

**GUVERNUL REPUBLICII MOLDOVA**

**HOTĂRÂRE nr. \_\_\_\_\_**

**din \_\_\_\_\_ 2025**

**Chișinău**

**cu privire la aprobarea Planului de gestionare a districtului bazinului hidrografic  
Nistru, ciclul II (2025-2030)**

-----  
În temeiul art. 19 al Legii apelor nr. 272/2011 (Monitorul Oficial al Republicii Moldova, 2012, nr. 81, art. 264), cu modificările ulterioare,

Guvernul HOTĂRĂȘTE:

1. Se aprobă Planul de gestionare a districtului bazinului hidrografic Nistru, ciclul II (2025-2030) (se anexează).
2. Ministerul Mediului, prin intermediul Instituției Publice Administrația Națională „Apele Moldovei” va asigura monitorizarea implementării Planului de gestionare a districtului bazinului hidrografic Nistru, ciclul II (2025-2030).
3. Instituția Publică Administrația Națională „Apele Moldovei” va prezenta Comitetului districtului bazinului hidrografic Nistru informația cu privire la realizarea Programului de măsuri pentru implementarea Planului menționat.
4. Instituția Publică Administrația Națională „Apele Moldovei” va prezenta Guvernului anual, până la data de 25 februarie a anului următor celui de referință, raportul de progres privind implementarea Planului nominalizat.
5. Finanțarea acțiunilor prevăzute în Planul menționat se va efectua din contul și în limitele alocațiilor aprobate în acest scop în bugetele autorităților/instituțiilor publice implicate, precum și din alte surse, conform legislației.
6. Controlul asupra executării prezentei hotărâri se pune în sarcina Ministerului Mediului.
7. Se abrogă Hotărârea Guvernului nr. 814/2017 cu privire la aprobarea Planului de gestionare a districtului bazinului hidrografic Nistru (Monitorul Oficial al Republicii Moldova, 2017, nr. 371-382, art. 942).

**PRIM-MINISTRU**

**Dorin RECEAN**

Contrasemnează:

Ministrul Mediului

Sergiu LAZARENCU

Ministrul Finanțelor

Victoria BELOUS

## **PLANUL DE GESTIONARE A DISTRICTULUI BAZINULUI HIDROGRAFIC NISTRU, CICLUL II (2025-2030)**

### **1. Introducere**

Elaborarea ciclului II al Planului de gestionare a districtului bazinului hidrografic Nistru (în continuare Plan de gestionare) pentru perioada 2025-2030 este realizat în conformitate cu prevederile art. 19 din Legea apelor nr. 272/2011 și a Capitolului V din Hotărârea Guvernului nr. 866/2013 pentru aprobarea Regulamentului privind procedura de elaborare și de revizuire a Planului de gestionare a districtului bazinului hidrografic.

Scopul Planului de gestionare este de a asigura managementul, protecția și folosința eficientă a resurselor de apă și a ecosistemelor conexe districtului bazinului hidrografic Nistru, în vederea realizării treptate a obiectivelor de mediu stabilite pentru corpurile de apă din limita districtului bazinului hidrografic.

Obiectivele Planului de gestionare sunt corelate cu obiectivele stabilite în documentele de politici strategice la nivel național și vor contribui la atingerea acestora, inclusiv a:

- Obiectivului de Dezvoltare Durabilă 6: *Asigurarea disponibilității și managementul durabil al apei și sanitației pentru toți*”.
- Obiectivului general 10 din Strategia Națională de Dezvoltare „Moldova Europeană 2030”, aprobată prin Legea 315/2022, „*Asigurarea dreptului fundamental la un mediu sănătos și sigur*”: Obiectiv specific 10.6 gestionarea integrată a resursei de apă la toate nivelurile, inclusiv prin cooperarea transfrontalieră.
- Obiectivului general 10 din Planul național de dezvoltare pentru anii 2024-2026, aprobat prin Hotărârea Guvernului nr. 1031/2023 „*Asigurarea unui mediu sănătos și sigur*”: utilizarea durabilă a resurselor naturale.
- Priorității nr. 3 „*Apă curată și sanitație*” din Planul Național „Construim Moldova Europeană” 20 de acțiuni Guvernamentale.
- politicilor prioritare stabilite la capitolul MEDIU din Programul de activitate al Guvernului „Moldova prosperă, sigură și europeană”, aprobat prin Hotărârea Parlamentului nr. 28/2023, în special crearea sistemului de management integrat al calității apei; elaborarea și implementarea proiectelor naționale privind reabilitarea corpurilor de apă; consolidarea dialogului la nivel transfrontalier pentru asigurarea managementului integrat al resurselor de apă.
- obiectivelor și țințelor stabilite în Programul Național de adaptare la schimbările climatice până în anul 2030, aprobat prin Hotărârea Guvernului nr. 624/2023, în special a Sub-secțiunii a 6-a *Impactul schimbărilor climatice și opțiunile de adaptare la schimbările climatice în sectorul resurselor de apă*.
- prevederilor Convenției privind protecția și utilizarea cursurilor de apă transfrontaliere și a lacurilor internaționale (Helsinki, 17 martie 1992), care promovează implementarea managementului integrat al resurselor de apă, în special prin abordarea bazinală.

În conformitate cu prevederile alin. (4) art. 19 din Legea apelor nr. 272/2011, Planul de gestionare se revizuieste la fiecare șase ani, astfel încât prezentul document constituie o revizuire a primului ciclu al Planului de management al districtului bazinului hidrografic Nistru (2017-2022). Principalele completări și modificări se referă la re-delimitarea corpurilor de apă de suprafață (89 de corpuri de apă râuri și 6 corpuri de apă lacuri) și delimitarea zonelor protejate a corpurilor de apă în conformitate cu articolul 19<sup>1</sup> „Zonele protejate” din Legea apelor nr. 272/2011.

Evaluarea gradului de realizare a obiectivelor de mediu pentru ape cu referire la starea apelor de suprafață, a apelor subterane și a zonelor protejate (în comparație cu perioada 2011-2013 descrisă în I ciclu) indică faptul că clasa de calitate a apelor fluviului Nistru și a râurilor mici și medii nu se îmbunătățește. Monitoringul calității resurselor de apă denotă că clasa de calitate a fluviului Nistru în această perioadă a variat de la 3 (moderat poluată) la 4 (poluată). Afluenții monitorizați (Răut, Cubolta, Căinari, Ciuluc Mare, Ichel, Bâc, Botna, și ocazional Camenca, Cușmirca, lacul de acumulare Ghidighici) se încadrează în clasa generală de calitate 5 (ape foarte poluate).

În ceea ce privește gradul de realizare a acțiunilor din Programul de măsuri pentru ciclul I al Planului de gestionare constatăm următoarele:

**Măsurile realizate** (25 măsuri sau 35% din total măsurilor) sunt formate în mare parte din cele ce țin de sporirea gradului de conștientizare și informare a publicului privind obiectivele de mediu pentru ape în districtul bazinului hidrografic Nistru (în continuare DBHN), desfășurarea activităților de educație ecologică, consolidarea capacităților pentru gestionarea durabilă a resurselor de apă, organizarea conferințelor științifice, implementarea măsurilor ce țin de gestionarea hazardurilor naturale, realizarea programelor de monitoring, efectuarea plantărilor, reabilitarea izvoarelor, delimitarea zonelor protejate, evaluarea schimbărilor climatice, reabilitarea sectoarelor albiei „Nistrului Chior”, crearea Parcului Național „Nistrul de Jos”, activitatea Comitetului Districtului Bazinului hidrografic Nistru, colaborarea cu partea ucraineană în domeniul protecției și utilizării durabile a fluviului Nistru.

**Măsurile parțial realizate** (25 măsuri sau 35% din total) vizează în mare parte dezvoltarea infrastructurii de colectare și epurare a apelor uzate (pregătirea proiectelor tehnice, construcția/modernizarea stațiilor de epurare). În această categorie se mai regăsesc și unele măsuri ce țin de monitorizarea și inventarierea surselor punctiforme de poluare, îmbunătățirea stării hidromorfologice a corpurilor de apă și a stării biodiversității, funcționarea și completarea Sistemului informațional automatizat „Cadastrul de stat al apelor”, monitoringul hidrologic al apelor.

**Măsurile nerealizate** se referă la identificarea corpurilor de apă de referință și celor puternic modificate, elaborarea studiilor (de exemplu privind impactul poluării difuze sau de evaluare a impactului poluării cu poluanți organici persistenți în bazinele râurilor mici, etc.). Tot aici se regăsesc și măsurile ce țin de elaborarea Programului de plantare și restabilire a fâșiilor riverane de protecție a corpurilor de apă în DBHN, Programului de ameliorare a situației ihtiofaunei în fluviul Nistru.

Consultările publice ale proiectului PGDBHN, ciclul II (2025-2030) au fost inițiate în luna septembrie 2023. În acest scop au fost organizate o serie de evenimente atât la nivel național, cât și regional (Soroca, Căușeni și Chișinău), cu participarea reprezentanților actorilor – cheie din domeniu și anume Ministerul Mediului, Agenția de Mediu, Serviciul Hidrometeorologic de Stat, Inspectoratul pentru Protecția Mediului, Ministerul Sănătății, președinții celor 2 districte ale bazinelor hidrografice: Dunărea - Prut și Marea Neagră și Nistru, precum și reprezentanți ai Proiectului „Acordarea sprijinului autorităților din Republica Moldova în managementul durabil al fluviului Nistru”, reprezentanți locali ai inspectoratelor de protecție a mediului, întreprinderilor pentru silvicultură, centrelor de sănătate publică, precum și reprezentanți ai societății civile, mediului academic, parteneri de dezvoltare și alte părți interesate.

Urmare organizării consultărilor publice, recomandările recepționate în cadrul discuțiilor, dar și opiniile exprimate în formă scrisă prin intermediul chestionarelor îndeplinite de fiecare participant au fost prioritizate și au contribuit la includerea de noi măsuri în Programul de măsuri, pentru a asigura o gestionare durabilă a corpurilor de apă din limitele DBHN și îmbunătățirea clasei de calitate a apelor.

Totodată, proiectul PGDBHN a fost supus procedurii de evaluare strategică de mediu, în conformitate cu prevederile Legii nr. 11/2017 privind evaluarea strategică de mediu. După consultarea publică a Raportului de evaluare strategică de mediu a PGDNHN, inclusiv cu instituțiile responsabile și societatea civilă, la data de 10 ianuarie 2025 a fost emis Avizul de mediu la Planul de gestionare. Toate documentele relevante procedurii pot fi regăsite pe pagina web al Ministerului Mediului, compartimentul de evaluare de mediu - ESM națională.

## 2. Analiza situației

Teritoriul Republicii Moldova este parte a două eco-regiuni ale râurilor și lacurilor europene: Eco-regiunea Pontică (12) și Eco-regiunea Câmpiilor Estice (16). Conform Hotărârii Guvernului nr. 775/2013 cu privire la hotarele districtelor bazinelor și subbazinelor hidrografice și hărțile speciale în care sînt determinate, corpurile de apă din spațiul Republicii Moldova sunt incluse în două districte hidrografice: districtul bazinului hidrografic Dunărea-Prut și Marea Neagră și districtul bazinului hidrografic Nistru. În cadrul districtului bazinului hidrografic Nistru, au fost identificate și delimitate 15 sub-bazine hidrografice.

Delinierea corpurilor de apă de suprafață s-a realizat conform “Metodologiei privind identificarea, delimitarea și clasificarea corpurilor de apă” aprobată prin Hotărârea Guvernului nr.881/2013 și a prevederilor Directivei 2000/60/CE de stabilire a unui cadru de politică comunitară în domeniul apei, conform căreia un „corp de apă” ar trebui să fie o subunitate discretă, semnificativă și omogenă din bazinul hidrografic căruia ar trebui să se aplice obiectivele de mediu pentru ape stabilite în directivă.

Procesul de diferențiere și identificare a corpurilor de apă de suprafață s-a efectuat în baza hărții topografice 1 : 50 000 (din 2013). Corpurile de apă de suprafață au fost identificate și delimitate conform următoarelor criterii:

- Eco-regiune;
- tipologia după dimensiune;
- tipologia după altitudine;
- tipologia după adâncime (doar pentru lacuri);
- cuvertura geologică.

Astfel, au fost identificate și delimitate 89 corpuri de apă de suprafață - râuri și 6 corpuri de apă de suprafață - lacuri (figura nr. 1).

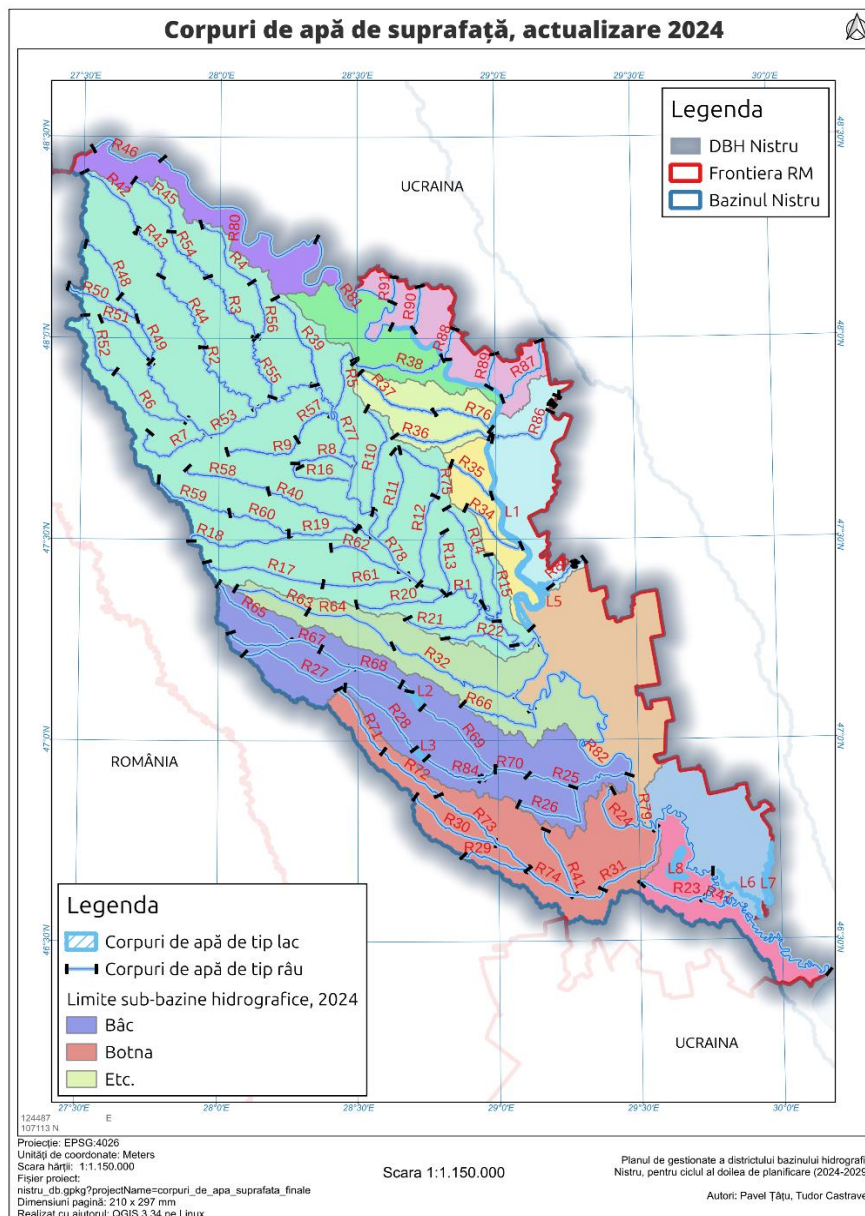
Distribuția corpurilor de apă după indicatori tipologici este prezentată în tabelul nr. 1.

**Tabelul nr.1.**

### Numărul de corpuri de apă în funcție de indicatorii tipologici

Nr.	Indicator	Descriere	Număr de corpuri
1.	Eco-regiunea	Câmpia Estică (16)	67
		Provincia Pontică (12)	22
2.	Dimensiunea bazinului de recepție	Mică (S)	17
		Medie (M)	71

		Mare (L)	1
		Foarte Mare (VL)	0
3.	Altitudine	Joasă (L)	89
		Medie (M)	0
4.	Cuvertura geologică	Calcaroasă (Ca)	26
		Silicioasă (Si)	63



**Figura 1. Corpurile de apă de suprafață**

Fluviul Nistru formează granița între Republica Moldova și Ucraina pe o distanță de 142,5 km.

Administrativ districtul bazinului hidrografic Nistru ocupă integral raioanele: Drochia, Soroca, mun. Bălți, Sîngerei, Florești, Șoldănești, Telenești, Rezina, Călărași, Orhei, Dubăsari, Chișinău, Criuleni, Anenii Noi, Tighina și regiunea Transnistreană, și parțial: Briceni, Edineț, Ocnîța, Dondușeni, Rîșcani, Glodeni, Fălești, Ungheni, Nisporeni, Strășeni, Hîncești, Ialoveni, Cimișlia, Căușeni și Ștefan Vodă.

Populația din cadrul districtului bazinului hidrografic Nistru este de cca. 2 635,0 mii locuitori, dintre care în mediul urban locuiesc 1400,0 mii locuitori (53 %), iar 1235,0 mii locuitori (47 %) sunt

concentrate în mediul rural. În regiunea riverană a fluviului Nistru locuiesc 713 mii persoane sau 1/3 din efectivul populației prezente din DBHN. Densitatea medie a populației este de 137 loc/km<sup>2</sup>, mai mare (peste 200 loc/km<sup>2</sup>) în partea centrală a DBHN în vecinătatea Chișinăului (raioanele Strășeni, Orhei, Criuleni, Ialoveni, Anenii Noi și mun. Chișinău), în raioanele Nisporeni, Drochia, Sîngerei, precum și în sudul regiunii transnistrene. Valori mici ale densității populației se înregistrează în partea stângă a Nistrului, partea central-nordică a DBHN.

Suprafața bazinului Nistru (în limitele Republicii Moldova) este de 19232,79 km<sup>2</sup>. Bazinul este repartizat asimetric față de axa principală a văii Nistrului, astfel încât suprafața de stânga a bazinului (în limitele Republicii Moldova) este de 3514,79 km<sup>2</sup> (18,27%), iar a celei de dreapta, de 15718,0 km<sup>2</sup> (81,73%).

Rețeaua hidrografică a DBHN este reprezentată de cca 3000 cursuri de apă de suprafață, din care 1591 râuri, inclusiv 5 cu lungimea de cca 100 km și altele 153 râuri cu lungimea de cca 10 km, 51 lacuri de acumulare cu un volum de cca 1 mil. m<sup>3</sup> fiecare și cca 1700 acumulări de apă cu dimensiuni mici. Cele mai lungi râuri din DBHN sunt Răut, Bâc și Botna.

Densitatea rețelei hidrografice în DBHN pe teritoriul Republicii Moldova este neuniformă și constituie 0,56 km/km<sup>2</sup>, ce atestă o cotă mai mare în raport cu valoarea medie din Republica Moldova (de 0,48 km/km<sup>2</sup>) (tabelul nr. 2).

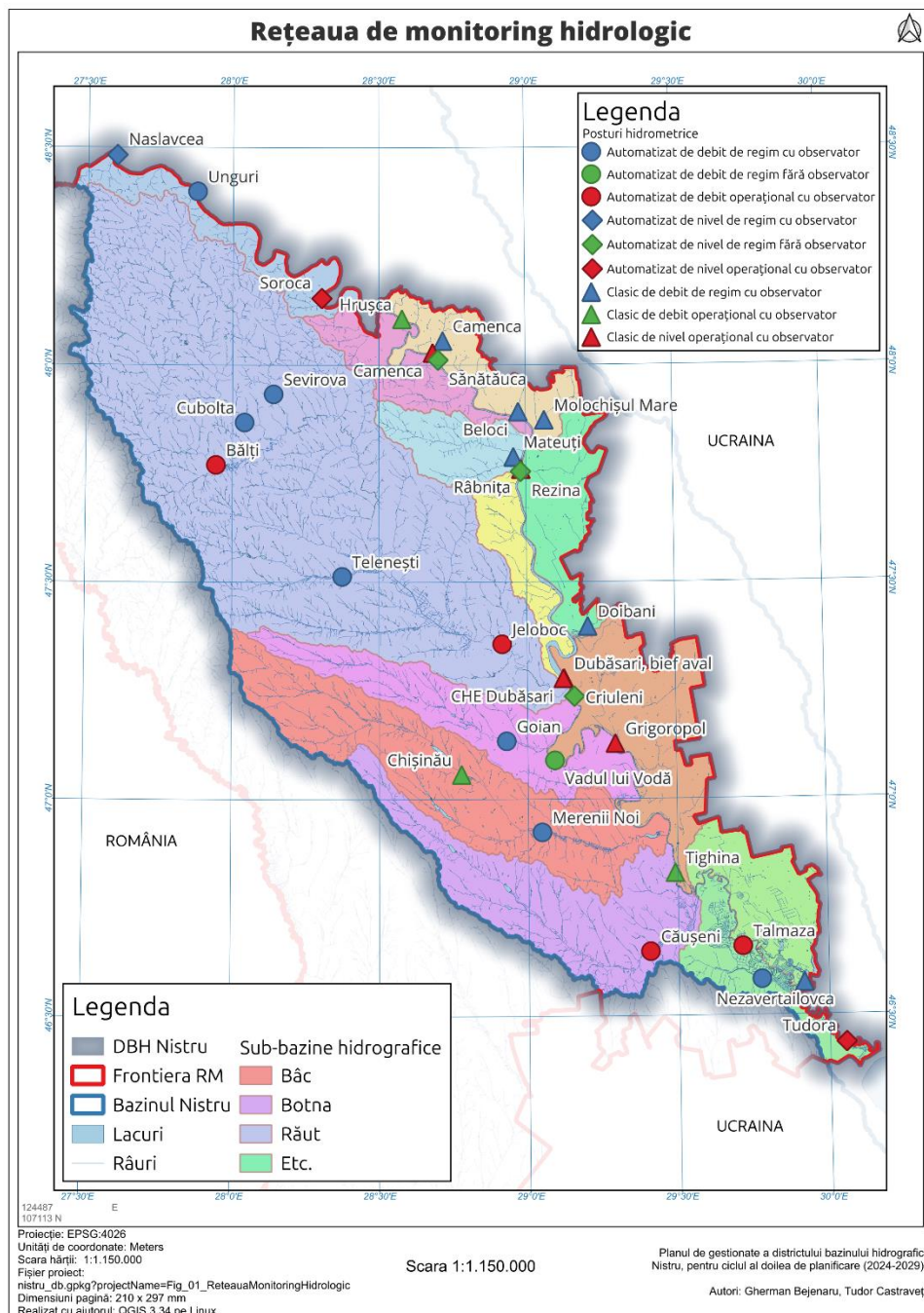
Densitatea rețelei hidrografice a afluenților de dreapta este mai mare și constituie 0,45 km/km<sup>2</sup>, pe când densitatea rețelei hidrografice a afluenților de stânga este de doar 0,28 km/km<sup>2</sup>. Respectiv, lungimea cursurilor de apă a afluenților de dreapta este net superioară afluenților de stângă.

