzătoare la nivel național și în profil teritorial. Datele privind rezidenții din raioanele din partea stângă a Nistrului și mun. Bender sunt excluse din calcul.

Formulele de calcul a indicatorilor demografici în care se utilizează numărul populației cu reședință obișnuită sunt prezentate și descrise în Metadatele de referință *Populație și demografie*<sup>16</sup>.

### **Estimarea numărului imigranților și emigranților**

Prelucrarea datelor din fișierele cetățenilor moldoveni și ale străinilor, include următorii pași:

- *Construirea bazei de date pentru fiecare an de calcul*: pentru toate persoanele cu traversările din anul t, pentru care vor fi calculate estimările migrației, vor fi selectate traversările din anii t-1 și t+1. Această bază de date este numită în continuare tripletul pentru anul t;
- *Identificarea „itinerarelor ilogice”* (generate de existența segmentului de hotar al țării necontrolat de autoritățile Republicii Moldova (unitățile administrativ-teritoriale din stânga Nistrului și mun. Bender)): două intrări sau ieșiri consecutive care necesită o traversare între ele au fost marcate ca itinerare ilogice care necesită procesare adițională;
- *Excluderea din calcule a persoanelor cu un itinerar ilogic sau mai multe*: dacă distanța a cel puțin unuia dintre traversările consecutive în aceeași direcție a fost mai mare de 182 de zile;
- *Imputarea unei traversări lipsă* între cele două intrări sau ieșiri consecutive mai mici de 183 de zile;

<sup>16</sup> Metadate, Populație și demografie, <https://statistica.gov.md/public/files/Metadate/Populatia.pdf>

- *Alocarea unei date la traversarea lipsă*: data alocată este mijlocul dintre datele traversărilor ilogice;
- *Identificarea și excluderea din baza de date a traversărilor persoanelor care au viza de domiciliu/reședința temporară în raioanele din partea stângă a Nistrului și mun. Bender*: această procedură este efectuată în baza datelor oferite de ASP privind raionul de reședință pentru toate persoanele, identificate în baza de date a IGPF;
- *Calcularea statutului de migrant la nivelul traversărilor*: pentru fiecare traversare se calculează perioadelor de ședere în Republica Moldova sau în străinătate și se însumează cumulativ pentru fiecare persoană care trece frontiera pe parcursul unui an întreg până la traversare și un an după traversare (intrare sau ieșire în/din țară). După calcularea cumulativă a acestor informații/date, fiecărei traversări  $i$  se atribuie un statut migrațional corespunzător: dacă o persoană a petrecut în străinătate mai mult de 275 de zile în timpul anului până la traversare și după aceea mai mult de 275 de zile - în Republica Moldova, această traversare va avea statut de imigrare, dacă în cursul anului anterior acestei traversări, persoana a petrecut mai mult de 275 de zile în Republica Moldova și după aceea a petrecut peste 275 de zile în străinătate pe parcursul unui an după traversare, atunci această traversare va avea statut de emigrare; în celelalte cazuri, această traversare va avea statutul de non-migrare;
- *Calcularea statutului de migrant al persoanei*: dacă o persoană are cel puțin o traversare care îl clasifică ca emigrant, va fi considerat emigrant în anul de calcul, dacă persoana are cel puțin o traversare care îl clasifică ca imigrant, va fi considerat un imigrant. O persoană poate avea mai mult de o traversare ca emigrant/imigrant, în acest caz numărul de cazuri în care persoana a fost considerată emigrant/imigrant este ignorat. Dacă o persoană are atât traversări cu statut de imigrare, cât și traversări cu statut de emigrare, statutul persoanei va fi atribuit în dependență de ultimul statut al traversării în anul de calcul, cel de imigrare sau emigrare. Pentru persoanele fără traversări în anul de calcul li se va atribui statutul de non-migranți;
- *Imputarea localității de reședință pe imigranți și emigranți*, dar pentru ambele baze de date unite (cea a cetățenilor Republicii Moldova cu cea a străinilor), întrucât se presupune că majoritatea cetățenilor străini sunt cetățeni ai Republicii Moldova care nu au putut fi identificați și respectiv au aceeași structură a localităților. Imputarea s-a efectuat pentru următoarele categorii de persoane separat:
  - copii până la vârsta de 15 ani inclusiv, care nu dețin un domiciliu în RSP;
  - cetățenii Republicii Moldova de 16 ani și peste care nu au un domiciliu în RSP;
  - cetățenii străini.

