GARANTAREA DREPTULUI FUNDAMENTAL LA APĂ POTABILĂ SANOGENĂ – CONDIȚIE INDISPENSABILĂ PENTRU ASIGURAREA SĂNĂTĂȚII POPULAȚIEI

GUARANTEE OF THE FUNDAMENTAL RIGHT TO CLEAN DRINKING WATER – ESSENTIAL CONDITION FOR ENSURING THE HEALTH OF THE POPULATION[1]

CZU: 342.734:663.6:504.4.054(478) **https://doi.org/10.5281/zenodo.7875401**

Ion GUCEAC[2]
Alina TROFIM[3]

ABSTRACT. *The present scientific approach is dedicated to the right to water - a fundamental human right, considered an indispensable component of human life and dignity. In the opinion of the authors, the scientific debate on this subject is determined, to a large extent, by the poor quality of water resources in the Republic of Moldova, where in the last decades the problem of pollution of surface water and phreatic water, artesian waters is more and more current, but also by the need designing actions to improve the situation in the field. An important factor in this aspect is also the legislation of the Republic of Moldova, which does not impose clear obligations on public authorities to guarantee both qualitatively and quantitatively the population's access to quality drinking water. The authors qualify the access to qualitative drinking water as one of the indispensable elements of the right of any person to a standard of living corresponding to ensuring health. The right to water is also qualified as one of the indispensable conditions for the exercise of several rights enshrined in international human rights instruments. In order to ensure the population with sanogenic drinking water, the authors plead for the harmonization of the normative framework and the need for coordinated multisectoral interventions by decision-makers at the national level, including the revision of the Constitution of the Republic of Moldova.*

Keywords: *drinking water, sanogenic water, population health, the fundamental right to drinking water, availability, the quality, accessibility of drinking water resources*

REZUMAT. *Prezentul demers științific este consacrat dreptului la apă - drept fundamental al omului, considerat o componentă indispensabilă a vieții și demnității umane. În opinia autorilor dezbaterea științifică a acestui subiect este determinate, în mare măsură, de calitatea proastă a resurselor de apă în Republica Moldova, unde în ultimele decenii problema poluării apelor de suprafață și a celor freatice, arteziene este tot mai actuală, dar și de necesitatea proiectării unor acțiuni de redresare a situației în domeniu. Un factor important în acest aspect este și legislația Republicii Moldova, care nu impune obligații clare autorităților publice de a garanta atât calitativ cât și cantitativ accesul populației la apă potabilă de calitate. Autorii califică accesul la apă*

1 Articolul a fost elaborat în contextul Proiectului Instituțional *"Modernizarea mecanismelor de guvernare axate pe protecția drepturilor omului"* în cadrul Laboratorului de Cercetare Științifică "Drept Public Comparat și e-Guvernare", Facultatea de Drept, Universitatea de Stat din Moldova (cifrul proiectului - 20.80009.1606.15)

[2] Ion GUCEAC, academician, profesor universitar, e-mail: guceacion@gmail.com, ORCID: 0000-0002-9497-4628, Universitatea de Stat din Moldova

[3] Alina TROFIM, doctor în biologie, e-mai, alinatrofim@yahoo.com, ORCID 0000-0003-4557-9602

la apă potabilă de calitate, ca unul din elementele indispensabile ale dreptului oricărei persoane la un nivel de viaţă corespunzător asigurării sănătăţii. Dreptul la apă mai este calificat ca una din condiţiile indispensabile pentru exercitarea mai multor drepturi consacrate în instrumentele internaţionale privind drepturile omului. Pentru asigurarea populaţiei cu apă potabilă sanogenă autorii pledează pentru armonizarea cadrului normativ şi necesitatea unor intervenţii multisectoriale coordonate a factorilor de decizie de nivel national, inclusive revizuirea Constituţiei Republicii Moldova.

Cuvinte-cheie: *apă potabilă, apă sanogenă, sănătatea populaţiei, dreptul fundamental la apă potabilă, disponibilitatea, calitatea, accesibilitatea resurselor de apă potabilă*

Una din obligaţiunile statului este asigurarea populaţiei cu apă potabilă de calitate, care poate avea efecte sanogene dar sigur este necesară pentru existenţa omului. Este cunoscut faptul că, apa este un constituient indispensabil tuturor organismelor vii şi protecţia ei este prioritară pentru fiecare stat [28, p. 179-183.] Importanţa apei constă în necesitatea ei atât în existenţa vieţii cât şi în industrie. Este cunoscut faptul că, în natură apă pură nu există, deoarece conţine diverşi ioni care-i conferă gust specific sau calitatea sanogenă. Sunt cazuri când apa freatică sau arteziană este considerată curativă, datorită componenţei sale specifice, iar în alte cazuri apa este materia primă pentru procesul tehnologic, în urma căruia, din viziunea ecologică, este necesară reciclarea ei [29, p. 141-149].

În cadrul unei investigaţii ştiinţifice realizate puţin mai mult de un deceniu în urmă, semnalam despre statornicirea dreptului la apă ca un nou drept fundamental al omului, o ”componentă indispensabilă a vieţii şi demnităţii umane” [18, p.65-79]. În sprijinul acestei idei invocasem mai multe argumente referitor la calitatea proastă a resurselor de apă, dar şi ineficacitatea măsurilor de redresare a situaţiei în domeniu, care, în mare parte, se datora cadrului legislativ national care nu impunea obligaţii clare autorităţilor publice de a garanta atât calitativ cât şi cantitativ accesul populaţiei la apă potabilă de calitate. Cu părere de rău, la începutul anilor 20 ai secolului al XXI-lea constatăm că starea lucrurilor în acest sens nu a evoluat cu mult, ba chiar s-au înrăutăţit. Problema este şi mai gravă datorită faptului că problema aprovizionării oamenilor cu apă potabilă de calitate devine alarmantă nu doar în raport cu populaţia unor state separate, printre care şi Republica Moldova, dar şi pentru întreaga comunitate de pe Tera. Astfel, în anul 2020, doar 74% din populaţia lumii (5,8 miliarde de oameni) avea acces la apă potabilă, furnizată în condiţi de siguranţă la domciliu sau reşedinţă, accesibilă după necessitate nepoluată. Cel puţin 2 miliarde de oameni folosesc apă potabilă contaminată cu fecale, ceea ce este un factor de neglijat în răspândirea unor boli grave precum diareea, holera, dizenteria, febra tifoidă şi poliomielita. Conform unor date statistice, în anul 2020 368 de milioane de oameni se foloseau de fântâni neprotejate şi izvoare natural, iar 122 de milioane de oameni utilizau apă netratată din corpuri de apă de suprafaţă, cum ar fi lacuri, iazuri, râuri şi pâraie [35].