**Tabelul nr. 2.**

#### Caracteristicile de bază ale râurilor din DBHN

Râul	Lungimea râului, km	Suprafața bazinului, km <sup>2</sup>	Numărul cursurilor de apă	Lungimea totală, km	Densitatea rețelei km/km <sup>2</sup>
<b>Afluenții de dreapta ai fluviului Nistru</b>					
<b>Răut</b>	286	7760	935	3720	0,48
<b>Bâc</b>	155	2150	201	955	0,44
<b>Botna</b>	146	1540	231	884	0,57
<b>Căinari</b>	100	835	65	305	0,36
<b>Cubolta</b>	97	943	107	424	0,44
<b>Ichel</b>	98	814	83	294	0,36
<b>Ciulucul Mic</b>	64	1060	141	618	0,58
<b>Ciorna</b>	42	312	30	132	0,42
<b>Afluenții de stânga ai fluviului Nistru</b>					
<b>Camenca</b>	52	403	21	146	0,36
<b>Beloci</b>	40	237	13	90	0,38
<b>Molochiș</b>	33	268	11	62	0,23
<b>Râbnița</b>	45	419	8	111	0,26
<b>Iagorlâc</b>	73	1280	17	229	0,18

În DBHN, Rețeaua de monitoring hidrologic include 30 posturi hidrologice (p/h), inclusiv măsurători de debite și nivele (fig. nr. 2), gestionate de către Serviciul Hidrometeorologic de Stat (SHS). Întrucât formarea principală a viiturilor pe fluviul Nistru are loc în Ucraina, între Ucraina și Republica Moldova există un Acord privind procedura de transfer al informațiilor operaționale zilnice de la posturile de observare a nivelului apei, avertismente privind formarea viituri. Avertismentele hidrologice sunt pregătite de Centrul hidrologic al SHS și transmise autorităților și instituțiilor cu atribuții de gestionare a situațiilor excepționale (de ex. inundații, secetă).



**Figura 2. Rețeaua de Monitoring Hidrologic a DBHN**

Resursele de ape ale râurilor au fost estimate în baza monitoringului realizat de către SHS. Volumul de apă mediu multianual al fluviului Nistru este de circa 9,2 km<sup>3</sup> (tabelul nr. 3), variind între 6 km<sup>3</sup> în anii secetoși cu deficit de umiditate și 12 km<sup>3</sup>, valori atinse în anii bogați în resurse de apă. Media multianuală pentru perioada 1980-2022 este de 288 m<sup>3</sup>/s (p/h Hrușca), cu fluctuații între 174 (în 1987) și 500 m<sup>3</sup>/s (în 1980). În ultimii 10 ani însă se atestă o diminuare a debitelor medii.



**Tabelul nr. 3.****Volumul de apă mediu multianual al fluviului Nistru**

Bazinul	Volumul scurgerii, km <sup>3</sup>	%
fl. Nistru	9,2	93,0
Afluenții de dreapta	0,61	6,0
Afluenții de stânga	0,09	1,0
<b>Total</b>	<b>9,9</b>	<b>100</b>

Sursa: calculat în baza datelor multianuale de la SHS

Media multianuală a debitului la postul hidrologic Bender în anii 1980-2022 este de 272 m<sup>3</sup>/s, ce se încadrează în limitele 4,68-6,49 l/s, iar stratul scurgerii se ridică la valori de 148-205 mm. În ultimii 10 ani însă se înregistrează o diminuare a debitelor medii cu 17 m<sup>3</sup>/s, ce poate fi explicat prin consecințele schimbărilor climatice, îndiguiri ale albiilor râurilor. Este probabil, ca diminuarea scurgerii din ultimii ani să se înscrie într-un nou ciclu de ape mici, început în 2011.

Cele mai mari lacuri naturale în DBHN sunt Sălaș (3,72 km<sup>2</sup>), Roșu (1,6 km<sup>2</sup>) și Nistrul Vechi (1,86 km<sup>2</sup>). Cele mai mari lacuri artificiale sunt Dubăsari pe fluviul Nistru (67,5 km<sup>2</sup>) și Ghidighici pe râul Bâc (6,8 km<sup>2</sup>).

Debitul mediu multianual al afluenților de dreapta ai fluviului Nistrului variază de la 0,54 m<sup>3</sup>/s (Ciorna - s. Mateuți) la 10,66 m<sup>3</sup>/s (Răut - s. Jeloboc), iar cel al afluenților de stânga variază de la 0,16 m<sup>3</sup>/s (Râbnița - s. Andreevca) la 0,98 m<sup>3</sup>/s (Iagorlâc – s. Doibani). Stratul scurgerii se încadrează în limitele 20,56 mm (Botna - or. Căușeni) și 65.51 mm (Cubolta - s. Cubolta) (tab. nr. 4). Cel mai mare volum de apă este caracteristic pentru r. Răut, care depășește 300 mil. m<sup>3</sup>, iar cel mai mic – 17 mil. m<sup>3</sup> – pentru r. Ciorna.

**Tabelul nr. 4.****Resursele de apă ale râurilor mici ale bazinului fluviului Nistru**

Afluentul	Lungimea, km	Suprafața bazinului, km <sup>2</sup>	Debitul mediu anual, m <sup>3</sup> /s	Scurgerea medie, 10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup> /an
<b>r. Camenca</b>	50	403	0,95	29,87
<b>r. Beloci</b>	40	223	0,56	17,58
<b>r. Molochiș</b>	31	268	0,16	4,88
<b>Andreevca</b>	45	410	0,15	4,68
<b>r. Ciorna</b>	42	294	0,39	12,28
<b>r. Iagorlâc</b>	77	1590	0,93	29,35
<b>r. Răut</b>	286	7760	9,2	290
<b>r. Cubolta</b>	92	943	1,57	49,46
<b>r. Căinari</b>	95	385	1,25	39,30
<b>r. Ciulucul Mic</b>	61	1060	0,60	19,03
<b>r. Ichel</b>	102	814	0,43	13,55
<b>r. Bâc</b>	155	2040	1,17	37,02
<b>r. Botna</b>	152	1540	0,79	25,13
<b>Total</b>		<b>17730</b>		<b>290</b>

Sursa: calculat în baza datelor multianuale de la SHS

Apele fluviului Nistru reprezintă principala sursă de apă potabilă a populației, precum și pentru necesitățile economiei Republicii Moldova în ansamblu. Sursele principale de alimentare ale fluviului sunt zăpezile și ploile, rolul apelor freactice fiind cu mult mai redus. Majoritatea precipitațiilor cad sub formă de averse de ploaie și doar 10% se prezintă sub formă de ninsoare.

Un nivel înalt al apei se înregistrează primăvara datorită topirii zăpezii (40-50% din scurgerea anuală). În anotimpul de vară, odată cu căderea ploilor torențiale, nivelurile râurilor, îndeosebi ale celor mici, se pot ridica considerabil, provocând uneori inundații de proporții.

Pentru întreaga perioadă de observație, cele mai semnificative **inundații** pe fluviul Nistru au fost înregistrate în 1932 (debit 6,28 mii m<sup>3</sup>/s), 1941 (7,3 mii m<sup>3</sup>/s). Viiturile din primăvara anului 1969 au determinat formarea barajelor de gheață, ca rezultat a crescut nivelul apei de la 6 la 9 m. Viiturile din iunie 1969, cu un debit de 5,5 mii m<sup>3</sup>/s, au determinat o creștere a nivelului apei de la 7,5 la 9,0 m. În iulie 1974, din cauza viiturii cu volum de 2,8 mii m<sup>3</sup>/s a crescut nivelul apei până la 6 m. În anul 1980, în luna iunie au fost înregistrate 2 valuri de viituri cu un debit de 2,52 mii m<sup>3</sup>/s, iar în luna iulie debitul maxim a constituit 3,6 mii m<sup>3</sup>/s.

În iunie 1998 a fost înregistrată o viitură cu un debit de 4,0 mii m<sup>3</sup>/s, nivelul apei în sectorul Otaci-Camenca a înregistrat valori de 4,0 m. În anul 2008, iulie–august, s-a format o viitură cu un debit de 5,4 mii m<sup>3</sup>/s. Volumul deversării din lacul de acumulare Dnestrovsc a fost de 3,33 mii m<sup>3</sup>/s, ce a determinat creșterea nivelului apei în sectorul Otaci–Dubăsari la 7 m, iar în aval de Dubăsari cu 9 m.

Începând cu 23 iunie, anul 2010, în râul Nistru (Ucraina) s-au observat două unde de viitură. Mărirea debitului de apă deversat din lacul de acumulare Dnestrovsc a provocat pe teritoriul Republicii Moldova creșterea nivelului apei: pe sectorul Otaci-Dubăsari, în luna iunie, în urma primei unde de viitură, cu 1,5 – 2,0 m și debitul maximal (p/h Hrușca) de 1410 m<sup>3</sup>/s, iar în urma unei a doua de viitură – de la 2,5 până la 3,4 m și debitul maximal de 1710 m<sup>3</sup>/s. Ca urmare a măririi debitului de apă deversat din lacul de acumulare Dubăsari până la 1500 m<sup>3</sup>/s creșterea nivelului apei a constituit: pe sectorul or. Dubăsari – brațul Turunciuc, în cazul primei unde de viitură, circa 2,5 m, în cazul celei de a doua undă de viitură – 4,5 m, iar pe sectorul brațul Turunciuc – gura de vărsare a râului, creșterea nivelului apei a lipsit în urma primei unde de viitură și creșterea generală a nivelului a constituit circa 2,0 m. Cauza principală ce a determinat reducerea numărului de inundații din ultimii ani este construcția barajului CHE-1 la Novodnestrovsc (Ucraina) în anul 1983, care a diminuat debitul, în unele cazuri, chiar cu 50%.

Inundații severe pe râurile și curenții mici au fost observate în 1948, 1956, 1963, 1973, 1984, 1989, 1991, 1994, 1998 și 1999. În contextul general al distribuției spațiale a precipitațiilor, se disting două focare cu intensitate maximă, unul din care s-a manifestat în limitele DBHN, râurile Ciuluc și Cula. Pe parcursul anilor de observații instrumentale și până în această perioadă s-au înregistrat 19 cazuri de inundații semnificative pe afluenții râului Nistru de pe malul drept, având o frecvență de medie la fiecare 5 ani.

**Precipitațiile atmosferice** sunt repartizate neuniform și se supun legităților latitudinale și altitudinale. Cele mai mari cantități de precipitații cad în partea de nord a țării, dar și în partea centrală, în regiunile cu cele mai mari altitudini. Precipitațiile medii anuale manifestă o mică scădere per ansamblu în DBHN de la 544 mm în perioada de referință 1961-1990 până la 528 mm în anii 1991-2020. Deci precipitațiile în mediu au scăzut cu 17 mm (tab. nr. 5) sau 7,2%.

Sumele anuale ale precipitațiilor diferă semnificativ în anii secetoși și cei ploioși. În anii cu insuficiență de umiditate, sumele anuale ale precipitațiilor se limitează la 300 - 400 mm, iar în cei cu exces, valorile ajung până la 900 mm.

**Tabelul nr. 5.**

### Precipitațiile medii anuale, mm, pentru anii de referință 1961-1990 și 1991-2020

Stația	Media anuală		
	1961-1990	1991-2020	Δh
Soroca	566	542	-25
Camenca	543	544	2
Râbnița	526	530	5
Bălți	529	489	-40
Bravicea	610	573	-38
Dubăsari	549	516	-33
Bălțata	521	501	-20
Chișinău	548	554	6
Tiraspol	506	500	-6
<b>Media</b>	<b>544</b>	<b>528</b>	<b>-17</b>

Sursa: calculat în baza datelor multianuale de la SHS

Cele mai multe precipitații s-au înregistrat la stația meteorologică Bravicea, din Podișul Codrilor cu valori de 610 și 573 mm pentru perioadele 1961-1990 și 1991-2020 cu o scădere de 38 mm sau 6,5%. Cele mai puține precipitații s-au înregistrat în perioada 1961-1990 la stația meteorologică Tiraspol (506 mm) și la Bălți în anii 1991-2020 (489 mm). Cea mai mare scădere a precipitațiilor în prezent se manifestă în Câmpia Bălțului (stația meteorologică Bălți) cu o micșorare de 8,2%, sau 40 mm.

Modificările precipitațiilor medii lunare au un caracter neuniform și denotă modificări considerabile în regimul pluvial al DBHN (tab. 6), care se va reflecta și în regimul scurgerii de suprafață.

**Tabelul nr. 6.**

#### Diferența precipitațiilor medii lunare (mm) la stațiile meteorologice, 1991-2020 față de 1961-1990

Stația	Luna												Total
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Soroca	-8,1	-9,6	0,8	-3,5	-4,5	-16,7	-3,3	3,0	8,4	10,6	2,9	-7,7	-24,7
Camenca	1,6	2,2	7,8	-3,3	3,3	-8,7	-12,6	-4,6	2,3	11,9	2,2	1,0	1,5
Râbnița	-0,2	-2,1	-0,4	-3,9	-1,3	-7,9	0,7	-5,7	8,4	11,3	7,7	-2,1	4,6
Bălți	-6,0	-4,3	0,1	-8,8	-6,0	-17,9	-10,7	-0,9	5,0	14,2	-2,0	-2,4	-40,0
Bravicea	-7,2	-7,7	2,1	-7,6	1,8	-18,5	-4,9	-7,0	-3,6	15,2	-0,4	-0,1	-37,8
Dubăsari	-8,2	-4,3	6,6	-11,1	-0,5	-20,2	-12,4	-4,0	-4,0	20,2	0,5	2,0	-35,4
Bălțata	-4,9	-8,5	0,5	-9,1	2,0	-7,1	-8,1	0,2	-0,1	12,5	3,0	0,0	-19,7
Chișinău	-3,5	-7,4	0,7	-4,2	2,8	-10,9	-2,1	3,8	3,0	19,5	2,0	1,9	5,7
Tiraspol	1,5	-8,7	1,8	-4,8	-4,6	-6,0	-6,5	-1,4	10,9	13,2	1,4	-4,6	-5,7
<b>Media</b>	<b>-3,9</b>	<b>-5,6</b>	<b>2,2</b>	<b>-6,2</b>	<b>-0,8</b>	<b>-12,7</b>	<b>-6,7</b>	<b>-1,8</b>	<b>3,4</b>	<b>14,3</b>	<b>1,9</b>	<b>-1,3</b>	<b>-16,8</b>

Sursa: calculat în baza datelor multianuale de la SHS

**Temperatura aerului**, îndeosebi în perioada caldă a anului, influențează procesele de evaporare, care în esență sa reprezintă pierderile resurselor de apă din bazin, iar precipitațiile atmosferice contribuie substanțial la formarea scurgerii râurilor din DBHN. Astfel, evaporația și precipitațiile atmosferice reprezintă elemente cheie ale bilanțului de apă din teritoriul studiat.

În tabelul nr. 7 sunt prezentate valorile temperaturilor medii anuale, a celei mai reci luni de iarnă – ianuarie și a celei mai calde luni de vară – iulie, pentru anii de referință 1961-1990 și 1991-2020.

**Tabelul nr. 7.**

#### Temperaturile medii anuale, de iarnă și de vară, pentru anii de referință 1961-1990 și 1991-2020

Stația	An	Iarna	Vara
--------	----	-------	------

	61-90	91-20	$\Delta t$	61-90	91-20	$\Delta t$	61-90	91-20	$\Delta t$
Soroca	8,39	9,59	1,20	-4,6	-2,9	1,74	18,1	19,6	1,41
Camenca	8,72	9,86	1,14	-4,5	-2,7	1,84	18,7	19,9	1,26
Râbnița	8,93	10,1	1,14	-3,8	-2,4	1,34	18,8	20,2	1,40
Bălți	8,98	10,1	1,11	-4,1	-2,3	1,77	18,9	20,2	1,29
Bravicea	9,28	10,4	1,13	-3,6	-1,8	1,79	19,0	20,3	1,36
Dubăsari	9,69	11,0	1,28	-3,4	-1,7	1,75	19,7	21,2	1,51
Bălțata	9,36	10,4	1,08	-3,5	-1,8	1,75	19,2	20,3	1,10
Chișinău	9,62	10,8	1,13	-3,2	-1,8	1,46	19,4	20,7	1,35
Tiraspol	9,84	10,8	0,93	-2,9	-1,8	1,06	19,7	20,9	1,28
<b>Media</b>	<b>9,20</b>	<b>10,3</b>	<b>1,13</b>	<b>-3,75</b>	<b>-2,1</b>	<b>1,61</b>	<b>19,0</b>	<b>20,4</b>	<b>1,33</b>

Sursa: calculat în baza datelor multianuale de la SHS

Temperaturile medii anuale sunt dependente de latitudine și altitudine. Astfel, valorile minime se observă în partea de nord a teritoriului studiat (Soroca, 9,59°C) și pe cumpenele de apă, iar cele maxime – în sud-estul DBHN (Tiraspol, 10,8°C) și văile râurilor. Temperatura medie anuală în prezent constituie 10,3°C și manifestă o creștere cu 1,13°C față de perioada de referință 1961-1990 (tab. 7). Cel mai mult temperaturile au crescut la Soroca (cu 1,2°C) și cel mai puțin la Tiraspol (cu 0,93°C).

Temperaturile medii de iarnă constituie -3,8°C, cu 1,61°C în creștere față de anii 1961-1990. Cele mai mici valori se atestă la stația meteo Soroca (-2,9°C, cu 1,74°C în creștere) și cele mai înalte la Tiraspol (-0,7°C, cu 1,06°C în creștere). Zonalitatea geografică în repartizarea temperaturilor de iarnă se manifestă prin creșterea lor de la nord spre sud și cu valori scăzute pe cumpenele de apă.

Temperaturile medii de vară constituie 20,4°C, cu 1,33°C în creștere față de anii 1961-1990. Cele mai mici valori se atestă la stația meteo Soroca (19,6°C, cu 1,41°C în creștere) și cele mai înalte la Tiraspol (20,9°C, cu 1,28°C în creștere). Zonalitatea geografică în repartizarea temperaturilor de vară se manifestă prin creșterea lor de la nord spre sud și cu valori scăzute pe cumpenele de apă.

Astfel cel mai mult temperatura medie anuală s-a schimbat în perioada de iarnă – cu 1,61°C în creștere față de anii 1961-1990. Tendințele modificării regimului termic, pentru perioada de observații 1961-2020 sunt în creștere la Soroca cu 0,04°C și cu 0,03°C la Tiraspol în fiecare an. În perioada 1961-1990 temperaturile medii anuale nu manifestau tendințe evidente de modificare (Soroca – creștere cu 0,003°C anual, Tiraspol – scădere cu 0,007°C anual). Ultimii 30 ani se manifestă prin accelerare bruscă a creșterii temperaturilor, la Soroca cu 0,08°C și Tiraspol cu 0,06°C anual.

Astfel, în mediu pentru DBHN cel mai mult au crescut temperaturile de iarnă (50,4%) cu maximul în februarie – 77,9%. Cel mai puțin au crescut temperaturile toamna (6,5%) cu minimul în septembrie – 4,5%. În aspect absolut cel mai puțin au crescut temperaturile în luna mai – doar 4,0%.

Extremele termice absolute înregistrate în DBHN constituie 41,5°C, la stația meteorologică Camenca în iulie 2007 și -35,4°C, la stația meteorologică Bălți, în ianuarie 1963.