Pentru imputarea localității lipsă se aplică următorul algoritm:

1. *Calculul numărului total de persoane care NU au localitate*

$$N_{x,ml}^s = M_{x,ml}^s + F_{x,ml}^s$$

$$x = 0, \dots, 100; s = f, m$$

2. *Alocarea localității pentru persoanele identificate la pasul 1*

2.1. *Alocarea localității persoanelor cu vârsta de peste 16 ani, pe fiecare vârstă și sex*

$$N'_{x,l}^s = N_{x,ml}^s * \sum_{x=16}^{100} M_{x,l}^s / \sum_{l=1}^{1679} \sum_{x=16}^{100} M_{x,l}^s$$

$$x = 16, \dots, 100; s = f, m; l = 1, \dots, 1679 (l \neq ml)$$



## 2.2. Alocarea localității copiilor de 0-15 ani, pe fiecare vârstă și sex

$$N'_{x,l}{}^s = N_{x,ml}{}^s * \sum_{x=20}^{44} (M_{x,l}^f + N'_{x,l}{}^f) / \sum_{l=1}^{1679} \sum_{x=20}^{44} (M_{x,l}^f + N'_{x,l}{}^f)$$

$$x = 0, \dots, 15; s = f, m; l = 1, \dots, 1679 (l \neq ml)$$

## 3. Estimările finale ale migranților internaționali pe localități

Numărul final de migranți (imigranți sau emigranți) în funcție de vârstă, sex și localitate este suma migranților moldoveni inițiali cu localitatea de domiciliu, cu adăugarea de moldoveni și străini pentru care a fost imputată localitatea de domiciliu lipsă:

$$I_{x,l}{}^s = N'_{x,l}{}^s + M_{x,l}{}^s$$

$$x = 0, \dots, 100; s = f, m; l = 1, \dots, 1679 (l \neq ml)$$

## 4. Estimările finale ale migranților pe raion, mediile rural și urban

Numărul final de migranți (imigranți și emigranți) în funcție de vârstă, sex și raion se calculează ca suma estimărilor finale privind migrații pe localitate din raionul respectiv. În mod similar, numărul final de migranți din zonele rurale și urbane se calculează prin însumarea estimărilor finale ale migranților pe localități din localitățile rurale și, respectiv, urbane.

### 4.1. În cadrul fiecărui raion, migrații din mediul rural sunt calculați în baza următoarei formule:

$$I_{x,l}{}^{s,rl} = \sum_{l=1}^{\Omega r} M_{x,l}{}^s$$

$$x = 0, \dots, 100; s = f, m; l = 1, \dots, \Omega r \text{ (numai localități rurale)}$$

### 4.2. În cadrul fiecărui raion, migrații din mediul urban sunt calculați în baza următoarei formule:

$$I_{x,l}{}^{s,ul} = \sum_{l=1}^{\Omega r} M_{x,l}{}^s$$

$$x = 0, \dots, 100; s = f, m; l = 1, \dots, \Omega r \text{ (numai localități urbane)}$$

### 4.3. Numărul total de migranți dintr-un anumit raion va fi:

$$I_{x,l}{}^{s,rl} + I_{x,l}{}^{s,ul}$$

$$x = 0, \dots, 100; s = f, m; l = 1, \dots, \Omega r$$

$l$  – localitate (unitate administrativ teritorială de nivel 1) sau ml (=localitate lipsă), al doilea indice ( $\Omega r$  reprezintă numărul de localități dintr-un anumit raion)

$rl/ul$  – localități rurale/urbane, al doilea exponent

$M_{x,l}{}^s$  – Migrații moldoveni (imigranți sau emigranți)