Și astăzi în lume persistă disparități geografice, socio-culturale și economice în aprovizionarea cu apă a populației. Această stare este valabilă nu doar între zonele rurale și urbane, ci chiar și în interiorul orașelor, unde persoanele care trăiesc în raione sărace, informale sau ilegale, deregulă, au un acces mai limitat la apă potabilă îmbunătățită decât alte categorii ale populației urbane. Schimbările climatice, deficitul tot mai mare de apă, creșterea populației, schimbările demografice și urbanizarea, deja astăzi reprezintă provocări serioase pentru aprovizionarea oamenilor cu apă potabilă de calitate.

La fel și în Republica Moldova se constată că în ultimele decenii problema poluării apelor de suprafață și a celor freatice, arteziene este tot mai actuală. Estimarea spectrului de poluare a resurselor de apă ale fluviului Nistru, ale numeroaselor râuri mici cu compuși organici toxici a demonstrat spectrul de poluare sporit al loturilor cu concentrații ridicate de POPs, care prin apele pluviale sunt factori de poluare ai obiectelor acvatice și transformă apele în formă antisanogenă ce încalcă dreptul la sănătate a omului [16, P.86-93].

Creșterea cantității nitriților, nitraților, ionilor de amoniu în apele potabile, fluvii, râuri a devenit o problemă gravă dictată, în mare parte, de conduita populației față de mediul ambiant, iar în unele cazuri teritoriile adiacente ale apelor potabile devin periculoase pentru sănătatea omului provocând intoxicații grave sau apariția hepatitei virale A, methemoglobinemiei etc [6].

Însăși apa potabilă conține mineralizarea de 1000 mg /l iar apele care conțin de 2-5 ori mai mare valori a acestui indice sunt sanogene, utilizate în tratamente pe o perioadă scurtă de timp. În apa potabilă nu se permite să se conțină cantități sporite de metale grele, care defapt pun în pericol sănătatea umană și evidențiază sursele de poluare [25, 32]

Apa potabilă poate fi apă naturală care este preluată din obiecte acvatice precum fluviul Nistru etc. sau apă tratată cu clor sau ozon, pentru corectarea calităților senzoriale în vederea încadrării în normele standarde [17].

Conform datelor Raportului care vizează calitatea apei potabile în municipii și orașe [25, p.31] din rețelele de apeducte a 34 de localități urbane, care în proporție de 32,0% se alimentează din sursele de suprafață (orașele: Cahul, Leova. Cantemir, Bălți, Ungheni, mun. Chișinău, Nisporeni, Soroca, Edineț, Fălești și Glodeni) și 68,0% din sursele de profunzime (orașele: Basarabeasca, Briceni, Anenii-Noi, Călărași, Cimișlia, Dondușeni, Drochia, Florești, Hîncești, Ialoveni, Ocnița, Rîșcani, Rezina, Sîngerei, Strășeni, Șoldănești, Orhei, Comrat, Căușeni, Criuleni, Ștefan-Vodă). Investigațiile au fost efectuate în laboratoarele acreditate ale Centrelor de Sănătate Publică (CSP) teritoriale la solicitarea Asociației pentru Democrației Participativă ADEPT în baza contractelor de prestări a serviciilor. Conform acestor date calitatea apei a fost cercetată în conformitate cu prevederile Hotărârii Guvernului cu privire la instituirea

Sistemului informațional automatizat „Registrul de stat al apelor minerale naturale, potabile și băuturilor nealcoolice îmbuteliate” [12].

După analizele raportului asupra apelor potabile apa din apeductele urbane investigate nu corespunde normativelor naționale în vigoare în proporție de 55,2% (49,2% din probe pentru parametrii chimici și 13,4% pentru parametrii microbiologici). Cea mai mare pondere a neconformităților privind calitatea apei din apeductele urbane se atestă în Regiunea de Nord a țării, unde 62,5% de probe nu corespund normativelor aprobate (58,3% – parametrii chimici și 12,5% – parametrii microbiologici), urmată de Regiunea de Sud unde probele analizate reprezintă 55,5% din neconformități, însă pentru această regiune ponderea neconformităților la parametrii microbiologici este cea mai mare – de 16,7%. Cele mai puține probe neconforme au fost identificate în apeductele urbane din Regiunea de Centru a țării, în proporție de 48,0% (40,0% – parametrii chimici și 12,0% – parametrii microbiologici). Doar în 12 localități probele de apă din ambele locații prelevate au corespuns parametrilor, ceea ce reprezintă 35% din totalul localităților verificate (figura 1).

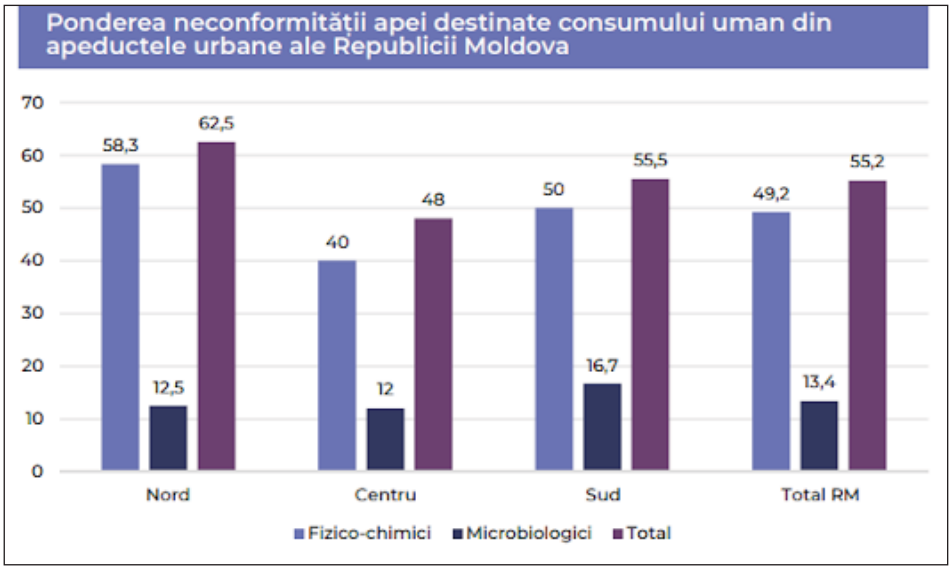


Fig. 1 Ponderea neconformității apei potabile din apeductele urbane ale R. Moldova (%) [25,p.31]