În viitor, conform Comunicării Naționale Cinci a Republicii Moldova, modificările anuale pentru **temperaturi** vor fi foarte omogene pentru DBHN: rata de creștere a temperaturilor medii anuale către anii 2040 ar fi +1,2- +1,4°C față de perioada climatologică de referință 1995-2014. În aspect sezonier temperaturile se vor distribui astfel: iarna temperaturile vor crește cu 1,2-1,4°C, primăvara – 0,9-1,0°C, vara – 1,3-1,4°C, toamna – 1,2-1,3°C.

**Secetele** periodice, inclusiv cele hidrologice, rămân a fi specifice climei regionale pentru tot teritoriul Republicii Moldova. Durata staționării debitelor mici de vară este foarte incertă și diferită de la an la an. Perioada scurgerii scăzute se poate observa pe parcursul întregului an, pe parcursul întregii veri sau tot timpul, întreruptă de viiturile pluviale dese, care în unii ani, urmând una după alta, nu dau

posibilitatea instalării pe o perioadă mai îndelungată a debitelor mici (1926, 1948, 1955, 1967, 1969, 1975, 1989, 2006, 2020). Debitele minime de vară (albie deschisă) se observă în orice lună după sfârșitul apelor mari de primăvară și până la apariția podului de gheață.

Debitele minime de apă ale fluviului Nistru în perioada etiajului (în timpul albiei deschise), care prezintă un interes practic sunt prezentate în tabelul nr. 8.

**Tabelul nr. 8.**

**Debitele lunare (medii, maxime și minime) la p/h Hrușca și Bender**

Postul hidrometric	Debit mediu, m <sup>3</sup> /s	Debit maxim, m <sup>3</sup> /s	Debit minim, m <sup>3</sup> /s
Hrușca	176	422	93,5
Bender	155	391	73,4

Sursa: calculat în baza datelor multianuale de la SHS

**Debitele ecologice.** Începând cu anii 90 ai secolului trecut, specialiștii din Republica Moldova și Ucraina depun efort pentru planificarea și realizarea viiturii ecologice de primăvară – scopul căreia este asigurarea cu volume de apă suficiente a albiei fluviului Nistru pentru a garanta reproducerea peștilor și stabilitatea ecosistemelor nistrene.

Potrivit gradului de ariditate în conformitate cu indicii utilizați în practica internațională, se atestă că cea mai mare parte a Republicii Moldova se atribuie la regiunile sub-umede și semiaride cu probabilitate mare de apariție a secetelor și dezvoltare a proceselor de deșertificare. Deficitul de precipitații și repartiția lor neuniformă provoacă secete frecvente și intensive.

SHS pe baza analizei detaliate a *coeficientului hidrotermic (CHT)*, a stabilit că valoarea  $CHT \geq 1,0$  indică o *umiditate suficientă*,  $CHT \geq 0,7$  - *climă secetoasă*,  $CHT = 0,6$  - *secetă ușoară*,  $CHT \leq 0,5$  - *secetă puternică și foarte puternică*.

Consecințele secetei sunt determinate atât de gradul intensității, duratei, cât și de suprafața afectată. Secetele ce cuprind o suprafață de până la 10% din teritoriul țării sunt evaluate drept *locale*; 11-20% se consideră – *vaste*; 21-30% – *foarte vaste*; 31-50% – *extreme*, iar mai sus de 50% se apreciază ca secete *catastrofale*, deoarece cauzează pierderi mari economiei naționale.

Calcululele au fost efectuate pentru fiecare anotimp și an în parte. Pentru teritoriul Republicii Moldova, în anotimpul de primăvară predomină secetele vaste și catastrofale, vara mai frecvent se manifestă secetele extreme, iar toamna o frecvență mare o au secetele catastrofale (figura nr.3).

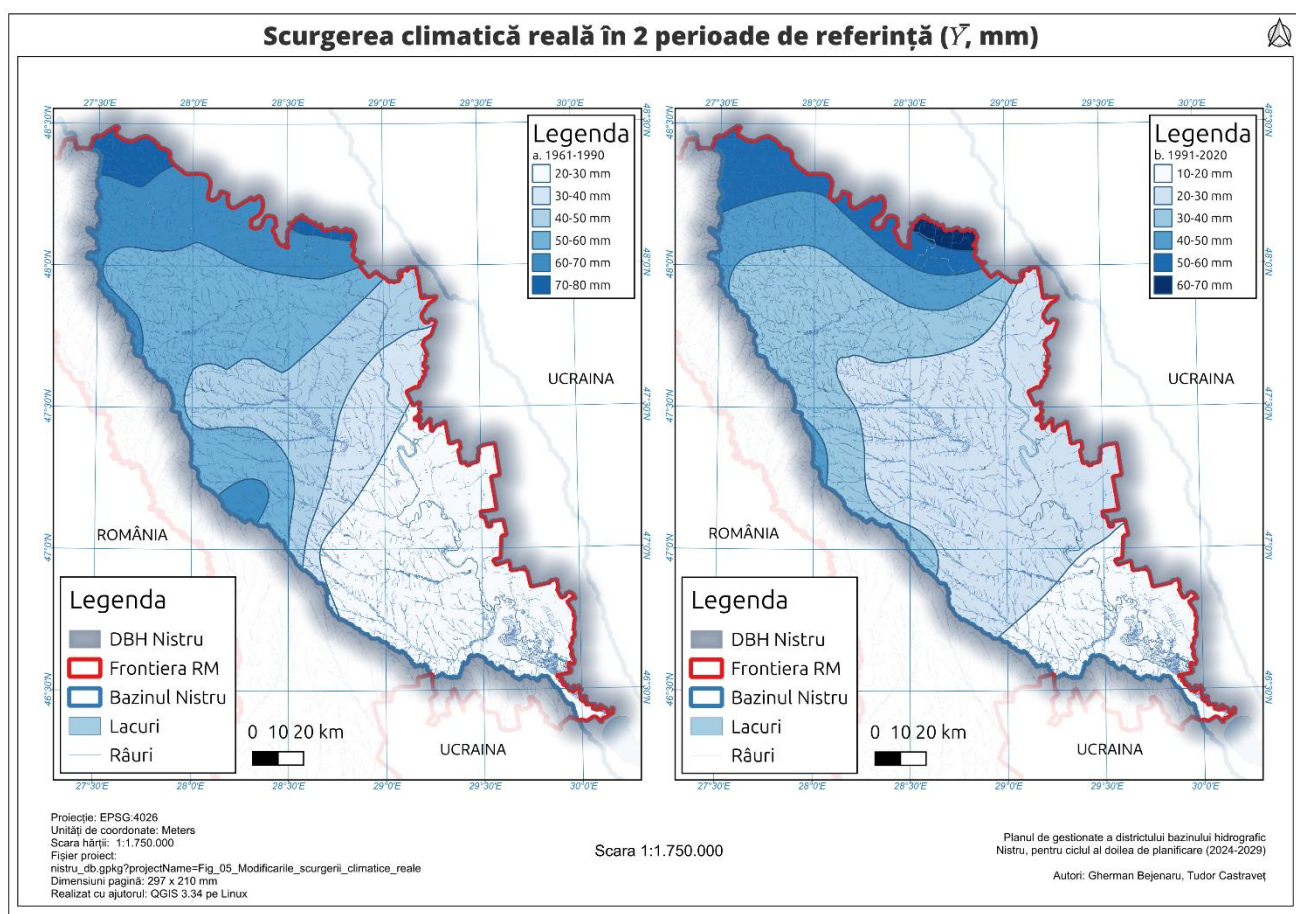


**Figura nr. 3. Coeficientul hidrotermic (CHT)**

Seceta din 2020 a fost una din cele mai extinse ca perioadă, afectând tot teritoriul țării, iar prejudiciile cauzate agriculturii fiind de aproximativ 6 mld. lei. Probabilitatea secetelor multianuale este în creștere și dacă acestea nu vor fi gestionate în modul corespunzător, atunci repercusiunile asupra economiei vor fi devastatoare. Frecvența medie a secetelor constituie 1-2 episoade pe parcursul unui deceniu în regiunea de nord, 2-3 – în regiunea centrală și 5-6 – în regiunea de sud. Estimările arată că Republica Moldova se va confrunta o dată la doi-trei ani cu secete vaste și extrem de vaste.

Proape în fiecare an pot fi înregistrate secete sezoniere, care vor influența dezvoltarea culturilor agricole și recoltei acestora. Abordarea în situație de secetă se axează pe gestionarea riscurilor în loc de gestionarea crizelor.

**Scurgerea reală** a fost analizată în baza măsurătorilor realizate la p/h ale SHS. Scurgerea medie reală manifestă aceleași tendințe de micșorare a valorilor în direcția de la nord-vest spre sud-est (figura nr. 4).

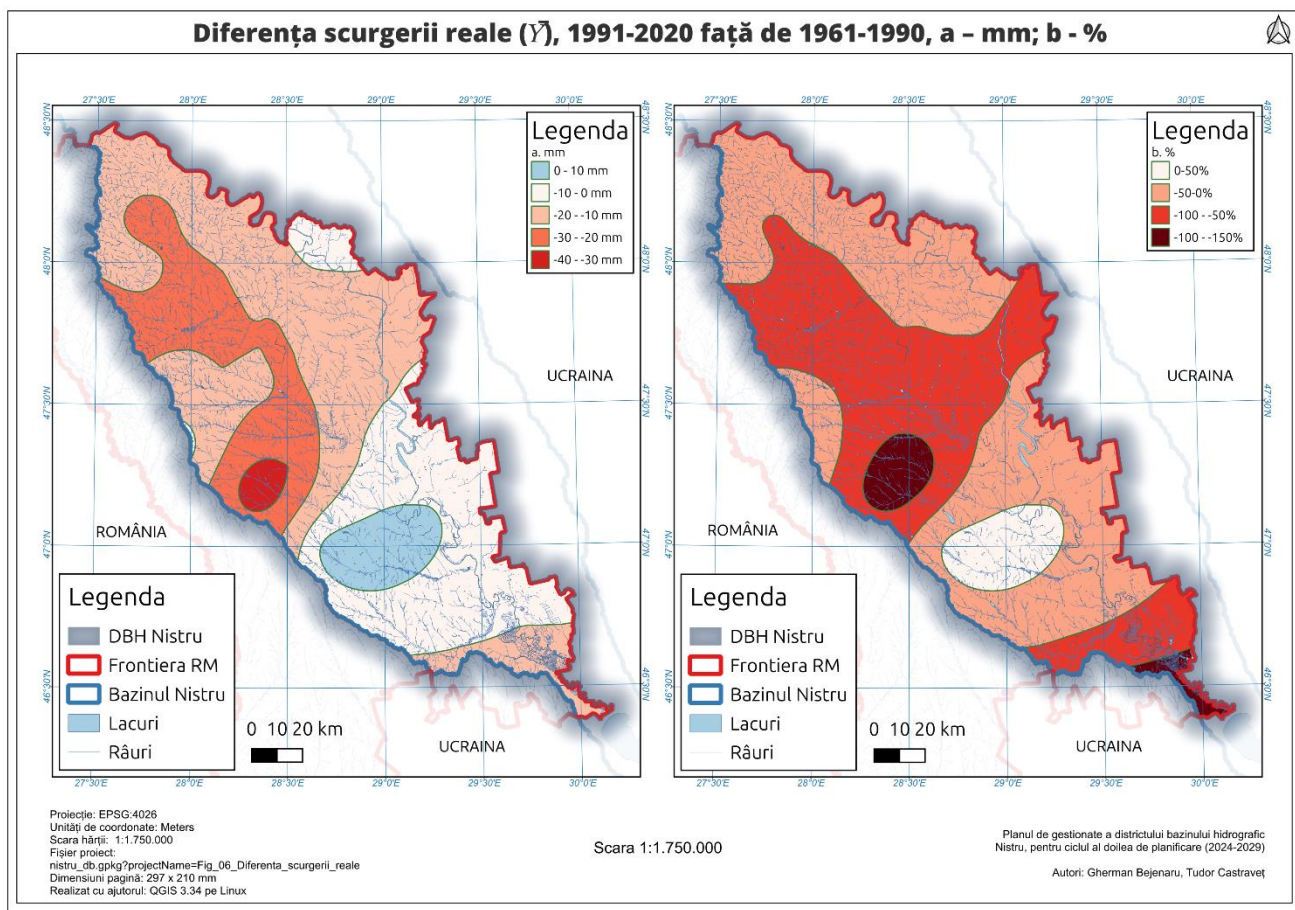


a. 1961-1990

b. 1991-2020

**Figura 4. Modificările scurgerii climatice reale ( $\bar{Y}$ , mm), 1991-2020 (b) față de 1961-1990 (a)**

Cel mai mult s-a micșorat scurgerea medie în partea de sud a țării cu peste 30 mm sau peste 200% (figura nr. 5). În partea centrală a țării se observă un areal mic cu o majorare ușoară a scurgerii până la 10 mm, care poate fi explicată doar prin influența factorului uman. Astfel, scurgerea reală modelată din perioada 1961-1990 constituie în mediu pe țară 46 mm, iar către perioada 1991-2020 scurgerea se micșorează la 30 mm.



a. 1961-1990

b. 1991-2020

**Figura nr. 5. Diferența scurgerii reale ( $\bar{Y}$ ), 1991-2020 față de 1961-1990, a - mm; b - %**

Chiar dacă volumul scurgerii fluviului Nistru se formează în alte zone geografice, micșorarea scurgerii reale este caracteristică și acestui fluviu transfrontalier.

Astfel, debitele medii anuale ale fluviului Nistru în perioada anilor 1961-1990 constituie 327 m<sup>3</sup>/s la p/h Bender (volumul scurgerii medii anuale – 10,3 km<sup>3</sup>). Către anii 1991-2020 aceste valori constituie 278 m<sup>3</sup>/s (8,8 km<sup>3</sup>) (tabelul nr. 9 și figura nr. 6).

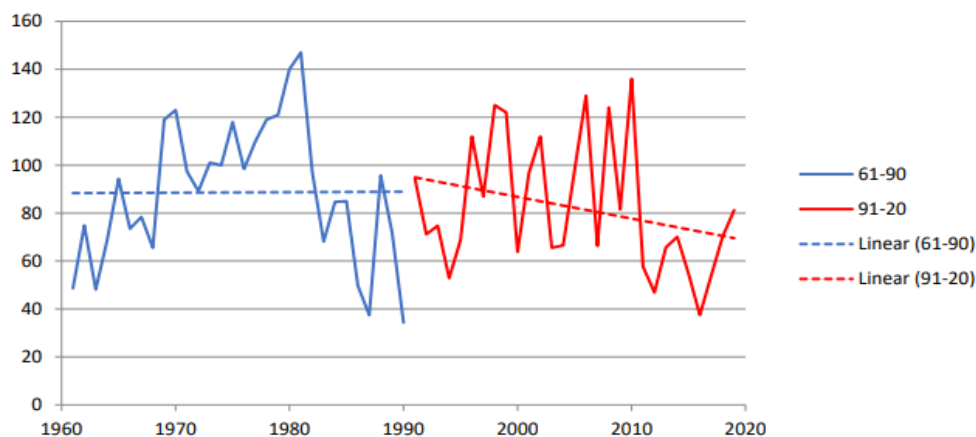
**Tabelul nr. 9.**

**Modificarea resurselor de apă reale ale râurilor din DBHN**

Râul / p/h	1961-1990		1991-2020		Diferența		
	Q, m <sup>3</sup> /s	W, (km <sup>3</sup> /an)	Q, m <sup>3</sup> /s	W, (km <sup>3</sup> /an)	Q	W	%
Nistru, Hrușca	309,8	9,8	294,7	9,3	15,2	0,5	4,9
Nistru, Bender	327	10,3	278	8,8	49	1,5	15
Nistru Olănești	30	4,1	121	3,8	9,2	0,3	7,1
Turunciu, Nezavertailovca	193	6,1	166	5,2	26,7	0,9	13,8
Olănești, Nezavertailovca		10,2		9,0		1,2	11,8

Sursa: calculat în baza datelor multianuale de la SHS





**Figura nr. 6. Dinamica scurgerii fluviului Nistru la postul hidrologic Bender**

**Impactul schimbărilor climatice asupra resurselor de apă.** În baza analizei resurselor medii reale de apă și a scurgerii climatice au fost evidențiate **modificării** esențiale în **regimul hidrologic** al fluviului Nistru.

*Surgerea climatică* în esența sa se determină ca o diferență dintre precipitațiile anuale și evaporare, care la rândul său, depinde de poziția geografică și specificul orografic al teritoriului studiat și se calculează prin aplicarea modelului de bilanț al apei.

Astfel, evaporația maximă posibilă în perioada 1961-1990 pe teritoriul țării constituia 902 mm, maxima – 1076 mm în sud-estul țării și minima 773 mm în nordul țării. Către anii 1991-2022 aceste valori au constituit deja 993, 1152 și 868 mm, respectiv. Creșterea valorilor evaporației medii, maxim posibile, în acord cu tendințele schimbărilor climatice este evidentă.

Modelarea scurgerii climatice (tabelul nr. 10) s-a realizat prin aplicarea metodei regresiei multiple, funcție de relief și poziția geografică.

**Tabelul nr. 10.**

**Parametrii statistici cu modificările scurgerii climatice în perioada 1991-2022 față de 1961-1990**

Parametrul statistic	1961-1990, mm	1991-2022, mm	Diferența 1991-2022 față de 1961-1990	
			mm	%
Minima	10	7	-3	-30,0
Maxima	111	79	-32	-28,8
Media	40	28	-12	-30,0

*Sursa: calculat în baza datelor multianuale de la SHS*

În conformitate cu legitățile distribuirii temperaturilor aerului și precipitațiilor atmosferice, scurgerea climatică se micșorează de la nord-vest spre sud și sud-est. Micșorarea cea mai mare se atestă în partea de sud a țării – cca 10 mm sau 100%, adică dublu față de anii 1961-2022. De menționat că în bazinul râului Răut, scurgerea climatică indică o micșorare a valorilor de cca 50%.

Pentru bazinul fluviului Nistrului modificarea volumului scurgerii și distribuției ei sezoniere se identifică ca una din consecințele critice ale schimbării climei. În partea superioară a bazinului fluviului Nistru se prognozează o creștere nesemnificativă a scurgerii medii. În rezultat, per ansamblu, modificările scurgerii medii nu vor fi considerabile. În același timp se prognozează o creștere a temperaturii medii anuale, în special în cursul inferior.

De asemenea, se atestă că schimbările climatice vor duce la o creștere a intensității și neuniformității precipitațiilor, îndeosebi a ploilor puternice și creșteri de nivel al apei în fluviul Nistru.

De menționat, că parametrii cantitativi ai acestei analize și tendințele evidențiate au un înalt grad de incertitudine a evaluării, modificările de lungă durată ale climatului acum devin o realitate de care trebuie de ținut cont în planificările gospodăririi apelor. În particular, chiar și în cazul lipsei volumului total al scurgerii din bazin, creșterea temperaturilor medii de vară inevitabil se va resimți în cerințele față de apă, atât a ecosistemelor naturale, cât și în gospodărirea apelor, inclusiv agricultură și irigare.

Micșorarea nivelului scurgerii în cursul inferior al fluviului Nistrului va agrava și mai mult problemele râurilor mici și va crea dificultăți suplimentare utilizatorilor de apă din afluenți (inclusiv în bazinele râurilor Răut, Bâc, Botna). În acest caz este deosebit de necesară sporirea siguranței aprovizionării cu apă și, în perspectivă, sporirea eficienței utilizării durabile și raționale a resursei de apă.

În condițiile micșorării scurgerii locale, se vor acutiza problemele ecologice în delta fluviului Nistru, care este dependentă de regimul de funcționare a lacurilor de acumulare de pe fluviul Nistru. Aceasta, ca și redistribuirea prognozată a scurgerii dintre cursul superior și inferior, accentuează importanța funcției ecologice a lacurilor de acumulare nistrene. Respectiv, va fi inevitabilă revederea priorităților funcționării lor, cu sporirea atenției la criteriile, care vor asigura soluționarea problemelor ecologice din cursul inferior și subiectelor asigurării cu apă în general în condițiile modificării climei.

Reieșind din cele expuse, putem concluziona:

– Resursele de apă din bazinul fluviului Nistru devin din ce în ce mai insuficiente pentru asigurarea durabilă cu apă a economiei și populației Republicii Moldova și bazinului fluviului Nistru per ansamblu, atât în prezent, cât și pe viitorii 35-50 ani, în condițiile schimbărilor climatice.

– Nodul Complexului Hidroenergetic Nistreen are un rol cheie în regularizarea scurgerii fluviului Nistru. În condițiile schimbărilor climatice acest rol este deosebit de important, inclusiv în soluționarea problemelor ecologice din cursul inferior al fluviului. Pe măsura acumulării datelor cercetărilor în domeniul schimbărilor climatice din bazinul fluviului Nistrului, formării și folosirii scurgerii râului, se vor aplica corecții în managementul resurselor de apă din bazin.