$F_x^s$  – Migrații străini (imigranți sau emigranți); tuturor migranților străini le lipsește localitatea

$N_{x,ml}{}^s$  – Migrații (moldoveni + străini) (imigranți sau emigranți) pentru care localitatea lipsește

$N'_{x,l}{}^s$  – Migrații (moldoveni + străini) (imigranți sau emigranți) după imputarea localității

$I_{x,l}{}^s$  – Estimările finale ale migranților (imigranți sau emigranți)

$I_{x,l}{}^{s,rl}$  – Estimările finale ale migranților (imigranți sau emigranți), numai localitățile rurale

$I_{x,l}{}^{s,ul}$  – Estimările finale ale migranților (imigranți sau emigranți), doar localitățile urbane

## Estimarea migrației interne

Estimările privind migrația internă netă sunt calculate la nivel local în baza schimbării domiciliului (adresei legale) sau a reședinței temporare (în lipsa primului) în Registrul de Stat al Populației a persoanelor fizice aflate pe teritoriul Republicii Moldova furnizate de Agenția Servicii Publice în baza unui acord bilateral.

Datele pentru migrația internă sunt recepționate anual de la Agenția Servicii Publice în formă agregată pe raioane, sexe, medii și grupe de vârste cincinale în două fișiere separate:

1) primul fișier conține repartitia migranților interni determinați de schimbarea domiciliului legal după sexe, grupe de vârstă și tipuri de localitate, pe raioane (numărul de sosiri),

2) al doilea fișier conține repartitia migranților interni determinați de schimbarea domiciliului după sexe, grupe de vârstă și tipuri de localitate, pe raioane (numărul de plecări).

Pentru evaluarea acestor date și utilizarea ulterioară la calculul PRO pe raioane la etapa de prelucrare se efectuează următorii pași:

- standardizarea datelor, pentru comparabilitate cu anii precedenți, prin unirea celor două fișiere și eliminarea totalurilor;
- formarea totalurilor noi și compararea cu totalurile originale;
- corectarea erorilor în cazul divergențelor dintre totalurile noi create și cele originale;
- divizarea grupei de vârstă 40-49 în grupe de vârstă cincinale după următoarea abordare: grupul de vârstă de 40-44 reprezintă 2/3 din numărul de femei de 40-49 ani, iar cel de 45-49 reprezintă 1/3 din numărul de femei de 40-49 ani;
- excluderea sosirilor și plecărilor din localitățile din partea stângă a Nistrului și mun. Bender;
- excluderea sosirilor în alte raioane/municipii din localitățile din partea stângă a Nistrului și mun. Bender și excluderea plecărilor din alte raioane în aceste localități;
- deoarece datele RSP nu conțin sosiri și plecări ale copiilor de 0-15 ani pe fiecare raion și sexe, numărul de copii migranți a fost imputat în baza ratelor specifice de fertilitate a femeilor migrante;

Ex: fie  $M_x$  – numărul de migranți interni de vârsta  $x$ , iar  $f_x$  rata specifică de fertilitate atunci:

$$M_{10-14} = \sum_{15-19}^{45-49} [(M_{x+10,f} + M_{x+15,f})/2 * f_x] * 5/1000$$

Sexul copiilor se va distribui în baza proporției fetelor/băieților în total populație la naștere pe grupe de vârste la nivel național.

- utilizarea multiplicatorilor Sprague<sup>17</sup> la distribuirea migrației interne pe raioane, vârstă, sexe și medii pentru sosiri și plecări.

## XI. Asigurarea calității datelor

Asigurarea calității datelor statistice este un proces complex care se bazează pe respectarea principiilor fundamentale ale statisticii oficiale, aprobate de Comisia de Statistică a ONU în 1994, stipulate și în Legea nr. 93/2017 cu privire la statistica oficială a Republicii Moldova.

Astfel, în activitatea de producere a informației statistice o importanță primordială este acordată asigurării calității datelor. În acest scop, la fiecare etapă a fluxului informațional, BNS implementează

---

<sup>17</sup> G. Calot, J.-P. Sardon, Methodology for the calculation of Eurostat's demographic indicators, 2003

o serie de măsuri privind calitatea datelor administrat în colaborare cu partenerii - Agenția Servicii Publice, Ministerul Afacerilor Interne/IGPF, Ministerul Sănătății/ANSP etc.