Neconformitățile constatate apelor aparțin indicilor microbiologici caracterizați prin dezvoltarea speciilor a *B. coliforme* și *E. Coli* care conform normelor în vigoare sunt inadmisibile. Aceste microorganisme au fost depistate în apa din apeductele orașelor Basarabeasca, Dondușeni, Orhei, Șoldănești, Telenești, Cimișlia, Taraclia, alimentate din surse subterane, și în orașul Fălești, unde apa din râul Prut este folosită în scopuri potabile (sursă de suprafață. Principalii in-

dicatori chimici de bază ai apei investigate la care s-au constatat neconformități au fost: Fluorul (17,9%), Borul (8,9%), Nitriții (4,5%) și Nitrații (2,98%). Cele mai mari concentrații au fost depistate în apa din apeductele orașelor: Briceni (2,6–3,5 mg/l), Edineț (4,5 mg/l), Anenii Noi (1,9–2,4 mg/l), Călărași (3,5–3,6 mg/l), Taraclia (2,1 mg/l), Hîncești (3,9 mg/l), Basarabeasca (3,4 mg/l) și Ștefan Vodă (1,8 – 2,1 mg/l) [25,p.31].

Din conținutul Raportului care vizează calitatea apei destinate consumului uman din rețele de apeducte urbane, la sudul și centrul republicii ponderea neconformității apei din rețelele de apeducte urbane la conținutul de fluor a fost de circa 2 ori mai mare comparativ cu nordul țării, unde valoarea acestuia a constituit 12,1%. Neconformitatea apei privind cantitatea ionilor de Bor, care nu trebuie să depășească limita de 0,5 mg/l, s-a înregistrat preponderent la sudul (27,8%) și centrul (4,0%) republicii (orașele: Basarabeasca (1,65 mg/l), Ștefan Vodă (0,63–0,71 mg/l), Taraclia (0,8 –1,6 mg/l) și Hâncești (0,85 mg/l)). Concentrații sporite de nitrați ce depășesc norma de 50 mg/l s-au înregistrat doar în apa din apeductul orașului Criuleni (58,2–62,4 mg/l). La acest compartiment este necesar de menționat că grupul de parametrii evaluați a prezentat neconformități doar în apa din apeductele aprovizionate din surse de profunzime. Din grupul parametrilor chimici indicatori ai calității apei potabile reprezentate în graficul alăturat, cele mai frecvente neconformități s-au înregistrat la valorile Amoniacului (23,9%), ionilor de Fier (1,5%).

În mod inevitabil aceste informații alarmante ar trebui să pună în gardă întreaga umanitate. Oare organismele internaționale și guvernele naționale până în present nu au conștientizat necesitate unor măsuri la scară largă care să amelioreze situația în aprovizionarea populației cu apă potabilă de calitate și să diminueze vulnerabilitatea sănătății oamenilor? Răspunsul la această întrebare este, desigur, unul afirmativ. Astfel, accesul la apă potabilă de calitate, poate fi calificat ca unul din elementele indispensabile ale dreptului oricărei persoane la un nivel de viaţă corespunzător asigurării sănătăţii sale, conscarat în Declarația Universală a Drepturilor Omului (art. 25) [13].

Astfel, dreptul la apă a fost recunoscut de Adunarea Generală a ONU ca un ”drept fundamental” încă în anul 1999. Adunarea Generală a Naţiunilor Unite, în cadrul Sesiunii a 64-a de la 28 iulie 2010, a aprobat o rezoluţie prin care, pentru prima dată, apa curată şi salubritatea sunt declarate un drept fundamental al omului [27].

În anul 2002 dreptul la apă este inclus în conținutul unui comentariu general (Comentariul general 15, E/C.12/2002/11). În textul acestui Comentariu, Comisia pentru drepturile economice, sociale și culturale opinează că dreptul la apă presupune că toată lumea are acces la o cantitate adecvată de apă potabilă pentru uz personal și casnic. În opinia autorilor comentariului, exercitarea deplină a dreptului la apă include accesul la apă curate și fizic accesibilă, realizarea acestui

drept fiind esențială pentru realizarea altor drepturi [23]. Deși acest comentariu nu are valoare de instrument normativ obligatoriu pentru statele semnatare ale Pactului internațional pentru drepturile economice, sociale și culturale [24], obligatoriu pentru Republica Moldova din 26 aprilie 1993, acesta joacă un rol important în punerea în aplicare a dispozițiilor Pactului și, având o anumită greutate juridică. Comentariul este valoros și prin accentuarea faptului că statele părți la Pactul internațional cu privire la drepturile economice, sociale și culturale sunt obligate să întreprindă măsuri active pentru a asigura dreptul tuturor persoanelor la apă, astfel încât orice persoană să aibă acces la apă suficientă și sănătoasă pentru persoană și gospodăria sa. Potrivit comentariului, realizarea dreptului omului la apă ar trebui să fie posibilă și fezabilă, deoarece toate statele părți exercită controlul asupra unei game largi de resurse, inclusiv asupra apei, tehnologiei și asistenței internaționale, care se aplică în mod egal exercitării tuturor celorlalte drepturi ale omului prevăzute în Pactul internațional cu privire la drepturile economice, sociale și culturale.