### 3. Surse de poluare

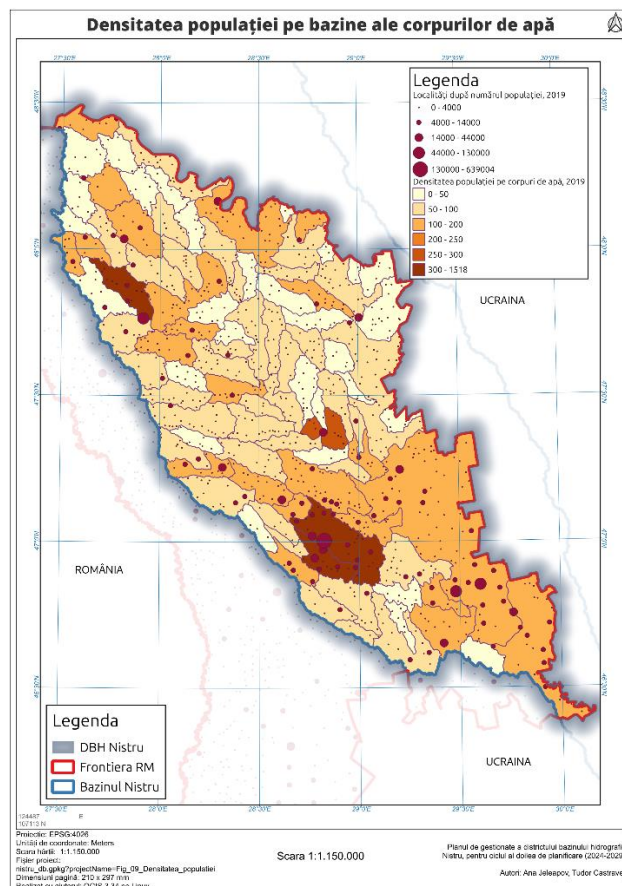
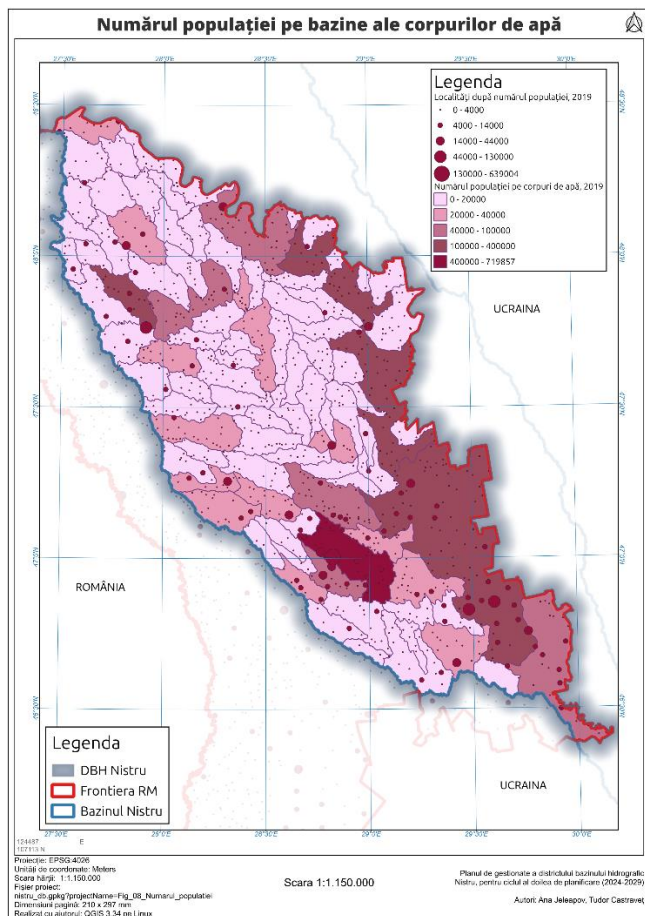
Poluarea constituie una din presiunile majore asupra râurilor și ecosistemelor acvatice, iar evaluarea impactului acesteia asupra DBH constituie una dintre etapele majore în procesul de evaluare a presiunilor antropice, de rând cu identificarea principalelor activități antropice, evidențierea presiunilor semnificative și identificarea corpurilor de apă aflate la riscul neatingerii obiectivelor de mediu.

#### 3.1. Surse de poluare punctiforme

##### 3.1.1. Populația și localitățile

Conform datelor Biroului Național de Statistică din 2023, în cadrul DBHN locuiesc circa 2635 mii locuitori, dintre care 35,7% în limitele bazinului Bâc și 26,5% în bazinul Răut, alte 8 % locuiesc în bazinul Botna. În baza numărului de locuitori și suprafeței bazinelor corpurilor de apă, a fost calculată densitatea medie a populației, care este de circa 103 loc/km<sup>2</sup>. Densitatea maximă este caracteristică corpului de apă Bâc 4 ce trece prin Chișinău, de 1518 loc/km<sup>2</sup>, urmat de Răut 3 ce traversează mun. Bălți, de 657 loc/km<sup>2</sup>, Ișnovăț 3 ce curge prin or. Ialoveni și Sîngera, cu 311 loc/km<sup>2</sup>, Răut 7 al cărui traseu este prin mun. Orhei, cu 255 loc/km<sup>2</sup>, Botna 2 cu 188 loc/km<sup>2</sup>, Bâc 2 cu 184 loc/km<sup>2</sup>, Nistru 5 cu 180 loc/km<sup>2</sup> etc. Pentru 21 corpuri de apă densitatea este de 100-180 loc/km<sup>2</sup>, pentru 35 corpuri de apă acest indicator descrește la 50-100 loc/km<sup>2</sup>, iar pentru altele 30 se încadrează în limitele 13,7-50 loc/km<sup>2</sup>. Cea mai mică densitate, de până la 20 loc/km<sup>2</sup> este estimată pentru corpurile de apă Soloneț 2, Larga, Ocnîța.

Reieșind din numărul și densitatea populației (figurile nr. 7 și 8), se deduce că cel mai mare impact antropic asupra resurselor de apă este identificat în corpurile de apă: Bâc 4, Răut 3, Ișnovăț 3, Răut 7, Botna 2, Bâc 2, Nistru 5, ș.a., iar cel mai mic - în Soloneț 2, Larga, Ocnîța, Molochișul Mare, Valea Jidauca Beloci, Chiua, Ichel 1.



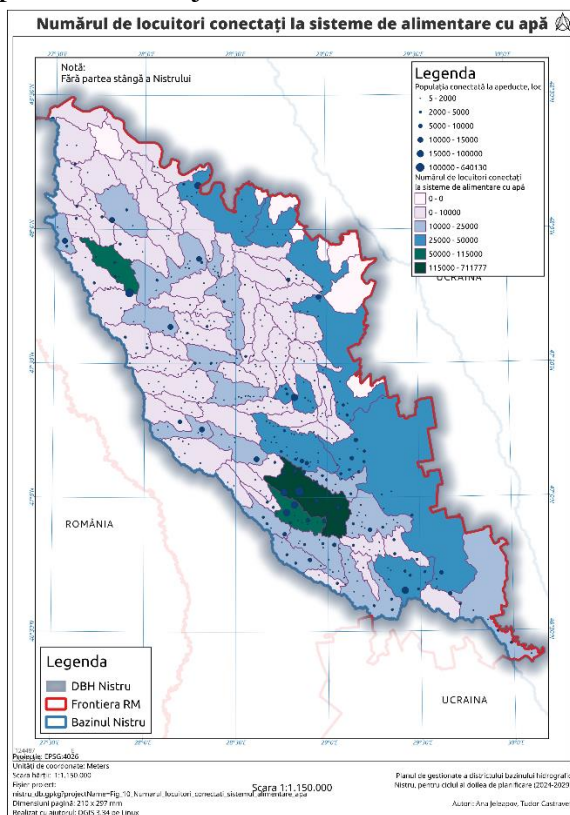
**Figura nr. 7. Numărul populației din cadrul bazinelor DHBN**

**Figura nr. 8. Densitatea populației din cadrul bazinelor DHBN**

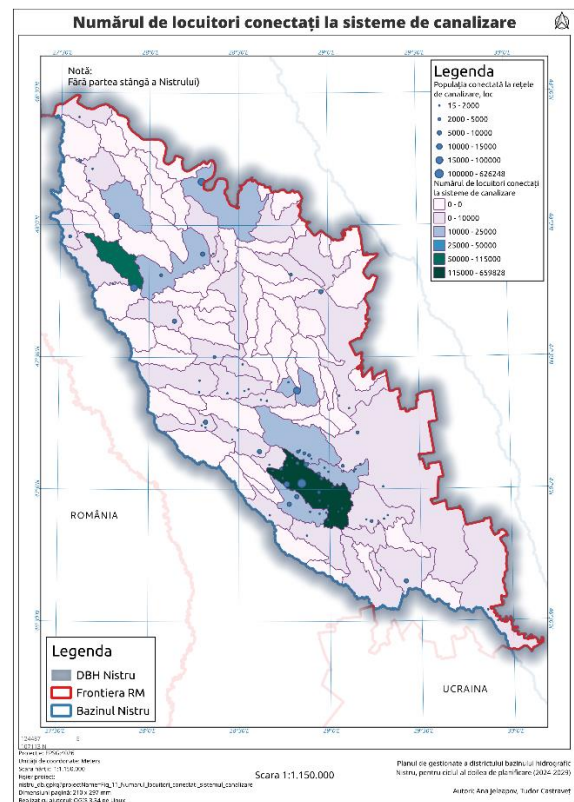
### 3.1.2. Accesul populației la sistemele de apeduct și canalizare

Conform datelor Biroului Național de Statistică din 2022, din cele 881 de localități ce se regăsesc în limitele DHBN, 546 sunt conectate la sistemul de alimentare cu apă, și doar 102 localități la cel de canalizare, fapt care influențează semnificativ calitatea resurselor de apă. În cadrul corpurilor de apă, ponderea medie a populației conectate la sistemul de alimentare cu apă este de 46,4%, pe când cea conectată la sistemul de canalizare este de doar 7%. Cel mai mare număr de locuitori conectați la ambele sisteme, de circa 99% și, respectiv, 92% este caracteristic doar pentru Bâc 4, pe tronsonul ce trece prin mun. Chișinău. În celelalte bazine se identifică un număr mare de localități asigurate cu apă din sistemul public de alimentare, dar canalizarea este prezentă doar într-un număr foarte mic din acestea. Ponderea populației conectate la cele două sisteme pentru corpul de apă Bălțata este de 95% și 43%, pentru Răut 7 – 94% și 46%, pentru Răut 3 – 80,3% și 57%, pentru Bâc 1 – 71 % și 38%. Pentru 18 corpuri de apă, numărul populației conectate la sisteme de alimentare cu apă depășește 50 %, și se egalează cu zero pentru conexiunea la sistemele de canalizare (Botnișoara, Căinar, Ciulucul de Mijloc 1 și 2, Ciulucul Mic 1, Ciulucul Mare 2, Valea Jorei, Valea Socilor, etc.) (figura nr. 9 și 10).

În general, în 15 bazine a corpurilor de apă populația este conectată la sisteme de apeduct cu o pondere de 80-99%, în 29 - 50-80%, în 24 – 20-50%, în 16 – 1-20%. Ponderea populației conectate la sistemele de canalizare este mică, pentru bazinele a 2 corpuri de apă valoarea crește la 50-92%, pentru alte 12 – aceasta scade la 20-50% și pentru alte 20 – este de doar 0,1-20%. Trebuie de menționat că în cadrul bazinului corpului de apă Căinari 1 populația nu este conectată la cele două sisteme. Repartiția spațială a localităților cu locuitori conectați la sistemul de alimentare cu apă și la cel de canalizare este reprezentată mai jos.



**Figura nr. 9. Numărul de locuitori conectați la sistemul de alimentare cu apă (notă: fără partea stângă a Nistrului)**



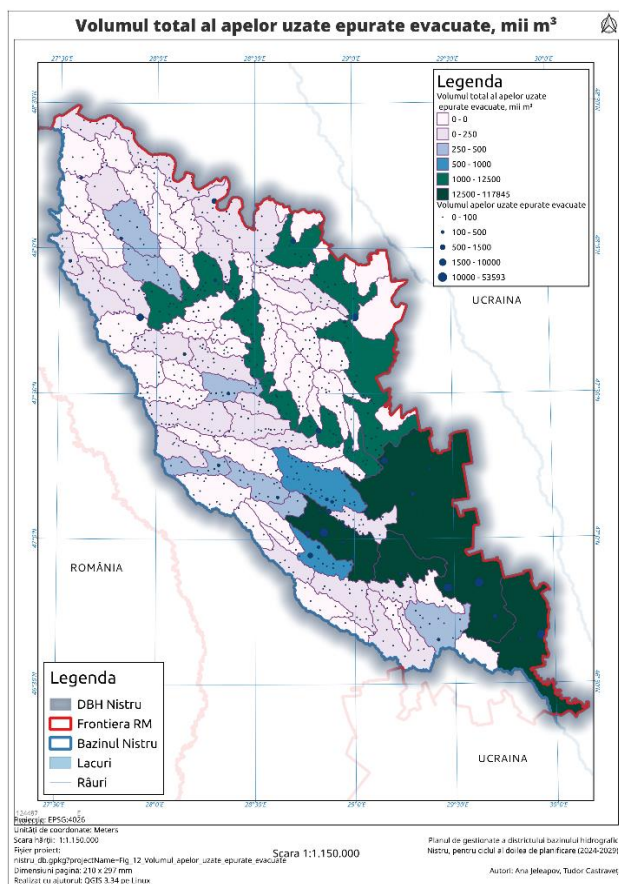
**Figura nr. 10. Numărul de locuitori conectați la sistemul de canalizare (notă: fără partea stângă a Nistrului)**

### 3.1.3. Captarea, evacuarea și epurarea apelor

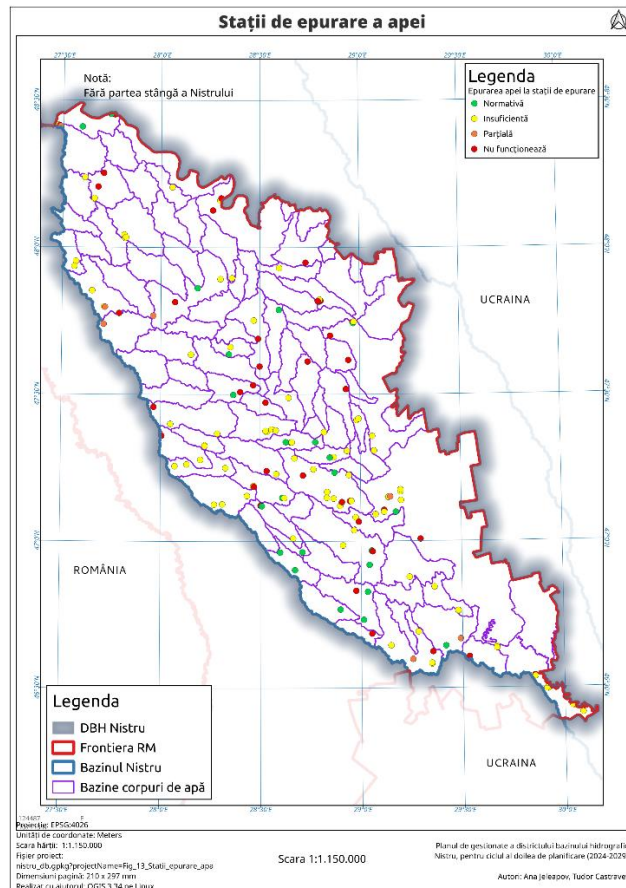
Conform datelor prezentate de Agenția „Apele Moldovei” în 2023, circa 249 mil. m<sup>3</sup> de apă sunt captate în limitele DBHN (fără a ține cont de Centrala Termo-Electrică (CTE) din or. Dnestrovsc). Din acestea, 57 % provin din surse de suprafață și 43% din cele subterane. Principala sursă de apă de suprafață este fluviul Nistru din care se captează circa 134 mil.m<sup>3</sup>. În cadrul bazinelor afluenților, principala sursă de apă captată este provenită din sursele subterane, de unde se captează peste 85% din totalul necesar. De asemenea, o parte din volumele de apă captată din fluviul Nistru sunt transferate către bazinul râurilor Bâc și Răut pentru a asigura cu resurse unele orașe, inclusiv, mun. Chișinău și Bălți.

Conform rapoartelor statistice ale Biroului Național de Statistică (BNS) din 2022 și Agenția „Apele Moldovei” 2023, volumele de apă furnizate se ridică la 186 mil. m<sup>3</sup> și sunt mai mici decât cele captate din motivul pierderilor la transportarea apei, ponderea ridicându-se la circa 20% din totalul apelor captate. În cadrul bazinelor afluenților, volumele de apă sunt de 20,1 mil.m<sup>3</sup> (inclusiv 14,62 mil.m<sup>3</sup> volume locale) – bazinul Răut, 24,47 mil. m<sup>3</sup> – bazinul Botna. Cele mai mari volume de apă sunt furnizate în cadrul bazinului Bâc, în special, pentru necesitățile mun. Chișinău, cantitățile fiind estimate la 48 mil.m<sup>3</sup> (figura nr. 11).

Din volumul total de apă captată și transportată consumatorului, 63% sunt evacuate în sistemul de canalizare. Volumele de apă evacuate în bazinul Bâc se ridică la 57 mil. m<sup>3</sup>, iar în cel al Răutului - 13,4 mil. m<sup>3</sup>. Din cele 132 mil. m<sup>3</sup> de apă evacuată, 127 mil. m<sup>3</sup> sunt evacuate în apele de suprafață, 4,58 mil. m<sup>3</sup> sunt acumulate în bazinele de retenție, paturile de infiltrație ș. a. Din totalul apelor evacuate, 121,4 mil. m<sup>3</sup> sunt declarate normativ epurate, 1,35 mil. m<sup>3</sup> nu sunt epurate, altele 4,33 mil. m<sup>3</sup> sunt epurate insuficient. Apele reziduale evacuate în limitele bazinului Răut sunt de circa 13,38 mil. m<sup>3</sup>, dintre care 1,38 mil. m<sup>3</sup> sunt evacuate în bazinele de retenție, iar 12 mil. m<sup>3</sup> - în apele de suprafață. Circa 11,33 mil. m<sup>3</sup> de apă sunt considerate normativ epurate, alte 0,1 mil. m<sup>3</sup> sunt poluate, iar 0,51 mil. m<sup>3</sup> sunt epurate insuficient. În limitele bazinului râului Bâc, se evacuează circa 57 mil. m<sup>3</sup> de apă dintre care, normativ epurate sunt 56,16 mil. m<sup>3</sup> și câte 0,23 mil. m<sup>3</sup> sunt fără epurare sau epurate insuficient. Din cele 2,69 mil. m<sup>3</sup> de apă captată, doar 0,36 mil. m<sup>3</sup> de apă sunt evacuate în cadrul bazinului Botna, toate fiind evacuate cu epurare insuficientă în corpuri de apă de suprafață.



**Figura nr. 11. Volumul total al apelor uzate epurate evacuate, mii m<sup>3</sup>**



**Figura nr. 12. Stații de epurare a apei (notă: fără partea stângă a Nistrului)**

Conform datelor Inspectoratului pentru Protecția Mediului (IPM) din Anuarul IPM 2022, numărul de stații de epurare din cadrul DBHN (partea dreaptă) se ridică la 156. Dintre acestea doar 25 sau 16%, epurează apele uzate conform normativelor stabilite, 92 sau 59% evacuează apă insuficient epurată și 39 sau 25% nu sunt funcționale (figura nr. 12). Stațiile de epurare se situează în limitele a 53 corpuri de apă, iar apa evacuată, preponderent, reprezintă sursă de poluare a râurilor. Cel mai mare număr de stații de epurare este situat în bazinul corpului de apă Ichel 3, din cele 12 stații de epurare, 1 epurează normativ, 8 – insuficient, 3 – nu funcționează. În cadrul bazinelor corpurilor de apă Nistru 5 și Nistru 6 sunt poziționate câte 10 stații de epurare, dintre care 1 epurează suficient, 15 – insuficient și 4 nu lucrează. În cadrul corpurilor de apă Nistru 1 și Nistru 4 sunt situate câte 7 stații în fiecare, dintre ele 4 evacuează apă epurată normativ, 5 - insuficient și 5 nu funcționează. Din cele 6 stații de epurare din bazinul corpului de apă Botna 4, 5 epurează insuficient apele uzate, iar una este nefuncțională. Câte 5 stații sunt amplasate în bazinele corpurilor de apă Bâc 2 și Bâc 4, dintre care 3 funcționează normativ, 5 insuficient și 2 nu lucrează. Din cele 5 stații de epurare din bazinul Cubolta 2, 3 evacuează apă insuficient epurată, 2 nu funcționează. În cadrul bazinului corpului de apă Ciorna 2 sunt prezente 2 stații cu evacuarea apelor insuficient epurate și 2 nefuncționale, iar în cel al corpului de apă Cula 2 toate cele 4 stații funcționează insuficient. Trebuie menționat că 4 stații de epurare sunt prezente și în corpul de apă Vatici, dintre care 3 epurează apa normativ și 1 insuficient.

Câte 3 stații de epurare sunt amplasate în cadrul bazinelor a 13 corpuri de apă (Bâc 1, Botna 3, Bucovăț, Ciulucul Mic 2, Copăceanca 1, Cubolta 3, Cula 1, Ișnovăț 1, Ivancea, Nistru 3, Răut 4, Răut 5, Valea Sesu). Din cele 39 de stații de epurare, 5 lucrează normativ (Botna 3, Ciulucul Mic 2, Ișnovăț 1, Ivancea), 26 epurează apa insuficient și 13 nu funcționează.