Pentru asigurarea bunei informări a utilizatorilor de date statistice despre conceptele statistice aplicate, definițiile acestora, modalitatea de calcul, sursele de informație etc., metadatele de referință privind populația<sup>18</sup>, actualizate în mod regulat sunt disponibile pe pagina web oficială a BNS.

Resursele informaționale de stat care servesc drept surse de date preluate de BNS pentru calcule demografice (surse de date privind născuți-vii, decedați, schimbarea domiciliului/reședinței temporare, migrația internațională etc.) au fost create în scopuri administrative, care nu într-un total corespund rigorilor statistice. Astfel, în 2020 BNS a efectuat evaluarea surselor de date administrative deținute de ASP, IGPF și ANSAP pe dimensiunile de calitate (mediul instituțional, interpretabilitate, relevanță, accesibilitate, promptitudine, coerență și acuratețe) în scopul producerii statisticilor demografice oficiale.

### **Asigurarea calității datelor pentru statistica vitală (nașteri și decese).**

Calitatea datelor este evaluată, în primul rând, prin verificarea consecvenței estimărilor din anul curent cu cele din anul precedent.

Datele referitor la născuți și decedați sunt supuse unui control statistic complex de către BNS cu efectuarea verificării relațiilor logice și aritmetice între variabile, atât în baza datelor oferite de ASP, cât și a celor de la ANSP, pentru asigurarea veridicității, completitudinii și comparabilității acestor date pentru același eveniment la nivel național.

### **Asigurarea calității datelor pentru migrația internațională.**

BNS realizează un exercițiu complex de verificare și identificare a cetățenilor Republicii Moldova în fișierul cu datele privind traversarea frontierei de stat de către cetățenii străini a IGPF. Aplicând metode statistice și fiind prelucrate prin programe moderne, în baza datelor disponibile privind cetățenii străini mai sunt identificați moldovenii care dețin dublă/ multiplă cetățenie. Operațiunile menționate pot include cazuri de nepotrivire sau potrivire necorespunzătoare/eronată, dar sunt necesare pentru asigurarea calității datelor estimate privind migrația internațională.

Vedeți mai multe detalii privind asigurarea calității datelor în capitolul IX Procesarea datelor.

## **XII. Revizuirea datelor**

Populația cu reședință obișnuită și migrația internațională este estimată anual. Revizuirea generală este realizată în baza datelor de la recensământ, după publicarea rezultatelor obținute, însă revizuirea numărului populației în perioada intercenzitară este dependentă de estimarea ratelor finale ale migrației internaționale, din care motiv numărul final al populației va fi produs un an mai târziu de la anul de referință.

Utilizatorii sunt încurajați să utilizeze estimările provizorii fiind conștienți de faptul că anumite modificări pot fi introduse privind aceste estimări un an mai târziu, la realizarea calculului final.

Termenul de diseminare a datelor privind PRO, inclusiv a celor revizuite sunt descrise/prezentate la Cap. XIV.

---

<sup>18</sup> Metadate, Populație și demografie, <https://statistica.gov.md/public/files/Metadate/Populatia.pdf>

### XIII. Proceduri de asigurare a confidențialității

BNS obține datele din surse administrative prin metode sigure, datele sunt inserate în infrastructura BNS de către persoanele autorizate, fără posibilitatea extragerii neautorizate a acestora.

Suplimentar, în calitate de măsură de protecție a datelor cu caracter personal, în corespundere cu cele mai bune practici în domeniul dat, dar și având în vedere reglementările prevăzute în Regulamentul General privind Protecția Datelor (nr. 679/2016 CE)<sup>19</sup>, care implică pseudonimizarea datelor cu caracter personal la etapa consumului de date.