Deși, după cum observăm, dreptul la apă este una din condițiile indispensabile pentru exercitarea mai multor drepturi consacrate în instrumentele internaționale privind drepturile omului, acesta, practic, lipsește din conținutul acestora. Printre puținele exemple poate fi menționată Convenția cu privire la drepturile copilului, în care statele părţi recunoscând dreptul copilului de a se bucura de cea mai bună stare de sănătate posibilă (art. 24), se obligă să asigure realizarea integrală a acestui drept şi, în mod deosebit, prin măsuri corespunzătoare pentru lupta contra maladiilor şi malnutriţiei în cadrul măsurilor primare de ocrotire a sănătăţii, prin aplicarea tehnologiilor uşor de procurat şi prin furnizarea de alimente bogat nutritive şi apă potabilă, ţinând seama de pericolele şi riscurile de poluare a mediului natural [11].

Convenția asupra eliminarii tuturor formelor de discriminare faţă de femei (art. 14), ratificată de către Parlamentul Republicii Moldova conform Hotărării nr. 87-XII din 28 aprilie 1994, prevede că statele părți se angajează să asigure dreptul femeilor de a beneficia de condiții de viață convenabile, în special in ceea ce privește … aprovizionare cu … apă [10].

Începând cu anii ‘70 ai secolului al XX-lea, participanții la o serie de conferințe internaționale privind problema gestionării resurselor de apă au început să acorde din ce în ce mai multă atenție problemei accesului la resursele de bază și problemei realizării dreptului la apă. Participanții la Conferința Națiunilor Unite privind apa, care a avut loc la 14 martie 1977 în Mar Del Plata, Argentina, au recunoscut că ”toate popoarele, indiferent de stadiul lor de dezvoltare și condițiile sociale și economice, au dreptul de a avea acces la apă potabilă în cantități și de o calitate egală cu nevoile lor de bază” [8].

Declarația privind dreptul la dezvoltare, care a fost adoptată de Adunarea Generală în 1986 (art. 8), include un angajament al statelor membre ale ONU de

a întreprinde la nivel național, toate măsurile necesare pentru realizarea dreptului la dezvoltare și pentru asigurarea, printre altele, a egalității de șanse pentru toți în ceea ce privește accesul la resursele de bază [26].

Intuim că deși, indirect, Declarația totuși consideră apa drept una din resursele de bază, argumentând că subdezvoltarea persistentă, ori ”lipsa accesului la resurse vitale, cum ar fi alimentele, apa (n.n), îmbrăcămintea, adăpostul și medicamentele în cantități suficiente pentru viață” ar putea fi calificate ca o încălcare a drepturilor omului.

Într-o abordare generală dreptul la apă presupune asigurarea fiecărui om cu apă potabilă suficientă, sigură și accesibilă din punct de vedere economic și fizic, pentru satisfacerea nevoilor zilnice. Așa cum am mai menționat, dreptul la apă reprezintă concomitent libertăţi, cât şi dreptri [19, p. 41].Libertăţile includ dreptul de a menţine accesul la stocul de apă, precum şi dreptul cetăţeanului de a nu fi deconectat arbitrar sau contaminat în urma aprovizionării cu apă. Prin contrast, obligaţiile includ dreptul la un sistem de alimentare cu apă şi de gestionare a ei, care oferă egalitatea de şanse pentru consumator să se bucure de dreptul la apă. În calitate de element primar al dreptului la apă este recunoscut raportul dintre accesul la resursă şi suficienţa acesteia pentru viaţa, demnitatea şi sănătatea umană. Dacă acest element poate varia în funcţie de diferite condiţii, există o serie de factori care se aplică în toate circumstanţele. În categoria acestor factori includem: disponibilitatea, calitatea, accesibilitatea etc.

Comunitatea internațională depune noi eforturi în garantarea dreptului la apă. Astfel, la data de 28 iulie 2022, Adunarea Generală a Organizației Națiunilor Unite a votat în unanimitate decizia privind declararea dreptului la un mediu curat, sănătos și durabil, ca un drept universal pentru toți. Prin această decizie țările sunt invitate să-și unească eforturile în lupta comună împotriva triplei crize planetare: schimbările climatice, reducerea biodiversității și intensificarea poluării mediului. Angajamentele Republicii Moldova în această privință sunt exprimate în Strategiei Naționale de Dezvoltare Moldova 2030, un obiectiv al căreia ține de asigurarea dreptului fundamental la un mediu sănătos și sigur [21]. Printre acțiunile prioritare identificate pentru realizarea acestui obiectiv sunt menționate: implementarea principiilor de management integrat al resurselor de apă pe toate bazinele şi sub-bazinele hidrografice, inclusiv prin aplicarea practicilor prietenoase mediului în toate sectoarele economiei naționale; construcția/reabilitarea stațiilor de epurare în localitățile cu un număr mai mare de 15 mii de locuitori, care să epureze apele uzate normativ, în conformitate cu valorile-limită admisibile ale indicatorilor de calitate ai apelor uzare evacuare în corpurile de apă; respectarea indicatorilor de calitate ai apelor uzate industriale evacuate în rețelele centralizate de canalizare și în corpurile de apă de către toți agenții economici, care își desfășoară activitatea pe teritoriul Republicii Moldova.

Recent dreptul la apă curată şi la aer pur, a fost înscris prin referendum în Constituţia statului american New York, având următorul text: „Orice persoană are dreptul la un aer curat şi la o apă potabilă, precum şi la un mediu înconjurător sănătos” [14].

Un rol important în garantarea dreptului la apă potabilă în Republica Moldova este atribuit Legii privind calitatea apei potabile [20] adoptată în decembrie 2019. Din conținutul acestei Legi reiese că scopul urmărit de aceasta constă în asigurarea durabilă a conformității calității apei potabile prin crearea unui cadru legal flexibil și transparent, precum și prin promovarea unui management adecvat al riscurilor. În calitate de obiectiv unic al Legii este declarant protecția sănătății umane împotriva efectelor nefaste ale contaminării apei potabile prin asigurarea inofensivității și purității acesteia. În opinia legislatorului apă potabilă este apă destinată consumului uman, și anume:

1. apă în stare naturală sau după tratare, folosită pentru băut, pentru prepararea hranei, pentru igiena personală, igiena locuinței sau a obiectelor casnice, indiferent de originea ei și indiferent dacă este furnizată prin rețea de distribuție, din sursă sau rezervor, ori este distribuită în sticle sau în alte recipiente;

2. apă folosită în industria alimentară pentru fabricarea, procesarea, conservarea sau comercializarea produselor ori a substanțelor destinate consumului uman.