Câte 2 stații de epurare se regăsesc în cadrul a 10 bazine a copurilor de apă (Bălțata, Botna 2, Botna 5, Copăceanca 2, Higacea, Ichel 1, Ichel 2, Pojarna, Răuțel, Redi), marea majoritatea evacuând

apă insuficient epurată, 4 nu sunt funcționale. Doar în corpul de apă Botna 2 sunt stații de apă cu epurare normativă. În cadrul a 18 bazine a corpurilor de apă este poziționată câte o stație de epurare (Bâc 5, Bolata 1, Botnișoara, Camenca, Căinar, Căinari 4, Ciulucul Mare 1, Cușmirca, Dobrușa, Draghinici, Ișnovăț 2, Molovateș, Nistru 5, Răut 6, Răut 7, Stiubei, Valea Jidauca), dintre toate acestea 4 epurează apa normativ, 8 – insuficient, 6 – nu funcționează.

În baza analizei informațiilor cu privire la numărul și densitatea populației, numărului locuitorilor conectați la sistemele de apeduct și canalizare, a volumelor apelor captate, furnizate și evacuate, inclusiv a celor epurate, a stațiilor de epurare și eficienței acestora, a fost evaluat impactul antropic asupra corpurilor de apă. În special, a fost evaluat efectul evacuării apelor uzate în cadrul corpurilor de apă. În aceste sens au fost utilizați doi indicatori *Indicatorul - Evacuarea specifică a apelor uzate (Dww)* și *Indicatorul - Cota totală a apelor uzate (Sww)*. Indicatorul - *Evacuarea specifică a apelor uzate (Dww)* permite identificarea celor mai sensibile corpuri de apă la evacuarea apelor uzate, prin evaluarea încărcării apei reziduale netratate în raport cu debitul minim anual. Încărcarea apei reziduale se exprimă prin echivalent al încărcăturii apelor reziduale, exprimat prin numărul de locuitori conectați la rețele de canalizare. În cazul prezenței informației cu privire la conectarea la stațiile de epurare și eficiența acestora, valoarea echivalentului încărcăturii apelor reziduale descrește ca urmare a coeficientului de corecție (evaluat ca diferență între 1 și eficiența stațiilor de epurare) apreciat în baza tabelului nr. 11.

**Tabelul nr. 11.**

**Valorile coeficientului de corecție a eficienței epurării la diferite stații epurare a apelor uzate<sup>1</sup>**

	Eficiența stațiilor de epurare		
	primară	secundară	avansată
<b>Consumul biochimic de oxigen</b>	0,85	0,90	0,95
<b>NH<sub>4</sub></b>	<0,25	>0,90	
<b>N<sub>tot</sub></b>			0,75
<b>P<sub>tot</sub></b>			0,80

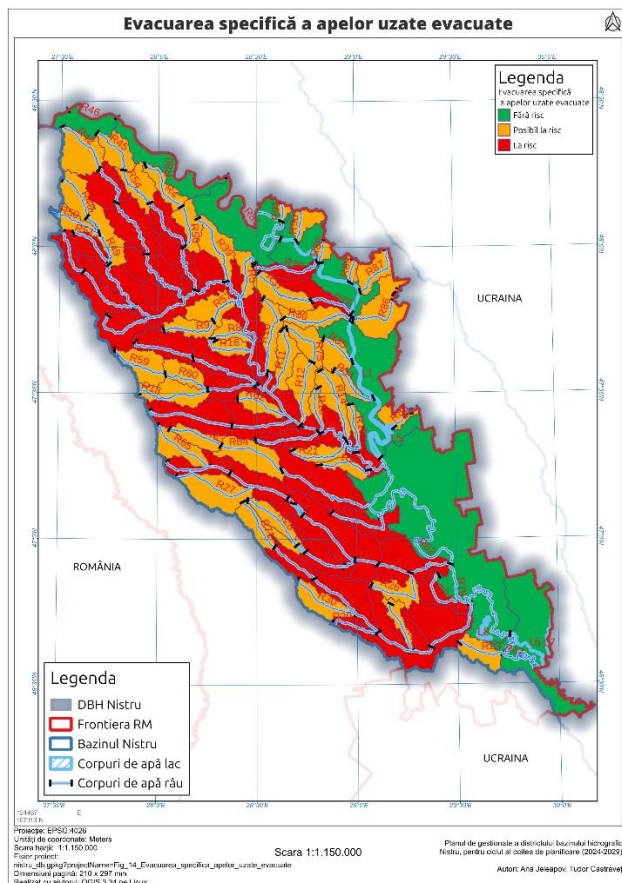
*Evacuarea specifică a apelor uzate (Dww)* a fost calculată în baza numărului locuitorilor racordați la sistemele de canalizate / stații de epurare, aplicarea coeficientului de corecție în baza evaluării stațiilor de epurare efectuată utilizând rapoartele IPM, dar și a debitului minim determinat în baza datelor măsurătorilor hidrologice ale SHS sau indirect în baza metodologiei din cadrul Normativului în construcții CP D.01.05-2012. În rezultat a fost identificat impactul major asupra a 37 corpuri de apă sau 39% cu o lungime de 1076,5 km sau 36,5%, alte 9 corpuri de apă sau 9,5% au fost încadrate în categoria fără risc, aceste fiind preponderent corpurile de apă ale fluviului Nistru (figura nr. 13 și 14, tabelul nr. 12). Marea majoritate a corpurilor de apă este inclusă în categoria posibil la risc, informația prezentată fiind apreciată ca insuficientă pentru o analiză mai aprofundată. Trebuie menționat că indicatorul dat nu ia în considerare populația neracordată la sistemul de canalizare, numărul căreia este mult mai mare decât cea asigurată cu un astfel de serviciu.

**Tabelul nr.12.**

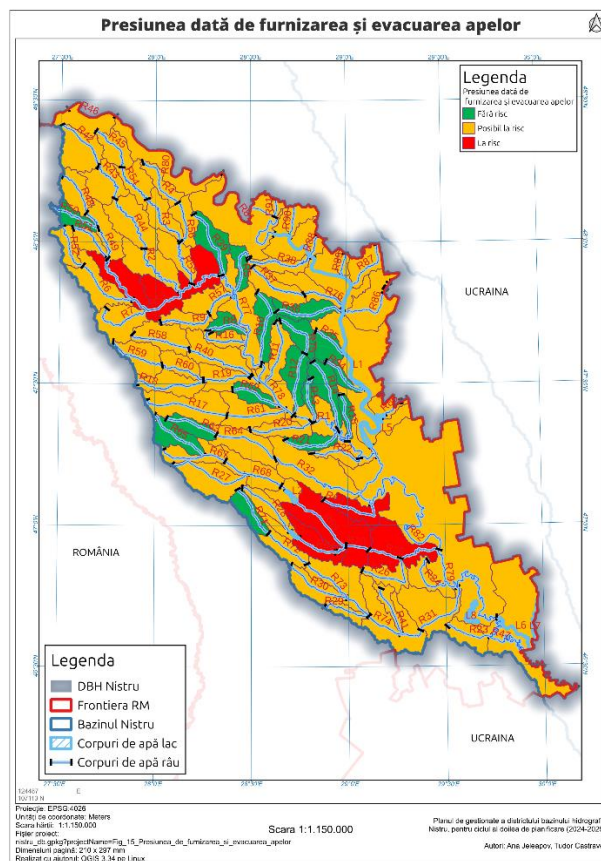
**Corpuri de apă sub acțiunea impactului evacuării specifice a apelor uzate Dww**

	Fără risc	Posibil la risc	La risc
Numărul de corpuri de apă râuri (CAR)	9	49	37
Ponderea, %	9,47	51,5	38,9
Lungimea CAR, km	724,9	1143,04	1076,47
Ponderea, %	24,6	38,8	36,5

<sup>1</sup> „Ghidurile și comentariile oferite de grupul de experți al proiectului EPIRB: Documentul orientativ cu privire la hidromorfologia și caracterizarea fizico-chimică pentru Analiza Presiunilor și Impactului/Evaluarea Riscurilor în conformitate cu DCA a UE”



**Figura nr. 13. Evacuarea specifică a apelor uzate evacuate în cadrul DBH Nistru**



**Figura nr. 14. Presiunea dată de furnizarea și evacuarea apelor în cadrul DBH Nistru**

Indicatorul *Cota totală a apelor uzate (S<sub>ww</sub>)* este calculat ca raport între volumul cumulativ evacuat al apelor uzate în cadrul râului și cel mediu multianual al corpului de apă. Luând în considerare ponderea mică a apelor evacuate raportate, comparativ cu cea furnizată, pentru calculul indicatorului au fost utilizate prin analiză comparativă ambele caracteristici cantitative. Ca urmare a fost evaluat că impactul semnificativ este atribuit la 6 corpuri de apă sau 6,3 % cu o lungime de 202,5 km sau 6,87% (tab. 13). Aceste corpuri de apă sunt situate în bazinul Bâc: Bâc 4, Bâc 5, Ișnovăț 3, Bălțața, și Răut: Răut 3 și Răut 4. Un număr de 18 corpuri de apă sau 18,9% cu o lungime de 458 km sau 15,5% sunt apreciate a fi fără risc asociat, densitatea populației fiind mai mică. 71 corpuri de apă sau 74,7% cu o lungime de 2283,8 km sau 77,5% sunt incluse în categoria cu impact mediu sau posibil la risc. Pentru aceste corpuri de apă, informația este, fie, incompletă, fie, impactul este atribuit ca fiind mediu.

**Tabelul nr. 13.**

**Corpuri de apă sub acțiunea impactului furnizării și evacuării apelor S<sub>ww</sub>**

	Fără risc	Posibil la risc	La risc
Numărul CAR	18	71	6
Ponderea, %	18,9	74,7	6,3
Lungimea CAR, km	458,0	2283,8	202,5
Ponderea, %	15,5	77,5	6,87



În baza datelor Agenției de Mediu a fost stabilită cantitatea de poluanți ce se conțin în apele reziduale (tabelul nr. 14). Astfel, consumul biologic de oxigen este evacuat în volum de 3,35 mii tone pentru întreg DBHN, cea mai mare cantitate fiind formată în cadrul albiei și, respectiv, a bazinului râului Bâc – circa 2,47 mii tone, puține cantități sunt raportate pentru bazinul Răut – 0,2 mii t. (inclusiv 0,17 mii tone – formate în limitele albiei râului Răut). Dintre substanțe nutritive, în cadrul DBHN, volumele apelor reziduale conțin circa 877 tone fosfor, 241 tone azot, 377 tone azotat de amoniu, 299 tone nitrați, 12,2 tone nitriți. Cantitățile maxime de fosfor total sunt formate în limitele bazinului râului Bâc – 767 tone, restul, 101 tone - în albia fluviului Nistru. Proveniența azotului total este albia fluviului Nistru, localitățile din acest sector fiind sursa deversării celor 239 tone de azot, cantități mici fiind evacuate și în albia râului Bâc - 2,41 tone. Din cantitatea totală de azot de amoniu, circa 221 tone sunt evacuate cu apele reziduale în albia și bazinul râului Bâc, circa 80 tone - în bazinul râului Răut (inclusiv 71,8 tone din albia râului Răut), 61 tone – în albia fluviului Nistru. Din volumele totale de nitrați, circa 69,8 tone provin din bazinul Răut și 9,28 tone din cel al râului Bâc. Cele 12,2 t de nitriți însumează 5,48 tone din bazinul Răut și 2,72 tone din bazinul Bâc.

De asemenea, în DBHN sunt evacuați sulfatați 17,8 mii tone, inclusiv 7,3 mii tone din localitățile din albia fluviului Nistru, 2,57 mii tone din bazinul Răut, 6,15 mii tone din bazinul Bâc. Poluarea cu cloruri se ridică la 70,9 mii tone, circa 58,9 tone fiind din albia și bazinul râului Bâc, 9,07 mii tone din limitele albiei fluviului Nistru. Volumele de bicloretan și honeotanolamid se ridică la 97,1 tone și 299 tone, majoritatea din acestea fiind formate în limitele albiei fluviului Nistru – 79,9 tone, și 205 tone, cantități mai mici fiind din bazinele afluenților acestuia. Mercurul se estimează a fi la 74,4 tone, dintre care marea majoritate se formează în limitele bazinului Bâc, iar nichelul – la 12,2 tone, volumele acestui metal provenind din bazinul Răut – 5,48 tone, Bâc – 2,72 tone, albia fluviului Nistru – 3,02 tone. Cantitățile de grăsimi, uleiuri evacuate cu apele reziduale sunt de 97,1 tone, circa 17,2 tone fiind din bazinul Bâc. Detergenții din apele reziduale se ridică la 74,4 tone inclusiv 71,6 tone din bazinul Bâc. Au fost identificate și cantități de produse petroliere – 0,04 mii tone, cele mai mari volume provenind din albia și bazinul Bâc. Suspensiile formate se ridică la 6,45 mii tone, sursa principală fiind localitățile din bazinul Bâc – 5,41 mii tone. Volumele reziduului fix se egalează cu 93,5 mii tone, dintre care 45,2 tone fiind formate în cadrul localităților din albia fluviului Nistru iar 34,7 mii tone din cea a râului Bâc.

**Tabelul nr. 14.**

**Evacuarea în corpurile de apă de suprafață a substanțelor poluante, conținute în apele reziduale  
(sursa: elaborat în baza rapoartelor Agenției de Mediu, 2021)**

	Volumul apelor reziduale mil.m. c.	Cantitatea de substanțe poluante evacuate																
		Consum biologic de oxigen, mii tone	Produse petroliere, mii t.	Suspensii, mii tone	Reziduu fix, mii t.	Sulfatați, mii tone	Cloruri, mii tone	Fosfor total, tone	Azot total, tone	Azot amoniu, tone	Bicloretan, t.	Honeotanolamid, t.	Nichel, t.	Mercur, t.	Grasimi, uleiuri t	Nitrați t.	Nitriți t.	Sub. active sint. detergenti t.
b,h, Nistru	127,3	3,35	0,04	6,45	93,5	17,8	70,9	877	241	377	97,1	299	12,2	74,4	97,1	299	12,2	74,4
r, Nistru (albia)	52,8	0,5	0,01	0,63	45,2	7,3	9,0	101	239	61	79,9	205	3,02	1,83	-	-	-	-
b,h, Răut	12,1	0,2	0	0,22	8,67	2,57	1,38	0	0	79,7	17,2	69,8	5,48	0,25	17,2	69,8	5,48	0,25
r, Răut (albia)	11,2	0,17	0	0,2	8,15	2,45	1,27	0	0	71,8	17,2	68,1	5,33	0,25	-	-	-	-
b,h, Bâc	56,7	2,47	0,03	5,41	34,7	6,15	58,9	767	241	221	0	9,28	2,72	71,5	-	9,28	2,72	71,6
r, Bâc (albia)	56,7	2,47	0,03	5,41	34,7	6,15	58,9	767	241	221	0	9,28	2,72	71,5	-	-	-	-

b,h, Botna	0,26	0	0	0,01	0,1 5	0,7 3	0,6 4	0,8 5	0	0,4 3	0	0,0 1	0,0 9	0	-	0,0 1	0,0 9	-
r, Botna (albia)	0,2	0	0	0	0,1 4	0	0,0 2	0,7 8	0	0,1 9	0	0	0,0 9	0	-	-	-	-

### 3.2. Surse de poluare difuze

Descrierea surselor de poluare difuză în cadrul DBHN se axează pe identificarea surselor de poluare a apelor de suprafață și subterane cu nutrienți (N, P și K) dar și, în anumite perioade, cu alte substanțe periculoase, efectul principal al acestui tip de poluare fiind diminuarea potabilității apei și eutrofizarea corpurilor de apă.

#### 3.2.1. Activitățile agricole

Principalele surse de poluare difuză din cadrul DBHN sunt terenurile agricole și complexele zootehnice. Conform datelor BNS, în 2022, volumele fertilizanților chimici, utilizați la întreprinderile agricole și gospodăriile țărănești din 18 unități teritoriale administrative din cadrul DBHN, se ridică la 54 mii tone, sau circa 52 % din totalul utilizat la nivel de țară. Cele mai mari cantități sunt raportate pentru raionul Criuleni, 10,4 mii tone, Florești 9,4 mii tone, Drochia 6,3 mii tone, iar cele mai mici pentru mun. Bălți 27 tone, Strășeni 353 tone, Ialoveni 630 tone, mun. Chișinău 762 tone.

Volumele de fertilizanți chimici la 1 hectar de semănături se ridică la 400-500 kg/ha în raioanele Criuleni și Călărași, 100-200 kg/ha în Dondușeni, Drochia, Florești, mun. Chișinău, Șoldănești. Cele mai mici valori sunt evaluate pentru Telenești, Strășeni, Sîngerei, mun. Bălți – până la 50 kg/ha.

Comparativ cu fertilizanzii chimici, cei naturali sunt utilizați în volume mai mici. Circa 33,7 mii tone de acest tip de îngrășământ au fost aplicate pe terenuri cu semănături. Din volumul total utilizat la nivel de țară valoarea indicată este de doar 26%.

Cele mai mari cantități de fertilizanți naturali se utilizează în raionul Drochia, circa 11,9 mii tone, urmat de Orhei - cu 7,7 mii tone, Dubăsari și Soroca – cu circa 5 mii tone. În mun. Bălți, mun. Chișinău, Strășeni, Șoldănești, Căușeni nu se utilizează acest tip de îngrășământ. Volumele de fertilizanți naturali utilizați la 1 hectar de semănături se ridică la doar 0,48 kg/ha în raionul Dubăsari, 0,34 kg/ha în Orhei, 0,24 ha în Drochia și Călărași.

Pentru necesități agricole, continuă să fie utilizate volume însemnate de pesticide. Dintre acestea, volumele de insecticide se ridică la 346,5 tone, sau circa 63% din totalul pe țară în 2022. Cele mai mari volume sunt aplicate pe terenurile din Florești – 127,8 tone, Rezina – 55,1 tone, Dondușeni – 35, tone. Soroca – 20,3 tone, iar cele mai mici în mun. Bălți 195 kg, Călărași - 860 kg. Volume de insecticide aplicate pe 1 hectar sunt de 2,5-5,3 kg/ha în rezina și Florești, și de 1,1-1,7 kg/ha în Strășeni, Orhei, Ialoveni, Dondușeni, mun. Chișinău. Cele mai mici valori, de 0,6-0,7 kg/ha sunt raportate în raioanele Șoldănești, Criuleni, Sîngerei, Drochia, mun. Bălți.

Volumele de fungicide utilizat în 2022 se ridică la 653,5 tone sau circa 48% din totalul utilizat pe țară. Cele mai mari cantități sunt raportate pentru Florești, circa 142 tone, și Soroca cu 73,5 tone, urmate de Căușeni, Strășeni, Anenii Noi, Dondușeni cu circa 50-60 tone. Cele mai mici volume se utilizează în raioanele Ialoveni, Călărași cu circa 10 – 12 tone și mun. Bălți – 802 kg. Raportat la 1 hectar volumul de fungicide este maxim, de 13-15 kg/ha în Șoldănești, Călărași, urmat de mun. Chișinău cu 5,3 kg/ha și Anenii Noi cu 4,3 kg/ha, în celelalte raioane volumele fiind de 1-3 kg/ha.

Erbicidele utilizate în 2022 se ridică la 846,6 tone, dintre care 242,2 tone au fost aplicate pe terenurile agricole din Florești, 103,2 tone în Căușeni, câte 70-75 tone în Rezina, și Drochia. Cele mai mici volume au fost raportate pentru mun. Bălți, Călărași, mun. Chișinău de 3-10 tone. Cantitatea de erbicide utilizată la hectar se estimează la 3-4,4 kg/ha în Florești, Strășeni, Rezina, minimele de circa 0,8-1 kg/ha sunt valorificate în mun. Bălți, Telenești, în celelalte raioane valorile sunt cuprinse între 1 și 2,6 kg/ha.

Circa 80% din produse biologice de uz fitosanitar sau 535,1 tone au fost aplicate pe terenuri agricole în cadrul raioanelor situate în limitele DBHN în 2022. Dintre acestea circa 110-180 t au fost utilizate în Strășeni, Rezina, Florești. Cele mai mici volume sunt specifice mun. Chișinău, Dondușeni, Ialoveni, circa 100-400 kg, iar în mun. Bălți nu au fost utilizate acest fel de produse. Volume utilizate la

hectar sunt de circa 203 kg/ha în Strășeni, 20-45 kg/ha în Rezina, Orhei, Sângerei. Cele mai mici cantități fiind utilizate în Dondușeni, Drochia, mun. Chișinău, Soroca – de circa 0,6-2 kg/ha.