Pseudonimizarea, presupune substituirea unor identificatori direcți precum: nume, prenume, IDNP, adresa de domiciliu etc., în dependență de variabilele alăturate regăsite în structura listei, prin substituirea acestor variabile cu alți identificatori statistici pentru a nu permite identificarea subiectului de date în lipsa unor procedee tehnice specifice, ce implică necesitatea includerii unor coduri de acces suplimentare care sunt păstrate în medii virtuale protejate, separat din infrastructura de bază.

În cazul prelucrării datelor individuale în scop statistic, sunt puse în aplicare cerințele Politicii de protecție a datelor cu caracter personal, care implică, spre exemplu: măsuri pentru asigurarea accesului în perimetrul de securitate, acordarea drepturilor de acces autorizat, efectuarea copiilor de rezervă, maparea proceselor, marcarea informațiilor confidențiale, auditul activităților de procesare, efectuarea controalelor de securitate, gestionarea infrastructurii critice, gestionarea parolelor și alte măsuri organizatorice și tehnice necesare, în vederea asigurării unui nivel adecvat de protecție a datelor cu caracter personal.

### XIV. Diseminarea datelor

Estimările **provizorii** și **finale** ale populației și migrației sunt produse și diseminate anual de BNS.

În anul **t** sunt diseminate estimările **provizorii** ale PRO pentru începutul anului **t**.

În anul **t** sunt diseminate estimările **finale** ale PRO pentru începutul anului **t-1**.

În anul **t** sunt diseminate estimările **provizorii** ale migrației internaționale nete pentru anul **t-1**, care se bazează pe ipoteza că ratele migrației nete înregistrate în anul precedent **t-2** au rămas stabile.

În anul **t** (e.g. 2022) sunt disponibile estimările **finale** ale migrației internaționale pentru anul **t-2** (e.g. 2020), întrucât pentru a calcula estimările migraționale finale pentru anul **t-2** (e.g. 2020), trebuie de așteptat până când traversările de frontieră ale anului **t-1** (e.g. 2021) sunt disponibile pentru procesare.

Diseminarea rezultatelor se realizează prin intermediul:

- Comunicatelor de presă anuale;
- Anuarului Statistic al Republicii Moldova;
- Breviarului statistic Moldova în cifre;
- Altor publicații de sinteză;
- Pagina web oficială a BNS: <http://statistica.gov.md>;
- Banca de date statistice "Statbank" <http://statbank.statistica.md>.

Dezagregarea numărului populației cu reședință obișnuită în profil teritorial este pe regiuni de dezvoltare, raioane, medii, grupe de vârstă și sexe, dar mai include:

- calcularea datelor dezagregate privind migrația externă la nivel teritorial (pe regiuni, raioane, medii, grupe de vârstă și sexe);

---

<sup>19</sup> Regulamentul (UE) 2016/679 al Parlamentului European și al Consiliului  
<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/RO/TXT/PDF/?uri=CELEX:32016R0679&from=EL>

- calcularea migrației interne la nivel teritorial (pe regiuni, raioane, medii, grupe de vârstă și sexe).

## **XV. Programe (software) statistice utilizate**

La estimarea numărului populației și migrației, sunt utilizate următoarele programe:

- R – în special pentru estimarea fluxurilor migraționale, în baza formulei standard aplicate;
- Stata și SPSS – la estimarea migrației internaționale și interne și la calcularea numărului populației la nivel național și local;
- MS Excel – la verificarea estimărilor migrației internaționale și interne și numărului populației la nivel național și local.

## **XVI. Limitări**

În utilizarea datelor cu privire la populația cu reședință obișnuită și a migrației internaționale, trebuie să se țină cont de următoarele limitări:

- Pentru estimarea populației cu reședință obișnuită, datele din recensământul populației din anul 2014, total și privind vârsta și sexul au fost ajustate cu ajutorul ratelor de acoperire în baza anchetei de control a recensământului. Astfel, acestea sunt sensibile la erori care sunt dificil de evaluat în absența unei surse alternative de date.
- Migrația internațională intensă și perioadele lungi pe care o mare parte din populația Republicii Moldova o petrece în afara țării pot afecta datele privind ratele mișcării naturale ale populației: nașterile și decesele persoanelor care nu fac parte din populația cu reședință obișnuită pot fi înregistrate în țară și invers, nașterile și decesele persoanelor care fac parte din populația cu reședință obișnuită pot să nu fie înregistrate.
- Estimările privind migrația internațională sunt afectate de mișcările internaționale prin teritoriul din stânga Nistrului și mun. Bender a țării, deoarece aceste mișcări nu sunt înregistrate.
- Unii cetățeni ai Republicii Moldova care au reședință obișnuită în țară pot folosi acte de identitate care nu sunt eliberate de autoritățile Republicii Moldova atunci când trec frontiera și astfel sunt clasificați drept non-moldoveni. Chiar dacă metodologia ia în calcul migrația netă a străinilor, mai există posibilitatea ca persoanele care folosesc acte străine pentru o parte din călătoriile lor, să nu fie identificate ca fiind persoane din baza de date a cetățenilor moldoveni și astfel, informația poate fi dublată, iar statutul lor migrațional poate fi stabilit greșit în baza analizei traversărilor.
- Mișcările din cadrul migrației interne nete sunt calculate cu utilizarea schimbărilor de adrese raportate la ASP și înregistrate în RSP, care ar putea să nu fie complete. Astfel, în absența unei surse alternative de date sau estimări fiabile acestea sunt sensibile la erori care sunt dificil de identificat.
- Utilizarea adreselor din RSP pentru a clasifica imigranții internaționali poate duce la erori în cazurile în care persoana nu este înregistrată la locul său de reședință obișnuită, mai ales pentru copii 0-15 ani care nu au fost documentați și nu au un domiciliu înregistrat în RSP.

## Bibliografie

1. Durr, J.-M. (2005). “The French new rolling census”, *Statistical Journal of the United Nations Economic Commission for Europe*, vol. 22, No. 1, pp. 3–12.
2. European Commission (2003). Basic Methodology for the Recalculation of Intercensal Population Estimates. Working Papers and Studies (3/2003/E/no 27), Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities.
3. Poulain, M. and A. Herm. “Central population registers as a source of demographic statistics in Europe”, *Population-E*, vol. 68, No. 2, pp. 183–212. DOI: 10.3917/popu.1302.0215, 2013.
4. Producerea unor estimări fiabile ale mortalității în contextul statisticilor populației distorsionate: cazul Moldovei, Olga Penina, Dmitri Jdanov, Pavel Grigoriev, 2015;
5. Raport ”[Estimări ale migrației internaționale pentru Republica Moldova 2014-2017. Metodologia și analize preliminare](#)”, elaborat în cadrul proiectului ”Îmbunătățirea capacității instituționale a Biroului Național de Statistică“, finanțat de Agenția Elvețiană pentru Dezvoltare și Cooperare, cofinanțat și implementat de Fondul ONU pentru Populație în Moldova, 2019.
6. Raport “Evaluarea Globală a Sistemului Statistic Național al Republicii Moldova”, Eurostat, Asociația Europeană a Liberului Schimb, Comisia Economică a Organizației Națiunilor Unite pentru Europa, 2019.
7. Raport ”[Recalcularea numărului populației Republicii Moldova conform recomandărilor ONU pentru perioada 2014-2019](#)”, elaborat în cadrul proiectului ”Îmbunătățirea capacității instituționale a Biroului Național de Statistică“, finanțat de Agenția Elvețiană pentru Dezvoltare și Cooperare, cofinanțat și implementat de Fondul ONU pentru Populație în Moldova, 2019.
8. Statistical Office of the United Nations. *Methodology and Evaluation of Population Registers and Similar Systems*. New York, United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Studies in Methods, ST/STAT/SER.F/15, 1969.
9. Statistics Canada. *Population and Family Estimation Methods at Statistics Canada*. Ottawa: Statistics Canada, Demography Division, Catalogue no. 91-528-X, 2012.
10. UNFPA. “[New Methodology: a hybrid census to generate spatially disaggregated population estimates](#)”, UNFPA-Technical Brief, December 2017