Legea (art. 3) stabilește că apa potabilă trebuie să fie sanogenă și curată, inclusiv să fie lipsită de microorganisme, paraziți sau substanțe care, prin număr sau concentrație, constituie un pericol potențial pentru sănătatea umană și să întrunească cerințele minime prevăzute Această Lege.

Monitorizarea calității apei potabile se asigură de către producător, operator și autorități publice și anume: producătorii de apă potabilă și operatorii asigură monitorizarea operațională, conformarea la parametrii de calitate și finanțarea monitorizării de audit și de control al calității apei potabile; Agenția Națională pentru Sănătate Publică, inclusiv prin subdiviziunile sale teritoriale, asigură monitorizarea de audit a calității apei potabile la orice etapă de producere a apei (extragere, tratare, înmagazinare, distribuire) și a calității surselor de apă destinate îmbutelierii, precum și a calității apelor potabile îmbuteliate înainte de plasarea lor pe piață, cu scopul de a verifica conformitatea apei care urmează a fi distribuită consumatorului cu cerințele de calitate și de a preveni riscurile pentru sănătatea publică; Agenția Națională privind Siguranța Alimentelor asigură supravegherea calității apei potabile utilizate de întreprinderile alimentare și supravegherea pe piață a apei potabile îmbuteliate.

Menționăm că, starea actuală a apelor freatice și ale celor de suprafață rămâne a fi stringentă. Conform monitorizării efectuate în anul 2021 apa evaluată din lacuri şi din râurile mici, după un şir de parametri, corespunde claselor de calitate IV (poluate) şi V (extrem de poluate), deci nu poate fi folosită ca sursă

de alimentare cu apă potabilă. Apa izvoarelor și fântânilor din raioanele Briceni, Ocnița și Soroca, nu corespunde cerinţelor față de apele potabilitate după valoarea durităţii ce depăşeşte de 1,7-2,05 ori valoarea admisă, fiind semnificativ (izvorul din parc şi fântâna gospodăriei comunale) şi foarte semnificativ (fântâna de lângă consiliul raional Briceni) poluată cu nitraţi cu depăşirea valorii maxim admise de 1,4-3,9 ori. Apa din fântâna din centrul orașului Edineţ după parametrii fizico-chimici evaluaţi corespunde cerinţelor de potabilitate, fiind slab poluată cu nitraţi. Apa de la izvorul din satul Naslavcea, utilizată pentru păstrăvărie corespunde cerinţelor de potabilitate, fiind nepoluată cu nitraţi, dar fiind la limita CMA după concentraţia NH4 + (0,37 mg/dm3) şi NO2 - (0,44 mg/dm3). Fântâna din satul Răuţel are apă foarte poluată cu nitraţi, cu depăşirea valorii maxim admise de cca 6,2 ori, cu (Na+ + K+) (depăşirea CMA de cca 2 ori), cu fluor (F-) fiind slab poluată. Apa din fântâna din s. Sadovoe, mun. Bălţi, este foarte poluată cu NO2 - şi NO3 - , duritatea şi conţinutul Cl- au depăşirea de cca 3,9, respectiv, 2 ori, reziduul fix de 1,35 ori, iar conţinutul (Na+ + K+) şi F- - de cca 1,1 ori. Apa fântânii din or. Glodeni este foarte poluată cu NO3 - (depăşirea CMA de cca 3,5 ori), iar duritatea, conţinutul (Na+ + K+) şi F- depăşeşte de 1,6 ori, 1,7 ori şi, respectiv, 1,26 ori. Apa fântânii din Rezervaţia Pădurea Domnească este poluată cu NH4 + (depăşirea CMA de cca 6,8 ori), iar duritatea, conţinutul (Na+ + K+) şi SO4 2- depăşeşte CMA de 1,45 ori, 1,9 ori şi, respectiv, 1,7 ori. Apa din fântâna din or. Făleşti este foarte poluată cu NO3 - , depăşind CMA de cca 5,7 ori, iar reziduul fix – de cca 1,5 ori, alte depăşiri fiind la duritate de 2,9 ori, conţinutul (Na+ + K+) de 2,4 ori, SO4 2- - 1,7 ori şi F- de 1,1 ori. În apa din apeductul din orașul Făleşti depăşiri ale CMA sunt de 2,4 ori după conţinutul de (Na+ + K+), iar conţinutul F- depăşeşte cerinţele normative de 1,35 ori [2, 162-p, 30, p 80-86].Cu toate acestea conform unor date obținute în anul 2021,din numărul total de stații de epurare, nici una nu se conformează cerințelor Directivei 91/271/CEE a Consiliului din 21 mai 1991 privind tratarea apelor urbane reziduale [30, p.- 80-86]. Reconstrucția și modernizarea stațiilor de epurare trebuie să țină cont de necesitatea îndepărtării suplimentare a azotului și fosforului, factori cheie în declanșarea fenomenului de eutrofizare în apele de suprafață receptoare, care devin una din surse de apă potabilă [32, p. 314].

După cum vedem din datele prezentate în figura 1, la începutul perioadei 1992-2018 a fost înregistrată o creştere bruscă a concentraţiei de nitraţi în apele dulci, iar după anul 2000, nitraţii din apă dulce sunt în descreştere până în 2005. În ultimii 12 ani nu există o tendinţă semnificativă a concentraţiei de nitraţi în râuri, cu excepţia a trei lacuri din cele analizate.

În prezent, mai mult de jumătate din punctele de monitorizare de pe râurile din Republica Moldova au concentraţii scăzute de nitraţi (mai puţin de 2,0 mgN/l). În schimb, aproape jumătate din site-uri sunt moderat spre foarte po-

luat cu fosfor. Majoritatea acestora se află în bazinul fluviului Nistru. Cele mai puţine poluate cu nutrienţi sunt râurile din bazinul rîului Prut.