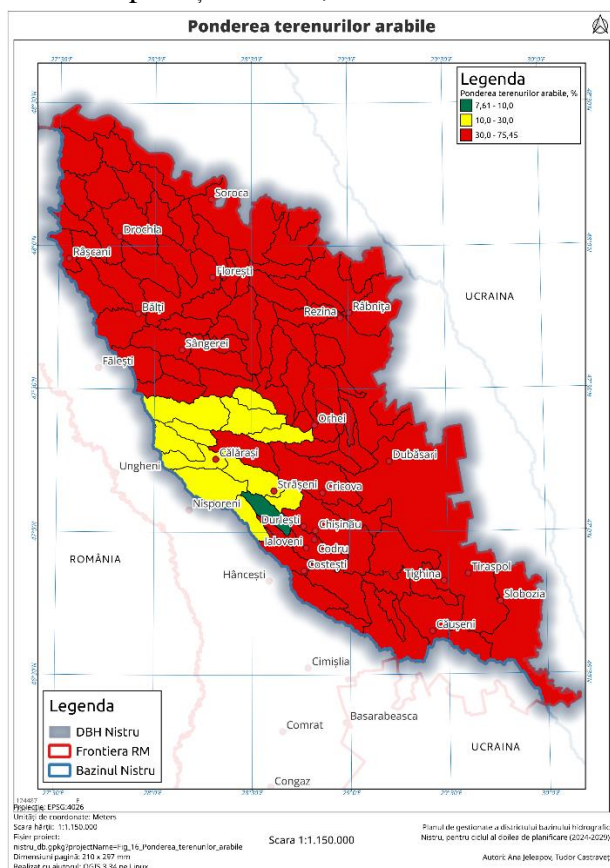
Evaluarea impactului activității agricole este efectuată convențional, prin estimarea ponderii suprafețelor arabile raportată la suprafața totală. În acest sens, terenurile arabile acoperă mai mult de 30% din totalul bazinelor în cazul a 82 de corpuri de apă sau 86,3% cu o lungime de 2634,98 km sau 89,5%. 11 corpuri de apă: Cula 1, Cula 2, Ichel 1, Pojarna, Bâc 1, Bâc 2, Bâc 3, Bucovăț, Botna 1, Vatici, Molovateț sunt incluse în categoria corpurilor de apă cu impact mediu, acestea fiind situate în zonă de podiș, cu o pondere mai mare a împăduririi. Doar 2 corpuri de apă sunt clasificate ca fiind fără risc asociat: Ișnovăț 1 și Ișnovăț 2. Acest fapt se datorează ponderii mai mari a suprafețelor împădurite (tab. 15, fig. 15 și 16).

**Tabelul nr.15.**

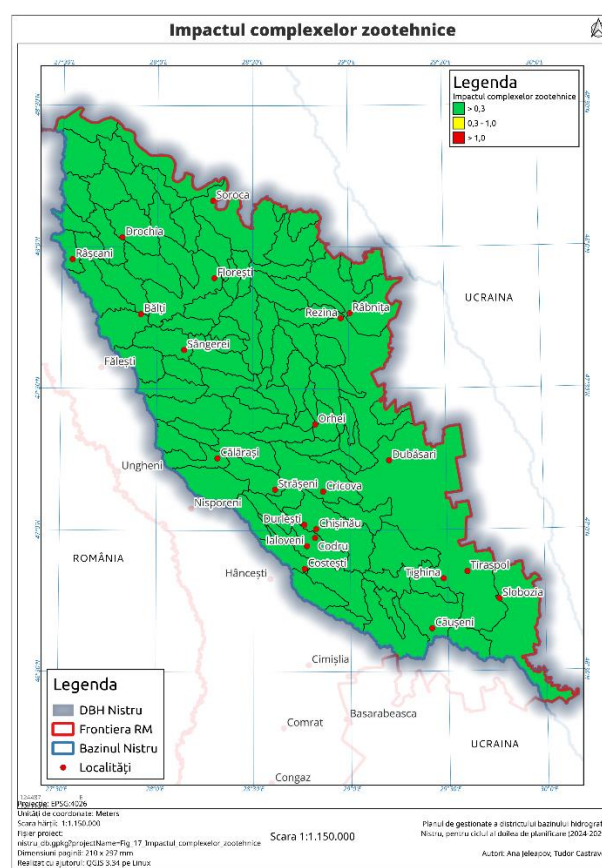
**Corpuri de apă sub acțiunea impactului activităților agricole**

	Fără risc	Posibil la risc	La risc
Numărul CAR	2	11	82
Ponderea, %	2,1	11,6	86,3
Lungimea CAR, km	31,85	277,62	2634,98
Ponderea, %	1,08	9,42	89,5

De asemenea, a fost estimat și impactul activităților agricole asupra resurselor de apă a corpurilor de apă de suprafață. Diminuarea scurgerii de apă sub influența acestui factor de presiune, ca funcție a ponderii suprafeței arabile, se rezumă la 4-6%.



**Figura nr. 15. Ponderea terenurilor arabile din cadrul bazinelor DBH Nistru**



**Figura nr. 16. Impactul complexelor zootehnice din cadrul bazinelor DBH Nistru**

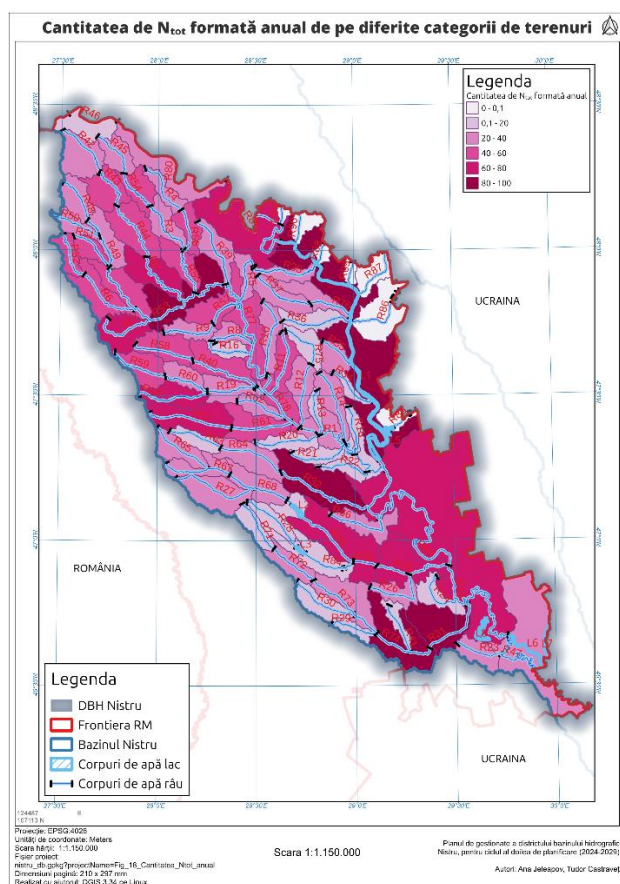
### 3.2.2. Zootehnia

Ramura zootehnică cauzează poluarea cu deșeuri animaliere. Acumularea acestor la fermele zootehnice sau redistribuirea pe terenuri agricole reprezintă cauza principală de poluare a apelor prin deșeuri organice.

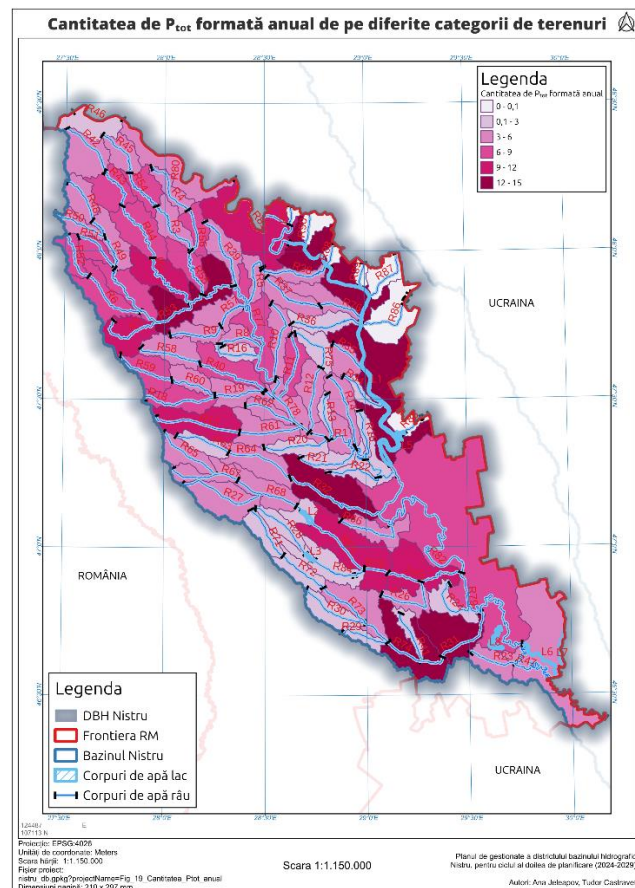
Conform datelor BNS, în limitele DBHN (fără partea stângă a Nistrului), către începutul anului 2023, numărul total de bovine, ovine, porcine și caprine a constituit 296 513 capete, dintre care 42 827 bovine (14,4%), 118 834 ovine (40%), 75 392 porcine (25,4%) și 59 460 caprine (20%). Circa 10-14 mii animale se regăsesc în limitele corpurilor de apă Botna 4, Răut 4, circa 5-10 mii sunt ținute în 14 corpuri de apă (Botna 5, Ichel 3, Cula 1, Bâc 4, Bâc 5, Răuțel, Sagala etc.). În cadrul a 58 bazine de apă numărul de capete este de circa 1000-5000, și sub 1000 în celelalte bazine. Raportat la suprafața bazinelor de apă, un șeptel de animale mai consistent se înregistrează în corpurile de apă Valea Nicorenior, Sagala, Chiua, Ciulucul Mic 1, Botna 4, Știubei, Răut 6, Ciorna, Ciulucul de Mijloc 1, Soloneț 1, Botna 5 (circa 30-45 capete/km<sup>2</sup>), și destul de mic pentru Botna 1, Ivancea, Valea Șesu, Ișnovăț 1, Bâc 2, Redi (2,5-7 capete/km<sup>2</sup>). Cel mai mare număr de bovine (1000-1350 capete) se regăsește în corpurile de apă din partea superioară a bazinului Răut și inferioară a râurilor Ichel, Bâc și Botna, iar cel mai mic se identifică pentru cele din partea superioară a râurilor Bâc și Botna, precum și pentru afluenții mici a râului Răut: Vatici, Ivancea, Valea Șăbana, Higacea, Chiua, Redi (1-250). Numărul cel mai mare de ovine (peste 2000 capete) a fost evaluat pentru corpurile de apă din partea de mijloc a râului Răut, inclusiv bazinul Ciulucul Mic, precum și pentru cele din partea inferioară a râurilor Ichel, Bâc și Botna, iar cel mai mic pentru partea superioară a râurilor Ichel, Bâc și Botna (sub 250 capete). Număr maxim de caprine (1000-3000 capete) a fost estimat pentru corpurile de apă din bazinul Cula, partea inferioară a râurilor Ichel, Bâc și Botna, Cubolta, și minim pentru Pojarna, Ișnovăț 1 și 2, Botna 1, Ivancea, Valea Socilor, Redi, Ciorna, Popornița (sub 200). În cadrul bazinelor corpurilor de apă Botna 4 și 5, Bâc 4, Bucovăț, Cula 1, Ichel 3, Răut 4 se atestă numărul mare de porcine (2-4 mii capete), iar numărul mic al acestora (100-200 capete) este specific pentru Valea Jorei, Căinari 3, Valea Șesu, Ichel 1, Ișnovăț 2, Larga.

Ca urmare, a fost estimată că cea mai mare cantitate de azot și fosfor formată de șeptelul de animale este pentru Botna 4 și 5, Nistru 3 și 4, Cubolta 4, Răut 4, Ichel 3, Cula 1, volumele fiind de circa 70-100 tone/an de azot și 10-15 tone/an de fosfor. Cele mai mici cantități sunt specifice pentru bazinele corpurilor de apă Botna 1, Ișnovăț 1 și 2, Redi, Ivancea, Ichel 1, Larga, Valea Jorei și Valea Șesu, de circa 3-10 tone/an de azot și 0,5-1,3 tone/an de fosfor.

Impactul șeptelului de animale a fost efectuat în baza informațiilor cu privire la numărul de bovine, ovine, porcine și caprine la nivel de comune. Impactul s-a adevărit a fi minor în majoritatea bazinelor hidrografice a corpurilor de apă (figura nr. 17 și 18).



**Figura nr. 17. Cantitatea de  $N_{tot}$  formată anual de pe diferite categorii de terenuri**



**Figura nr. 18. Cantitatea de  $P_{tot}$  formată anual de pe diferite categorii de terenuri**

### 3.3. Modificările hidromorfologice

Modificările hidromorfologice a râurilor din cadrul DBHN sunt cauzate de construcția barajelor și lacuri de acumulare pe cursurile de apă, care perturbă legătura longitudinală a râurilor, de digurile de protecție și canalele de irigare, care influențează legătura transversală între râu și luncă. Amenajarea râurilor în cadrul localităților și regularizarea albiei acestora face parte din seria de factori care determină modificările hidromorfologice ale râurilor. De asemenea, a fost analizat impactul Complexului Hidroenergetic Nistean (CHN) asupra fluviului Nistru, în special, a efectului pulsatoriu al undelor de evacuare a apei de la CHE-2 și modificării dinamicii materialului solid prin albia fluviului ca urmare a barării acestuia. De asemenea au fost evaluate modificările a 4 corpuri de apă transformate în lacuri de acumulare precum și a lacului natural Nistru Vechi.

#### 3.3.1. Regularizarea cursului de apă prin baraje și lacuri de acumulare

Unul din principalii factori ai modificărilor hidromorfologice este construcția barajelor și, ca urmare, a acumulărilor de apă pe cursul de apă. Principalul efect cauzat de construcția acestora se consideră a fi întreruperea conectivității longitudinale a râului, care la rândul său limitează conexiunea dintre partea din amonte cea din aval, precum și determină modificarea părții din amonte din râu în acumulare de apă, iar către partea din aval regimul hidrologic este controlat de operatorii construcțiilor hidrotehnice ale barajelor.

Debitele de apă a fluviului Nistru sunt regularizate de trei lacuri de acumulare și unul lateral. Barajele lacurilor de acumulare sunt dotate cu turbine care produc energie electrică. Două lacuri de acumulare construite pe curs și cel lateral formează CHN situat la hotar între Ucraina și Republica Moldova. Lacul de acumulare Dnestrovsc cu CHE-1 are lungimea de 194 km, volumul de 2,6 km<sup>3</sup>,

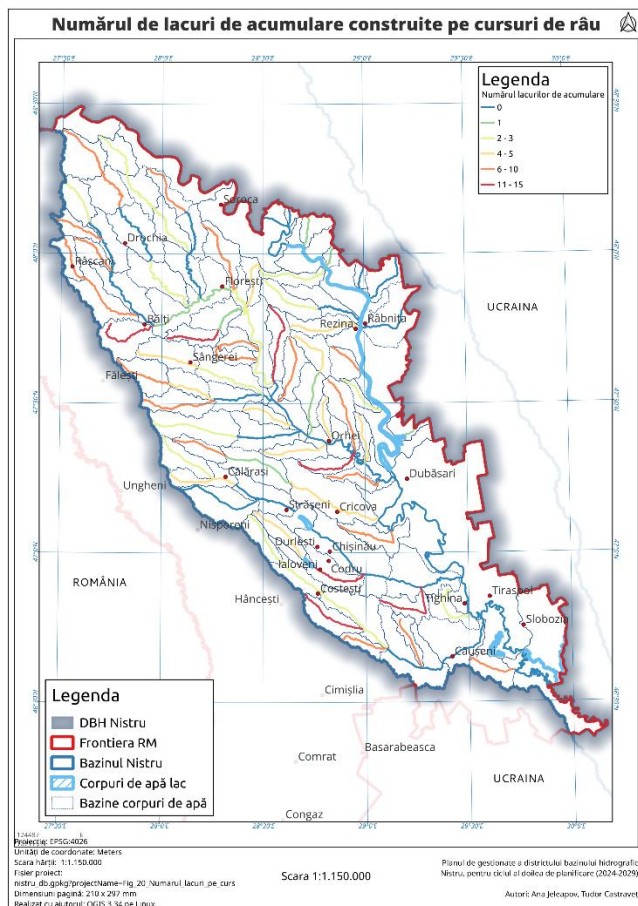
înălțimea barajului de 54 m, echipat cu 6 turbine cu capacitatea de 702 MW. Lacul de acumulare de liniștire al CHE-2 este mult mai mic și are lungimea de 19,8 km, volumul de 37 mil. m<sup>3</sup>, fiind intenții de a mări valoarea acestuia la 58 mil. m<sup>3</sup>, barajul este dotat cu 3 turbine cu capacitatea de 40,8 MW. Lacul de acumulare artificial cu centrala hidroelectrică de acumulare a apei prin pompaj (CHEAP) este construit lateral fluviului Nistru, la 9 km în aval de CHE-1, pe partea superioară a versantului de partea dreapta a râului la aproximativ 150 m deasupra nivelului apei Nistrului. CHEAP are un volumul de apă de 41,43 mil. m<sup>3</sup>, barajul este dotat cu 3 turbine care au fost instalate în perioada anilor 2013-2016, capacitatea de 972 MW în regim de turbină și 1263 MW în regim de pompare, recent a fost instalată a patra turbină (324 MW în regim de turbină și 421 MW în regim de pompare). În limitele Republicii Moldova, pe cursul fluviului Nistru este construit lacul de acumulare Dubăsari cu lungimea de 130,5 km, volumul actual fiind de circa 194 mil. m<sup>3</sup>, barajul fiind dotat cu 4 turbine cu capacitatea 48 MW. Trebuie menționat că lacul de acumulare Dubăsari a fost delimitat ca fiind corp de apă separat, fiind considerat puternic modificat.

Numărul acumulărilor de apă construite pe afluenții fluviului Nistru este variabil. Cele mai multe acumulări sunt construite pe râurile Cubolta - 19 și Căinari - 10. Un număr de 8-9 acumulări se regăsește pe cursul râului Ichel și Ciulucul Mic. 5 lacuri de acumulare sunt construite pe râul Bâc, 4 pe Botna și 3 pe Răut. Corpurile de apă sunt, de asemenea, influențate de construcția lacurilor de acumulare. 30% sau 27 corpuri de apă nu conțin acumulări de apă pe curs. Pe 7 corpuri de apă este construit 1 lac de acumulare, pe 16 – 2-3 lacuri de acumulare, pe 12 – 4-5 lacurile de acumulare, pe 14 – 6-8 lacuri de acumulare, pe 11 – 9-11 lacuri de acumulare. Pe cursul râului Răuțel și Soloneț 1 se regăsesc 14 acumulări de apă, iar pe Botnișoara – 15 acumulări de apă (fig. 19).

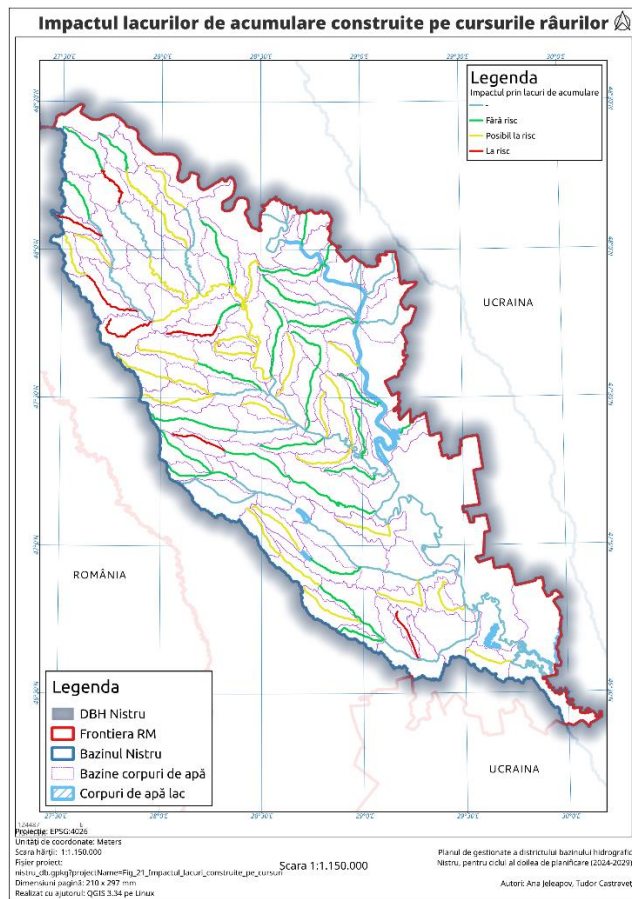
Densitatea barajelor construite pe corpuri de apă se încadrează în limitele 0-0,55 baraj/km. Pentru 33 corpuri de apă cu o lungime de 905,4 km, densitatea barajelor este de 0,02-0,2 baraj/km, pentru alte 23 corpuri de apă cu o lungime de 585,1 km, acest parametru este de 0,2-0,4 baraj/km de râu și pentru alte 7 corpuri de apă cu 165,8 km, acesta este de 0,4-0,56 baraj/km de râu. Cea mai mare densitate a barajelor este specifică corpurilor de apă Popornița, Căinar, Ișnovăț 3, Valea Jidauca, Răuțel, Botnișoara, Soloneț 1. Astfel, cele mai mici râuri și corpuri de apă sunt supuse impactului semnificativ atribuit construcției barajelor pe cursul râurilor mici, impact mai mic este specific râurilor medii și mult mai mic celor mari.