Concentraţia medie de nitraţi în râuri pentru perioada anilor 1992 - 2018 este de 5,07 mgN/l. Cel mai mare nivel de nitraţi înregistrat a fost în anul 1998 (11,70 mgN/l), iar cel mai mic - în a. 2010 (3,08 mgN/l). Tendinţa generală a concentraţiei de nitraţi în râuri este negativă, dar există diferenţe mari între subperioade. Între anii 1992 şi 1998, concentraţiile medii anuale de nitraţi în apă dulce au avut o tendinţă de creştere, iar între anii 1998 şi 2005, tendinţa a fost semnificativ negativă. Media multianuală a concentraţiei de nitraţi este de 4,3 mgN/l.

Cele mai mari concentraţii de nitraţi au râurile bazinului Nistrului (media fiind de 7,38 mgN/l). Aici, concentraţia medie anuală maximă a depăşit 15 mgN/l (anul 1998). Râurile din bazinul Prutului au o concentraţie periodică în medie de 3,05 mgN/l, cea mai ridicată atinsă în a. 1994 (2,59 mgN/L) şi 2001 (2,46 mgN/L).

Cele mai mari medii anuale ale concentraţiei totale de fosfor în apa râurilor au fost în anii 2008, 2012 şi 2016, toate valorile depăşind 0,34 mgP/l. Nu există o tendinţă semnificativă a fosforului în apa dulce din Republica Moldova. În bazinul Nistrului concentraţiile de fosfor însă cresc. Acest lucru poate indica o lipsă de tratare a apelor uzate şi o creştere a utilizării detergenţilor, ce conţin fosfat, în întreaga zonă.

Cea mai mare concentraţie medie de nitraţi în lacuri a fost în a. 1998. În prezent concentraţia medie anuală de nitraţi în lacuri este mai mică de 0,5 mgN/l. Cea mai mică concentraţie s-a depistat în lacul Ghidighici pe râul Bîc în zona or. Chişinău. Concentraţia nitraţilor în toate lacurile prezintă o tendinţă negativă după creşterea bruscă înregistrată în a. 1998. Motivul ar putea fi o scădere a activităţilor agricole. Aceeaşi tendinţă de scădere a conţinutului nitraţilor este observabilă şi pe râuri.

Concentraţia medie totală de fosfor în apa analizată din trei lacuri (or. Dubăsari, Centrala Hidroelectrică; s. Costeşti, Centrala Hidroelectrică şi lacul Ghidighici de pe râul Bîc (s. Vatra, mun. Chişinău) a fost de cca 0,10 mgP/l (clasa I de calitate, nu există alterări) între anii 1994 şi 2007, atunci, când a început să crească. Cu toate acestea, acest lucru se datorează creşterii foarte mari a conţinutului fosforului din lacul Ghidighici. Celelalte două lacuri sunt rezervoare de pe râuri (consum de energie hidroelectrică) şi au o concentraţie destul de stabilă şi scăzută de fosfor (mai mică de 0,1 mgP/l) (clasa I de calitate, fără alterări).

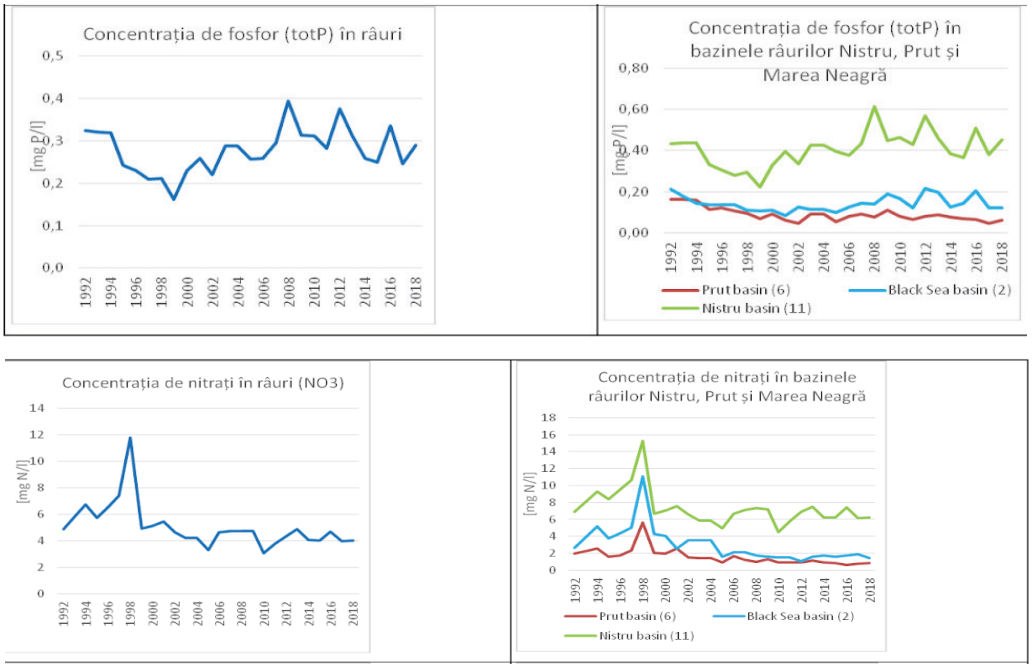


Figura 1. Evoluția concentrației nitraților și fosforului total în apa râurilor (anii 1992- 2018) [25].

Tendinţa în creştere a conţinutului fosforului din lacul Ghidighici până în anul 2012 ar putea fi legată de aportul mai mare de ape uzate urbane netratate şi de utilizarea mai mare a produselor fosforice în agricultură.

În prezent, în mai mult de jumătate din punctele de monitorizare de pe râurile din Republica Moldova s-au evidenţiat concentraţii scăzute de nitraţi (mai puţin de 2,0 mgN/l) şi o treime - moderată (între 2,0 şi 3,0 mgN/l) (clasa II de calitate, afectate uşor de activitatea antropică). În două (2) din 19 punctele de monitorizare în apă sunt concentraţii mari de nitraţi, ambele sunt situate în bazinul Nistrului (>5,6 mgN/l) (clasa III-IV de calitate, poluată moderat - poluată). Toate siturile din bazinul r. Prut (6) au concentraţii scăzute. Concentraţia de nitraţi măsurată în bazinul r. Dunărea se încadrează în clasa I de calitate (fără alterări sau cu alterări minore) poluată (<2,0 mgN/l). Apa râului Cogîlnic, care se varsă în Marea Neagră, este moderat poluată de nitraţi (între 2,0 şi 3,6 mgN/l).

S-a constatat că în prezent populația din Republica Moldova se alimentează cu apă din sursele subterane și de suprafață. Ponderea neconformității apei din apeductele urbane, alimentate din sursele de suprafață și subterane constituie, respectiv, în mediu, 8,6% și 40,1% (la parametrii microbiologici, corespunzător 6,3 și 5,6%). De asemenea este menționat că, în apeductele din localitățile rurale, alimentate preponderent din sursele subterane, ponderea medie a neconformității apei la parametrii chimici constituie 52,0% (microbiologici – 21,0%). Cel mai grav este

faptul că populația ce nu are acces la surse centralizate de apă potabilă folosesc apa din fântânile de mină, care, în 77,2 la sută din cazuri nu corespunde după parametrii chimici și, în 47,6 la sută din cazuri, după parametrii microbiologici [5].

Concluzii. Pentru asigurarea populației cu apă potabilă sanogenă este necesar de a armoniza cadrul normativ de calitate a apelor potabile și sunt necesare intervenții multisectoriale bine coordonate și o voință politică a factorilor de decizie de nivel național. Susținem în continuare necesitatea includerii în textul Constituției Republicii Moldova a unor dispoziții care să reglementeze dreptul omului la apă potabilă de calitate (sanogenă), aceasta fiind dictată, printre alte circumstanțe și de reducerea substanțială a resurselor de apă potabilă, transformarea apei în marfă, insecuritatea populației de penuria de apă potabilă în timpul unor crize (pandemia Covid 19 etc.), absența rolului de lider al statului în gestionarea crizelor, fragmentarea acțiunilor statului și societății.

Promovarea dreptului omului la apă potabilă de calitate în Constituție ar oferi cel mai înalt grad de protecție, deoarece aceasta ar deveni o caracteristică a sistem de Drept al Republicii Moldova. Oricine care va considera că i-a fost încălcat dreptul la apă în aspect de disponibilitate, calitate sau accesibilitate va fi în drept să solicite garantarea acestui drept de către autoritățile publice competente.

Un exemplu de urmat este cazul Sloveniei care în anul 2016 a introdus în Constituție un articol nou (art. 70a Dreptul la apă potabilă) în conformitate cu care orice persoană are dreptul la apă potabilă. Potrivit Constituției resursele de apă sunt un bun public gestionat de stat. Ca prioritate și într-un mod durabil, resursele de apă sunt utilizate pentru aprovizionarea populațiaei cu apă potabilă și pentru uz casnic și în acest sens nu trebuie să fie o marfă de piață. Constituția mai precizează că alimentarea populației cu apă potabilă și apă pentru uz casnic este asigurate de stat direct prin intermediul comunităților locale autonome și fără scop lucrative [9].

Conform autorităților naționalele apa slovenă are o calitate foarte bună și, ”datorită valorii sale, în viitor va fi cu siguranță ținta țărilor străine și a apetitului corporațiilor internaționale”. Din aceste considerente în timpul dezbaterii proiectului de modificare a Constituției, Premierul Miro Cerar, le-a cerut parlamentarilor să susțină inițiativa, invocând faptul că țara ar trebui “să protejeze apa – aurul lichid al secolului al XXI-lea – la cel mai înalt nivel juridic” [31].

De menționat că Sovenia este prima țară din Uniunea Europeană care a inclus dreptul la apă în Constituția sa, aliniindu-se la alte 15 țări din întreaga lume care au făcut deja acest lucru.

Referințe bibliografice>

1. Apa din 97% din fântânile R. Moldova nu este potabilă, 13 septembrie, 2022, [08.11.2022].Disponibil:https://moldova-europalibera-org.

cdn.ampproject.org/v/s/moldova.europalibera.org/amp/32031204.html?amp_gsa=1&amp_js_v=a9&usqp=mq331AQKKAFQArABIIACAw%3D%3D#amp_tf=De%20la%20%251%24s&aoh=16697860818215&referrer=https%3A%2F%2Fwww.google.com&ampshare=https%3A%2F%2Fmoldova.europalibera.org%2Fa%2F32031204.html
2. BACAL, P., Mogîldea, V. Starea și utilizarea sistemelor de aprovizionare cu apă și sanitație în ecosistemele urbane și rurale din Regiunea de Dezvoltare Nord a Republicii Moldova; Chișinău: Institutul de Ecologie şi Geografie, 2021 (Impressum SRL). – 162 p. ISBN: 978-9975-62-438-1.
3. C11 Nutrienți în apele dulci, [19.11.2022].Disponibil: https://am.gov.md/ro/content/c11-nutrien%C8%9Bi-%C3%AEn-apele-dulci
4. CARP Liliana, Calitatea Apei Potabile Ca Factor Determinant Al Sănătății Populației Republicii Moldova Drinking Water Quality As A Determining Factor Of The Health Of The Population Of The Republic Of Moldova. Conferința Națională cu Participare Internațională ”Un Mediu Sigur - Sănătate Protejată” Nr. 4 (77), 2020.
5. Cât de nocivi sunt nitrații din apă., [08.12.2022]. Disponibil: https://www.apeleminerale.ro/stiri/cat-de-nocivi-sunt-nitratii-din-apa-/40/
6. Circa 15637 persoane au fost tratate definitiv de hepatita B, C și D, în perioada 2016 – 2019, 28/07/2020, [08.12.2022]. Disponibil: https://ms.gov.md/comunicare/comunicate/circa-15637-persoane-au-fost-tratate-definitiv-de-hepatita-b-c-si-d-in-perioada-2016-2019/
7. Concentraţiile maxime admisibile (CMA) pentru parametrii aerului atmosferic investigaţi şi influenţa lor negativă asupra sănătăţii umane şi mediului înconjurător [03.12.2022],Disponibil:http://www.meteo.md/images/uploads/pages_downloads/Normele_pentru_apa.pdf.
8. Conferința Națiunilor Unite privind apa din 1977. [06.12.2022]. Disponibil: https://wikicro.icu/wiki/United_Nations_Water_Conference.
9. Constitution of the Republic of Slovenia. Official Gazette of the Republic of Slovenia Nos. 33/91-I, 42/97, 66/2000, 24/03, 69/04, 68/06, 47/13, 75/16 and 92/21. [08.12.2022]. Disponibil: file:///C:/Users/User/Downloads/CONSTITUTION-2021-precisceni-dokument-dodan-62a-clen.pdf.
10. Conventia asupra eliminarii tuturor formelor de discriminare faţă de femei. [06/12.2022]. Disponibil: http://old.mmpsf.gov.md/docs/tratate/cedaw_md.pdf
11. Convenție internațională nr. 52 din 20-11-1989 cu privire la drepturile copilului. în Tratate Internationale Nr. 1. 30-12-1998.
12. Hotărâre Nr. 934din 15-08-2007cu privire la instituirea Sistemului informaţional automatizat „Registrul de stat al apelor minerale naturale, potabile şibăuturilor nealcoolice îmbuteliate”. Monitorul Oficial Nr. 131-135 din 24.08.2007