Cursul unui număr însemnat de corpurile de apă este transformat în acumulări de apă. În cadrul bazinului Răut, pe 10 corpuri de apă nu sunt acumulări de apă, alte 13 corpuri de apă sunt modificate în acumulări în proporție de până la 10%, alte 20 în proporție de 10-30%. Cursul al 5 corpuri de apă este transformat cu o pondere de 30-40%. Din cele 9 corpuri de apă din bazinul râului Bâc, doar 2 corpuri de apă sunt influențate moderat de presiunea acumulărilor de apă, celelalte fiind fără impact. Corpurile de apă din bazinul râului Botna se încadrează în categoria fără impact – 4 corpuri de apă, impact mediu – 3 corpuri de apă și 1 corp de apă este influențat semnificativ. Corpurile de apă ale fluviul Nistru nu sunt transformate în lacuri de acumulare, cu excepția corpului de apă Nistru 4 – lacul de acumulare Dubăsari.

În final, cursul a 27 corpuri de apă sau 30%, cu o lungime totală de 1084,8 km sau 39,6%, nu este reglat de acumulări de apă, alte 27 de corpuri de apă cu o lungime de 706,6 km sau 25,8% sunt modificate în proporție de până la 10% și nu sunt la risc de atingere a obiectivelor de mediu. 29 corpuri de apă sau 32,2% cu o lungime de 779,3 km sau 28,4% se încadrează în categoria posibil la risc, cursul acestora fiind transformat în acumulare de apă cu o pondere de la 10 la 30%. 7 corpuri de apă sau 7,8% cu o lungime de 170,4 km sau 6,21 % sunt considerate a fi la risc. Aceste corpuri sunt Copăceanca 2, Cubolta 2, Ichel 1, Larga, Popornița, Răuțel, Soloneț 1 (figura nr. 20 și tabelul nr. 16).



**Figura nr. 19. Numărul de lacuri de acumulare construite pe cursul râurilor**



**Figura nr. 20. Impactul lacuri de acumulare construite pe cursul râurilor**

**Tabelul nr. 16.**

**Corpuri de apă sub acțiunea impactului reglării cursului de apă prin acumulări de apă**

	Fără acumulări de apă	Fără risc	Posibil la risc	La risc
Numărul CAR	27	27	29	7
Ponderea, %	30	30	32,2	7,77
Lungimea CAR, km	1084,8	706,6	779,3	170,39
Ponderea, %	39,6	25,8	28,4	6,21

**3.3.2. Impactul Complexului Hidroenergetic Nistrean (CHN)**

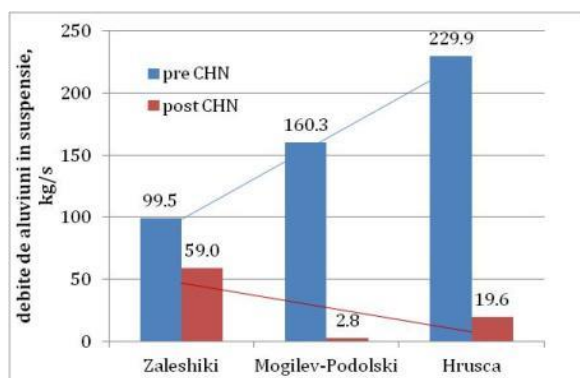
**3.3.2.1. Modificarea debitelor de aluviuni în suspensie**

Specificul dinamicii apelor fluviale este eroziunea, transportul și acumularea materialului aluvionar. Sub acțiunea barajelor construite pe cursul fluviului Nistru, procesele de transport a aluviunilor sunt limitate. Lacul de acumulare Dubăsari dar și cele ale CHN au determinat diminuare transportului aluviunilor.

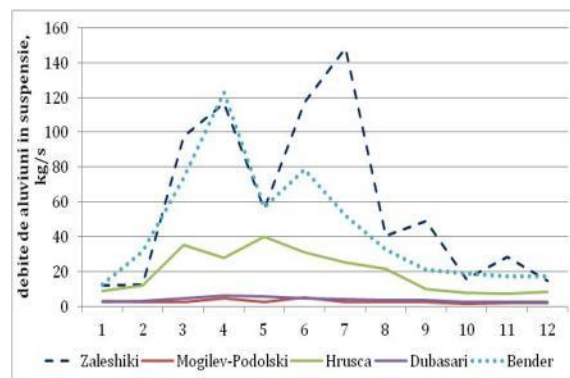
Pe sectorul de mijloc al fluviului Nistru, cele mai mari valori ale debitelor de aluviuni în suspensie se observă în perioada precedată construcției CHN. Media acestei caracteristici este de aproximativ 100 kg/s la Zaleșciki (amonte de CHN), 160 kg/s la Moghilev Podolsk și 230 kg/s la Hrușca. În perioada post CHN, debitele de aluviuni în suspensii sunt evaluate la 59 kg/s la Zaleșciki, fiind în diminuare

comparativ cu perioada anterioară cu 40%, modificarea fiind cauzată de factori naturali. La posturile din aval de CHN valorile sunt semnificativ reduse comparativ cu perioada anterioară. La Moghilev Podolski valoarea medie a debitelor de aluviuni în suspensie este de 2,8 kg/s, iar la Hrușca - 19,6 kg/s, micșorarea fiind cu 92-98% (figura nr. 21 și 22).

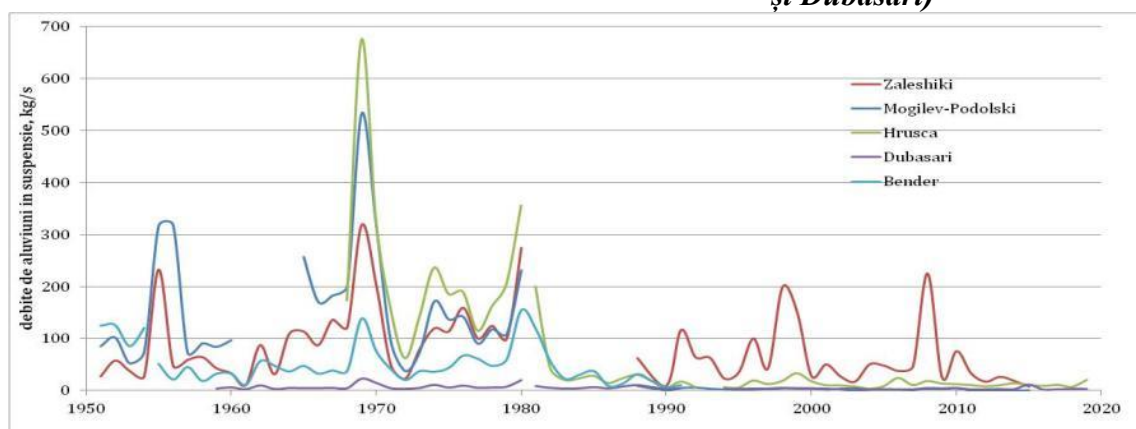
La nivel lunar, în regim natural (la postul Zaleshiki), cea mai mare parte a volumului de sedimente se formează în timpul producerii apelor mari de primăvară și viiturilor pluviale (figura nr. 23). Astfel, se poate observa că cele mai mari cantități de sedimente se înregistrează în martie-aprilie și, respectiv, iunie-iulie, când se formează și se revarsă prin luncă volume mari de apă. Post CHN, în regim natural, are loc scăderea cantităților de sedimente cu aproximativ 40-50% în lunile de primăvară-vară, cea mai mare diminuare fiind specifică lunii februarie, creșteri ale cantității de sedimente se observă pentru lunile de toamnă. Acest fapt este datorat condițiilor naturale de formare a scurgerii, fără influența lacurilor de acumulare.



**Figura nr. 21. Debitele medii de aluviuni în suspensie**



**Figura nr. 22. Debite solide de aluviuni în suspensie (după construcția barajelor CHE-1 și Dubăsari)**



**Figura nr. 23. Debitele medii anuale de aluviuni în suspensie**

În perioada de după construcția CHN, are loc scăderea debitului de aluviuni în suspensie, fapt cauzat de reținerea sedimentelor în cuveta lacului de acumulare Novodnestrovsc. Diminuarea semnificativă a volumelor sedimentelor este specifică pentru toate lunile anului, astfel, valori medii lunare mai mari de 5 kg/s nu se înregistrează. Impactul este înregistrat pe întreg sectorul fluviului Nistru de la barajul Novodnestrovsc până la cel de la Dubăsari și mai jos de acesta. Deși se observă un impact cumulativ al barajelor, se evidențiază o reapariție a debitelor solide de aluviuni în suspensie în aval de lacuri de acumulare, la postul Bender. Reducerea transportului de sedimente a determinat creșterea transparenței apei, care în consecință influențează dezvoltarea ecosistemelor acvatice.

### 3.3.2.2. Efectul pulsatoriu al undelor de apă evacuate de la CHN-2

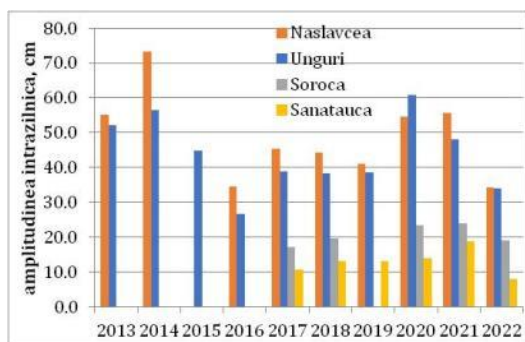
Unul din efectele directe a funcționării CHN este efectul pulsatoriu al undelor determinat de funcționarea turbinelor de la CHE-2 sau așa-numitul efect hydropeaking. Acesta se manifestă prin



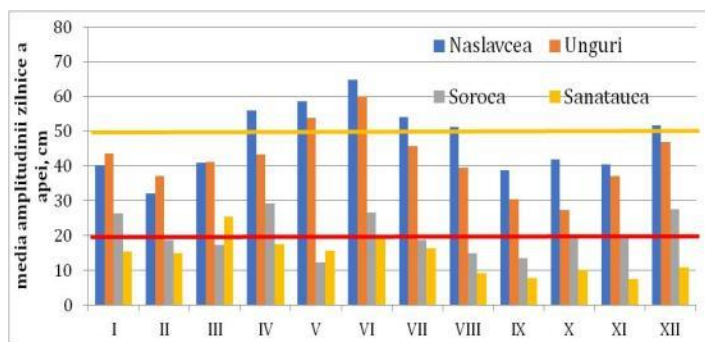
creșteri și descreșteri rapide a nivelului apei cauzat de funcționarea turbinelor CHE-1 și CHE-2 și influențează ecosistemul fluvial din aval.

În rezultatul măsurătorilor, s-a constatat că amplitudinea intra-zilnică de nivel în aval de CHN se ridică la 52 cm (5 km aval, post Naslavcea). Odată cu creșterea distanței de la CHE-2, variația nivelului descrește la 44 cm la 30 km în aval și doar către or. Soroca fluctuația nivelului apei ajunge la valorile de 20 cm, iar către Sănătăuca la 14 cm. În profil spațial, efectul hydropeaking, în linii generale, se manifestă, în aval, în primii 100 km de la CHE-2, în anumite perioade, însă, impactul acestui fenomen se extinde și poate fi resimțit chiar și la 180 km aval de hidrocentrală. În medie, rata de creștere/descreștere a nivelului apei este de 0,31 cm/min și respectiv -0,17 cm/min în apropiere de CHN. Valorile se reduc de 2 ori 30 km în aval și de 5 ori către Soroca și Sănătăuca. Astfel, cel mai mare efect al ratei de creștere și descreștere este resimțit la Naslavcea și Unguri, uneori la Soroca și rareori la Sănătăuca.

La nivel anual, cele mai mari **amplitudini ale nivelului apei** (diferența între nivelul maxim și minim al apei) sunt estimate pentru primii ani de monitorizare, 2013, 2014, valorile se reduc în 2015, 2016, cresc în 2020, 2021. La posturile din apropierea CHE-2 valorile medii anuale sunt de aprox. 30 cm – în 2016, 2022, aprox. 40 cm – în 2017-2019, și peste 50 cm – în 2013, 2014, 2020, 2021 (figura nr. 24). La posturile Soroca și Sănătăuca valorile amplitudinii sunt apropiate de 20 cm și 13 cm. La nivel lunar, cele mai mari fluctuații se înregistrează în perioada caldă a anului (figura nr. 25). Se evidențiază lunile aprilie, mai, iunie, iulie, august și decembrie, unde media lunară multianuală la postul din apropiere de CHE-2 depășește 50 cm. Cele mai mici valori ale amplitudinii nivelului (de 30 cm), se observă pentru februarie, iar în ianuarie, martie, septembrie, octombrie și noiembrie valorile se apropie de 40 cm. La Unguri variația de nivel puțin se reduce, cu circa 5-10 cm. În lunile mai și iunie, au fost estimate depășiri ale pragului de 50 cm, cu circa 4-10 cm. Cele mai mici valori ale amplitudinii apei sunt estimate pentru septembrie și octombrie - aproximativ 30 cm, iar pe parcursul celorlalte luni valoarea se apropie de 40 cm. Reduceri semnificative a amplitudinii apei se observă la posturile situate mult mai departe de CHE-2. La Soroca media fluctuației zilnice a apei este maximă, de aprox. 30 cm, în ianuarie, aprilie, iunie, decembrie, și minimă, de 12-15 cm, în iunie, august și septembrie, iar în celelalte luni - aprox. 20 cm. La Sănătăuca valoarea medie a amplitudinii nivelului apei depășește puțin valoarea de 20 cm doar în martie. În lunile de toamnă se înregistrează valori mici de până la 10 cm, iar iarna, primăvara și vara acestea sunt de 10-15 și uneori 20-25 cm (iunie și martie).



**Figura nr. 24. Amplitudinea medie anuală a nivelului apei**

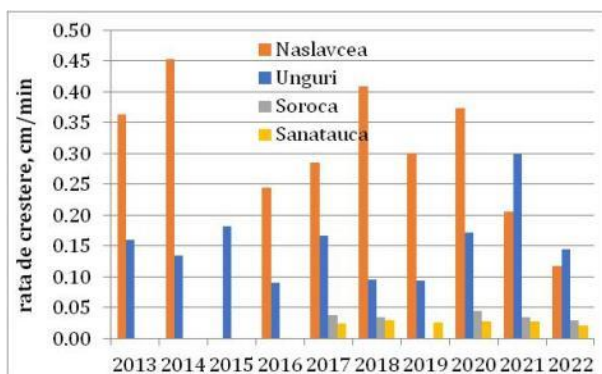


**Figura nr. 25. Media amplitudinii zilnice a apei la posturile hidrologice, pe lunile anului pentru întreaga perioadă de observații**

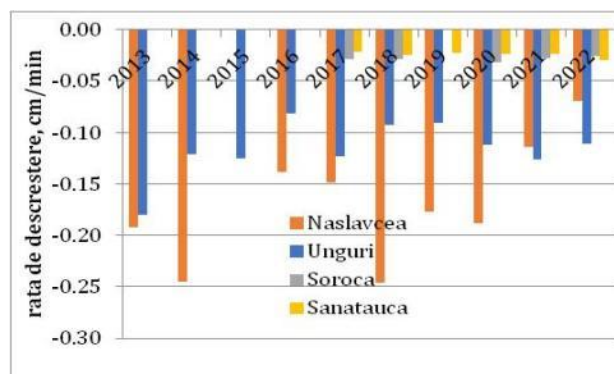
**Rata de creștere și descreștere** descrie rapiditatea creșterii sau scăderii nivelului apei în albia fluviului Nistru din cauza funcționării turbinelor CHE- 2 și se consideră că acestea influențează în mod semnificativ biodiversitatea acvatică, deoarece riscul decesului se majorează odată cu oprirea turbinelor și a fluxului de apă. La nivel general, mediile ratelor de creștere și descreștere la Naslavcea sunt de 0,31 cm/min și -17 cm/min, la Unguri valorile se cuprind între 0,15 cm/min și -0,12 cm/min. La posturile Soroca și Sănătăuca - ratele sunt 0,04 cm/min și -0,03 cm/min. La nivel anual, la Naslavcea rata de creștere este mai mare în anii 2013, 2014, 2018, 2020, valorile ridicându-se la 0,35-0,45 cm/min, în alți ani acestea sunt de 0,20-0,30 cm/min. La Unguri valori medii maxime se înregistrează în 2021 - 0,3

cm/min, și minime (de 0,09 cm/min) în 2016, 2018, 2019. La Unguri și Sănătăuca, mediile ratelor de creștere a nivelului apei sunt de 0,03-0,05 cm/min și 0,02-0,03 cm/min pentru toți anii. Rata de descreștere la aceste 2 posturi este de -0,03 cm/min și - 0,02 cm/min pe parcursul tuturor anilor de monitorizare. La postul din amonte, variația valorilor ratei de descreștere între ani nu este mare, fiind în limitele -0,13 și -0,08 cm/min. La Naslavcea acest indicator este maxim de - 0,25 cm/min în 2014 și 2018, și minim în ultimii doi ani, în ceilalți ani acesta fiind de -0,14 și -0,19cm/min (figura nr. 26 și 27).

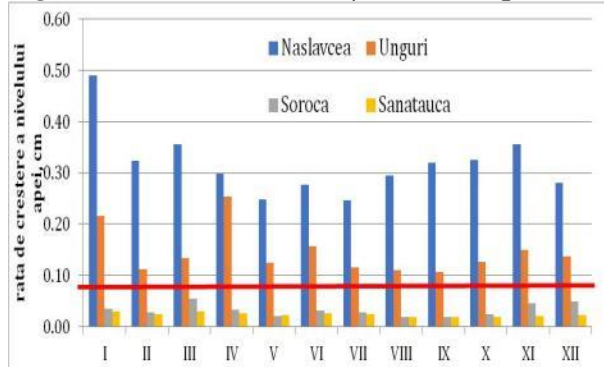
În baza analizei mediilor lunare, atât a ratei de creștere, cât și descreștere se poate concluziona că valorile la postul Naslavcea depășesc cu mult valoarea prag de 0,08 cm/min, limitele fiind de 0,25-0,5 cm/min și -0,15 - -0,26 cm/min. La Unguri, situația se modifică, ratele menționate de micșorează de două ori comparativ cu postul din amonte. La posturile Soroca și Sănătăuca rata de creștere și descreștere nu depășește 0,04 cm/min și -0,04 cm/min (fig. 28 și 29).



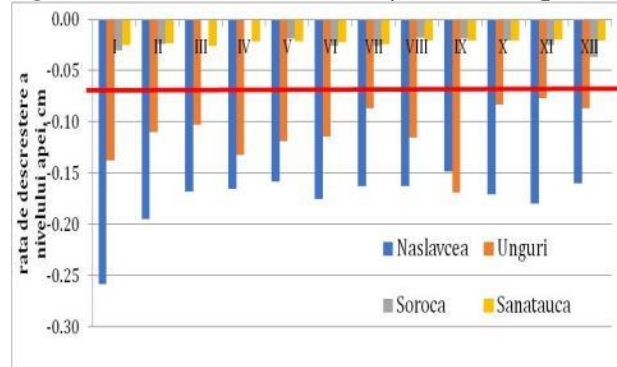
**Figura nr. 26. Rata de creștere medie pe ani**



**Figura nr. 27. Rata de descreștere medie pe ani**



**Figura nr. 28. Media ratei de creștere a nivelului apei, cauzată de efectul hydropeaking la nivel lunar**



**Figura nr. 29. Media ratei de descreștere a nivelului apei, cauzată de efectul hydropeaking la nivel lunar**

Ca urmare a analizei caracteristicilor de bază a efectului hydropeaking s-a constatat că corpurile de apă Nistru 1 și Nistru 2 sunt supuse unui impact semnificativ, acesta reducându-se către corpul de apă Nistru 3. Astfel, în categoria corpurilor de apă la risc au fost incluse Nistru 1 și Nistru 2, iar în cea posibil la risc - Nistru 3.

### 3.3.3. Amenajarea râurilor în cadrul localităților

Majoritatea localităților țării sunt amplasate în luncile râurilor. Ca urmare a dezvoltării urbanizării, cursurile de apă au fost supuse lucrărilor de amenajare, inclusiv consolidarea malurilor, diminuarea vulnerabilității la inundații, eficientizarea utilizării resurselor de apă etc. Malurile fluviului Nistru sunt amenajate preponderent prin betonare în limitele orașelor mari cum sunt Soroca, Tiraspol, Tighina, etc. Printre afluenți, lucrărilor de amenajare a fost supusă albia râului Bâc în limitele mun. Chișinău.

Corpurile de apă ce trec prin localități cu o pondere de 30-80% sunt 10 la număr și includ pe cele din stânga Nistrului, precum și Ciorna 2, Cușmirca, Căinar și Bâc 4. Cursul altor 24 corpuri de apă trece prin localități cu o pondere de la 10-20%, ponderea cursului celorlalte se încadrează în limitele localităților cu până la 10%.

Ca urmare a analizei impactului localităților asupra stării hidromorfologice a râurilor, au fost incluse în categoria celor cu impact semnificativ 3 corpuri de apă: Bâc 4, ce trece prin Chișinău, Căinari și Ciorna 2, în clasa celor cu impact mediu 35 corpuri de apă și celelalte în clasa cu impact mic.