13. Declaratia Universală a Drepturilor Omului. Tratate Internationale Nr. 1. 30-12-1998.
14. Dreptul la apă curată, aer pur şi mediu înconjurător sănătos înscris în Constituţia statului american New York. [06.12.2022]. Disponibil: https://www.digi24.ro/stiri/externe/sua/dreptul-la-apa-curata.
15. Dreptul la apă curate și aer pur înscris prin referendum în Constituţia statului american New York, [28.11.2022]. Disponibil: https://www.digi24.ro/stiri/externe/sua/dreptul-la-apa-curata-si-la-aer-pur-inscris-prin-referendum-in-constitutia-statului-american-new-york-1724323;
16. DUCA Gh. Et al. Estimarea spectrului de poluare a resurselor de apă ale fluviului Nistru cu compuși organici toxici. In: Armonizarea cadrului normativ al Republicii Moldova la Dreptul european în domeniul valorificării durabile și managementului resurselor de apă. Chișinău, 2010, p 86-93.
17. Evaluarea riscului în sistemele de alimentare cu apă . [22.11.2022]. Disponibil:https://is.prefectura.mai.gov.ro/wp-content/uploads/sites/49/2018/11/CP-sept-2018-material-DSP.pdf
18. GUCEAC Ion. Constituționalizaea dreptului la apă ca sursă a vieții și demnității. În: Armonizarea cadrului normativ al Republicii Moldova la Dreptul european în domeniul valorificării durabile și managementului resurselor de apă. Coordonator și redactor științific Ion GUCEAC. CEP USM, Chișinău, 2010, p. 65-79. ISBN 978-9975-71-054-1.
19. GUCEAC Ion. Dreptul la apă – un nou drept fundamental al omului. Revista Academos nr. 3(18), septembrie 2010, p. 41.
20. LEGE Nr. 182, din 19-12-2019, privind calitatea apei potabile Publicat: 03-01-2020 în Monitorul Oficial Nr. 1-2 art. 2 Decret nr. 1424 din 27-12-2019 pentru promulgarea Legii privind calitatea apei potabile
21. Lege pentru aprobarea Strategiei naționale de dezvoltare „Moldova Europeană 2030". [08.12.2022]. Disponibil: https://www.parlament.md/ProcesulLegislativ/Proiectedeactelegislative/tabid/61.
22. Legea Nr. 182 din 19-12-2019 privind calitatea apei potabile. Monitorul Oficial Nr. 1-2 din 03-01-2020.
23. ONU, PDESC, Dreptul la apă, Comentariul general 15, E/C.12/2002/11, 20 ianuarie, 2003. [08.12.2022]. Disponibil: http://www.old.mmpsf.gov.md/file/studii/studiu-fezabilitate
24. Pactul internațional pentru drepturile economice, sociale și culturale. Tratate Internationale Nr. 1. 30-12-1998.
25. RAPORT Calitatea apei destinate consumului uman din rețele de apeducte urbane. Chișinău, 2020 p. 31. [02.11.2022]. Disponibil: https://www.serviciicomunale.md/sites/default/files/2020-10/ADEPT%20Calitatea%20Apei.pdf

26. Resolution adopted by the General Assembly 41/128. Declaration on the Right to Development. [06.12.2022]. Disponibil: http://www.un-documents.net/a41r128.htm.
27. Resolution adopted by the General Assembly on 28 July 2010 [without reference to a Main Committee (A/64/L.63/Rev.1 and Add.1)]. [08.12.22]. Disponibil: https://documents-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/N09/479/35/PDF/N0947935.pdf?OpenElement.
28. RESTIAN Adrian, Organismul uman: 70% apă şi 90% informaţie /Human body: 70% water and 90% information/In: PRACTICA MEDICALĂ – VOL. 13, NR. 3(59), AN 2018, p. 179-183.
29. SANDU Maria. Reutilizarea apelor reziduale tratate prin tehnologiile folosite în Republica Moldova. Buletinul AŞM. Ştiinţele vieţii. Nr. 2(335) 2018, p. 141-149.
30. SANDU Maria. Stare resurselor de apă în Republica Moldova. In: Armonizarea cadrului normativ al Republicii Moldova la Dreptul european în domeniul valorificării durabile și managementului resurselor de apă. Chișinău, 2010, p. 80-86.
31. Slovenia adds water to constitution as fundamental right for all. [08.12.2022]. Disponibil: https://www.theguardian.com/environment/2016/nov/18/slovenia-adds-water-to-constitution.
32. TROFIM Alina. Evaluarea Stării Ecologice a Râului Cogâlnic Și Elaborarea Metodelor de Epurare a Apei, Teza de Doctor. 2013, Chișinău 314p.
33. UNECE, 2018. Linii directoare pentru aplicarea indicatorilor de mediu, descrierea C11. Nutrienţi în apă dulce.
34. UNECE, 2018. Linii directoare pentru aplicarea indicatorilor de mediu, Glosar de termeni - Descrierea C11. Nutrienţi în apă dulce.
35. Питьевая вода. [08.12.2022]. Disponibil: https://www.who.int/ru/news-room/fact-sheets/detail/drinking-water