### 3.3.4. Regularizarea albiei râurilor

Regularizarea intensivă a cursului de apă a fost efectuată în anii '50-60 ai secolului trecut pentru a extinde terenurile arabile în luncile cu sol fertil. Regularizarea râurilor a determinat rectificarea, consolidarea și reprofilarea albiilor minore. Pentru a identifica sectoarele de albie supuse modificărilor, au fost analizate zonele cu extinderea canalelor, dar și cele situate în cadrul localităților. În final au fost identificate 16 corpuri de apă cu impact semnificativ în care se includ toate corpurile de apă ale râului Bâc și Cula, 4 corpuri din cele 5 ale râului Botna, Ciulucul Mic 2, Ichel 2, Răut 3, 4, 6, 7. În categoria celor cu impact antropic mediu sunt incluse 14 corpuri de apă printre care Botnișoara, Bucovăț, Ciulucul Mare 2, Ciulucul Mic 1, Ciulucul de Mijlocul 2, Cubolta 3, Ichel 1 și 3, Ișnovăț 3, Pojarna, Vatici, Răut 5, 8. Celelalte corpuri de apă sunt incluse în categoria fără risc, aparent fiind puțin afectate de regularizare, dar și evidențiindu-se o lipsă a informațiilor cu privire la acest tip de lucrări.

### 3.3.5. Diguri de protecție împotriva inundațiilor

Pe parcursul anilor '50-70 ai secolului trecut, pentru asigurarea protecției localităților și terenurilor agricole contra inundațiilor, în luncile râurilor au fost construite sisteme de diguri, care au asigurat protecția a 93 localități și 87,5 mii ha de terenuri de luncă contra inundațiilor. La momentul actual, perioada de exploatare a construcțiilor hidrotehnice a depășit 50 ani și, respectiv, capacitatea lor de protecție s-a diminuat esențial.

În lunca fluviului Nistru, digurile de protecție sunt construite în partea inferioară a râului, fiind poziționate la o distanță de 20-100 m de albia minoră, înălțimea lor fiind de până la 4 m. Dimensiunile structurilor existente de protecție sunt proiectate pentru a rezista la debitul maxim egal la 2600 m<sup>3</sup>/sec. Digurile de protecție sunt construite și în luncile afluenților principali: Răut, Bâc, Botna, Ichel, Ciulucul Mic, Cula, Cubolta, Căinari, ș.a., acestea fiind localizate la o distanță aproximativă de 30-60 m de o parte și alta de albia minoră a râului, cu înălțimi de: 2-3 m, și lățimi de 1,5-2 m. Conform Hotărârii de Guvern nr. 728/2014 *privind aprobarea Listei corpurilor de apă de suprafață, a zonelor și a fișiiilor de protecție, precum și a Listei construcțiilor hidrotehnice gestionate de autoritatea administrativă de gestionare a apelor*, lungimea totală a digurilor de protecție în cadrul DBHN este de 524 km, dintre care 237 km sunt construite de-a lungul malurilor albiei fluviului Nistru, 90,5 km de-a lungul râului Botna, 79,4 km - Răut, 78,6 km - Bâc, etc. În total, digurile asigură protecția contra inundațiilor a 82 de localități, printre care 15 pe Bâc, 16 pe Răut, 9 pe Botna, 30 pe Nistru.

Pe lângă protecția contra inundațiilor, construcțiile hidrotehnice au și un efect negativ asupra stării hidromorfologice ale râurilor prin ruperea legăturii râului cu lunca acestuia. Ecosistemele de luncă adaptate la inundarea periodică a acesteia sunt supuse degradării și dispariției. Digurile de protecție construite în nemijlocita apropiere a râurilor determină îngustarea luncii, și ca urmare, creșterea vitezei și debitului de apă în timpul viiturilor.

Impactul acestui tip de presiune este, în linii mari, mediu în cadrul bazinului, neafectate fiind preponderent cursurile superioare ale râurilor și puternic influențate fiind cele inferioare. În acest fel, fluviul Nistru (corpurile de apă Nistru 5 și Nistru 6) este supus unui impact semnificativ cauzat de diguri în partea inferioară al acestuia, din aval de la barajul Dubăsari, unde cursul de apă este practic îndiguit pe partea dreaptă și stângă. Corpurile de apă din cadrul bazinului Răut neîndiguite sunt 14 la număr, iar cele cu lungimi mici ale digurilor – 9. Sub impact antropic mediu sunt 8 corpuri de apă, dintre care Răut 3, Răut 8, Răuțel, Cula 1, Ciulucul Mic 1, Ciulucul Mare 2, Ciulucul de Mijloc 2, Cubolta 3. Corpurile

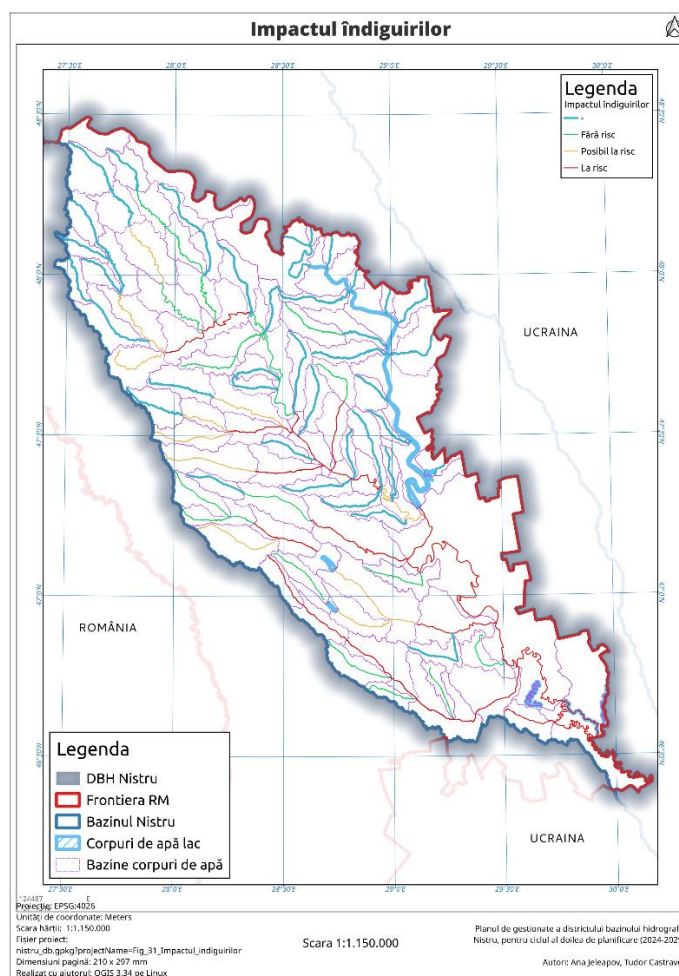
supuse unui impact semnificativ determinat de îndiguirii sunt 6 în limitele bazinului menționat. Acestea sunt preponderent cele ale Răutului: Răut 4, Răut 6, Răut 7, dar și Ciulucul Mic 2, Cula 2. Din cele trei corpuri de apă ale râului Ichel, primele 2 nu sunt supuse impactului, iar Ichel 3 este la risc. În cadrul bazinului Bâc, corpurile Calintir, Pojarna și Ișnovăț 1 sunt în afara presiunii digurilor, corpurile Bucovăț, Ișnovăț 3 și Bâc 3 se încadrează în categoria celor mediu afectate, iar Bâc 2 și Bâc 5 în celor cu impact semnificativ. Râul Botna este îndiguit în proporție de 53% pe partea dreaptă și 68% pe partea stângă, toate cele 5 corpuri de apă ale acestui râu fiind la risc. Afluenții Botnei nu sunt influențați de impactul îndiguirilor (figura nr. 30).

Corpurile de apă fără diguri și fără risc cauzat de îndiguirii sunt 66 la număr sau 69,4%, lungimea corpurilor de apă fiind de 1815 km sau 61,6 %. La categoria corpurilor de apă posibil la risc se atribuie 11 corpuri de apă sau 11,5% cu lungimea de 348 km sau 11,8%. Corpuri de apă la risc de neatingere a obiectivelor de mediu sunt 18 sau 18,9% cu lungimea totală de 780 km sau 26,5% (tabelul nr. 17).

**Tabelul nr. 17.**

**Corpurile de apă sub acțiunea impactului digurilor de protecție contra inundațiilor**

	Fără diguri	Fără risc	Posibil la risc	La risc
Numărul CAR	48	18	11	18
Ponderea, %	50,5	18,9	11,5	18,9
Lungimea CAR, km	1317	498	348	780
Ponderea, %	44,7	16,9	11,8	26,5



**Figura nr. 30. Impactul îndiguirilor**

### 3.3.6. Sisteme de irigare și/sau desecare

În perioada anilor 1960-1980 în cadrul luncilor râurilor DBHN a fost construit un număr mare de sisteme irigare și/sau desecare. Densitatea mare a acestora și transferul de apă din râuri pentru irigare influențează negativ starea hidromorfologică a corpurilor de apă. Cantitățile de apă utilizate pentru irigare nu sunt pe deplin monitorizate și cunoscute, întrucât există un număr mare de utilizatori ce nu se includ în statistica generală de raportare a cantității de apă folosită.

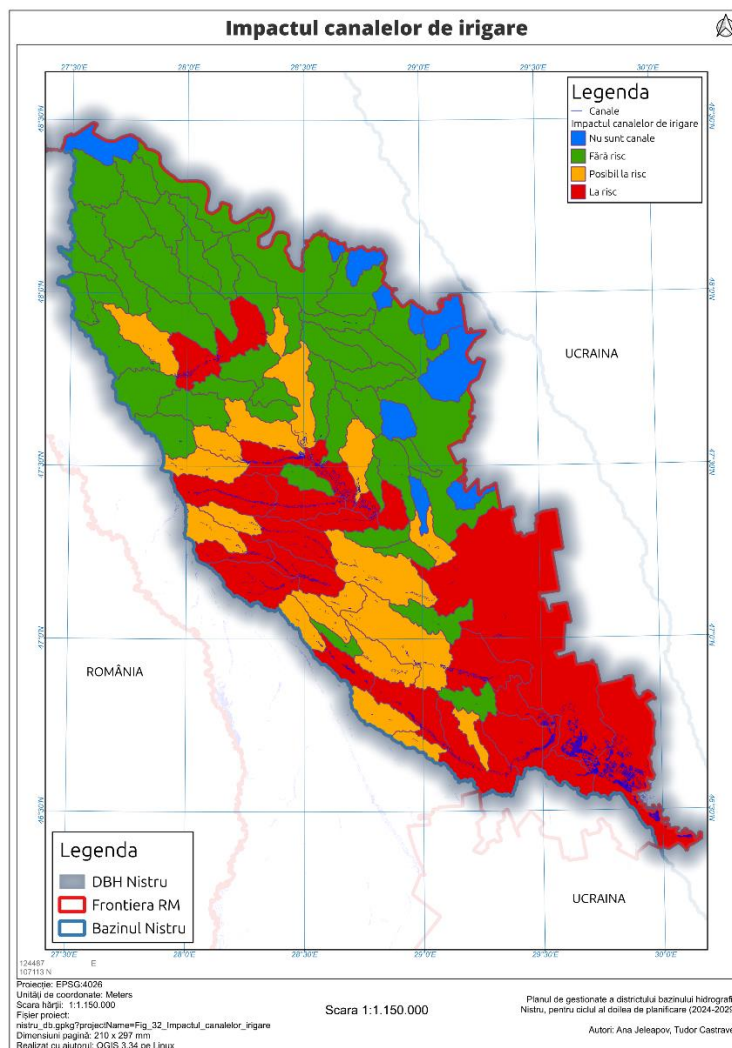
Lungimea canalelor din cadrul DBHN depășește 4200 km. Cel mai mare sistem de canale, circa 1700 km, este situat în lunca fluviului Nistru, partea inferioară. Dintre acestea, circa 740 km sunt poziționate în bazinul corpului de apă Nistru 5, iar alte 950 km de canale în cel al Nistrului 6, fapt care le include în clasa corpurilor de apă cu impact semnificativ. Circa 1000 km de canale sunt situate în bazinul Răut, dintre care circa 50% sunt construite în lunca râului Răut, cele mai afectate fiind corpurile de apă Răut 4, Răut 6 și Răut 7. Circa 237 km de canale au fost identificate în bazinul Ciulucul Mic, neafectate fiind corpurile de apă din partea superioară a Ciulucului Mare și de Mijloc, afectate mediu fiind corpurile de apă Ciulucul Mic 1, Ciulucul de Mijloc 2, Ciulucul Mare 2, și puternic afectat fiind Ciulucul Mic 2. Alte 155 km de canale sunt poziționate în lunca râului Cula, fapt care influențează negativ starea hidrologică și hidromorfologică a corpurilor de apă ale acestui râu. În luncile afluenților mai mari a Răutului, cum ar fi Cubolta și Căinari, dar și mai mici cum sunt Bolata, Răuțel, Soloneț, Dobrușa, Sagala, Ivancea ș.a. prezența canalelor nu influențează semnificativ starea corpurilor de apă. Circa 160 km de canale au fost construite în bazinul râului Ichel, fapt care a determinat un impact mediu asupra corpurilor de apă Ichel 1 și Ichel 3 și semnificativ pentru Ichel 2. În cadrul bazinului râului Bâc au fost identificate 484 km, impactul fiind estimat pentru întreg râul și afluenții săi. Din cele 11 corpuri de apă, 2 corpuri de apă nu sunt influențate negativ, 3 sunt identificate a fi cu impact mediu și 4 corpuri – Bâc 1, Bâc 2, Bâc 5 și Bucovăț sunt sub impact semnificativ. Marea majoritate a corpurilor de apă a râului Botna sunt negativ influențate de prezența canalelor, care însumează circa 642 km. Din cele 8 corpuri de apă, mediu afectați sunt afluenții Botnei, dar și cursul superior al râului, iar corpurile de apă Botna 2, Botna 3, Botna 4, Botna 5 sunt puternic afectate (figura nr. 31).

În final din cele 95 corpurilor de apă în categoria fără risc (inclusiv fără canale în cadrul bazinului) sunt incluse 54 corpuri de apă sau 56,8% cu lungimea totală de 1492,7 km sau 50,7%. La categoria corpurilor de apă posibil la risc se atribuie 18 corpuri de apă sau 18,9% cu lungimea de 531,4 km sau 18%. Corpuri de apă la risc de neatingere a obiectivelor de mediu sunt 23 sau 24,2% cu lungimea totală de 920 km sau 31,2% (tabelul nr. 18).

**Tabelul nr. 18.**

#### **Corpuri de apă sub acțiunea impactului canalelor de irigare**

	<b>Fara canale</b>	<b>Fara risc</b>	<b>Posibil la risc</b>	<b>La risc</b>
Numărul CAR	10	44	18	23
Pondere, %	10.5	46.3	18.9	24.2
Lungimea CAR, km	167,7	1325	531,4	920
Pondere, %	5.7	45	18	31.2



**Figura nr. 31. Impactul canalelor de irigare**

### 3.3.7. Modificările hidromorfologice ale corpurilor de apă lacuri

În cadrul DBHN sunt delimitate 5 corpuri de apă, care reprezintă acumulări de apă. Unul din acestea – corpul de apă Nistru Vechi numit și Nistru Orb sau Nistru Chior – este de origine naturală, iar celelalte sunt lacuri de acumulare: Ialoveni, Ghidighici, Cuciurgan și Dubăsari.

Nistru Vechi este un lac natural format în albia veche a fluviului Nistru în secolul al XIX-lea în urma unui cutremur puternic, în lunca dintre satele Copanca, Talmaza și Leuntea din raioanele Căușeni și Ștefan Vodă. Nistru Vechi are configurația unei potcoave cu mai multe coturi, și o lungime de 42 de km, fiind un important monument natural. Nistrul Vechi are un rol important pentru teritoriile naturale limitrofe ale Rețelei ecologice naționale – ariile-nucleu de importanță locală: „Copanca-Leuntea-Talmaza” și „Grădina Turcească”. O perioadă lungă de timp, volumele de apă a Nistrului Vechi au fost extrem de reduse, albia fiind secată. Recent au fost efectuate lucrări de reabilitare a albiei Nistrului Vechi, precum și au fost construite ecluze pentru îmbunătățirea legăturii hidrologice între albia veche și cea actuală a fl. Nistru. La momentul actual, suprafața Nistrului Vechi constituie circa 1,8 km<sup>2</sup>, adâncimea medie este 1,3 m, iar volumul estimativ de 2,37 mil. m<sup>3</sup>. Cu toate că lucrările efectuate au determinat îmbunătățirea sectoarelor Nistrului Vechi, evaluările arată că reabilitarea a fost efectuată pentru circa 10-15% a acestuia, multe sectoare necesită acțiune de restabilire.

Lacul de acumulare Dubăsari a fost dat în exploatare în 1956, fiind primul lac de acumulare construit pe cursul fluviului Nistru. Destinația de bază este producerea energiei electrice, piscicultura, transport fluvial, recreere, alimentarea cu apă. Lungimea lacului de acumulare este de circa 130 km,

lățimea medie – 540 m, suprafața oglinzii apei - de 64,7 km<sup>2</sup>. Conform datelor de proiect, volumul lacului de acumulare Dubăsari este de 485 mil. m<sup>3</sup>; util – 213 mil. m<sup>3</sup>, adâncimea medie - de 7,2 m. Evaluările actuale arată un grad ridicat de colmatare, volumul total de apă estimat fiind de circa 194 mil. m<sup>3</sup>, colmatarea ridicându-se la 60%, adâncimea medie diminuându-se la 3 m. Cele mai semnificative procese de colmatare a lacului de acumulare Dubăsari au avut loc înainte de construcția CHN. După 1980, procesele de colmatare a lacului de acumulare Dubăsari s-au diminuat, astfel că transportul de sedimente precum și eroziunea de fund și a malurilor a scăzut, albia acestuia fiind relativ stabilă.

Lacul de acumulare Ghidighici a fost construit în anii '60 ai secolului trecut pe cursul de mijloc al râului Bâc. Scopul de bază al acestuia a fost protecția contra inundațiilor a mun. Chișinău, precum și irigare, piscicultură, recreere. Conform datelor de proiect lungimea lacului de acumulare este de circa 8,5 km, suprafața oglinzii apei - de 9,0 km<sup>2</sup>, adâncimea medie – 4,4 m, volumul total – 40 mil. m<sup>3</sup>. Datele actuale arată că lungimea lacului de acumulare s-a diminuat la 6 km, suprafața oglinzii apei – la 6,71 km<sup>2</sup>, adâncimea medie – 3,5 m, volumul total – 23,5 mil. m<sup>3</sup>. Gradul de colmatare a lacului de acumulare Ghidighici este destul de ridicat și ajunge la 41,2%, suprafața oglinzii apei s-a diminuat cu 25%.

Lacul de acumulare Dănceni/Ialoveni este situat pe râul Ișnovăț, fiind dat în exploatare în 1978. Destinația de bază este irigare, piscicultură, recreere. Parametrii inițiali ai lacului sunt lungimea – 6,15 km, adâncimea medie 4,9 m, suprafața oglinzii apei – 4,43 km<sup>2</sup>, volumul total 21,73 mil. m<sup>3</sup>. Estimările actuale arată că lungimea s-a diminuat la 5,89 km, adâncimea medie 4 m, suprafața oglinzii apei – 3,86 km<sup>2</sup>, volumul total 15,4 mil.m<sup>3</sup>. Astfel, ca și în cazul altor lacuri de acumulare, acest corp de apă este colmatat în proporție de 29%.

Lacul de acumulare Cuciurgan a fost construit pe baza limanului Cuciurgan în 1964. Capacitatea instalată a centralei este de 2520 MW, fiind alimentată cu gaze naturale, păcură și cărbune. Activitatea termocentralei a determinat modificarea regimului termic al lacului, valorile medii ale temperaturii apei ajungând la 19,6 °C în anii '80 și 14,8 °C în anii '90 ai secolului trecut. Volumul de apă la nivelul normal de retenție al lacului a fost atins în 1980. Conform datelor din 1980, lungimea lacului de acumulare Cuciurgan este de 18,5 km, adâncimea medie – 3,22 m, suprafața oglinzii apei – 27300 ha, volumul total 88 mil. m<sup>3</sup>.

În jurul lacului au fost construite 9 valuri de protecție pentru prevenirea inundațiilor, lungimea lor fiind de 17 km. În anul 1967 nivelul apei în lac a atins cota necesară pentru funcționarea termocentralei, lacul având lungimea de 14-20 km, lățimea – de până la 3 km, adâncimea medie – 3,2 m, adâncimea maximă – 5 m, cu oglinda apei de 2730 ha.

Datele actuale arată o reducere a unor caracteristici ale acestei acumulări: adâncimea medie s-a redus la 2,8 m, suprafața oglinzii apei - la circa 24 km<sup>2</sup> (în limitele țării – 12 km<sup>2</sup>), volumul de apă – la 70,8 mil. m<sup>3</sup>. Gradul colmatării este de 20,4%.

Prin înălțarea unui baraj hidrotehnic cu o lungime de 4200 metri, limanul a fost separat de Nistrul inferior. Sursa de alimentare a lacului de acumulare este brațul Turunciuc cu o pondere de 90-98% (prin pompare) și râul Cuciurgan 2-10%. Barajul hidrotehnic are un sistem tehnologic de inundare-debordare prin deversarea apei din lac și pomparea apei din râul Turunciuc, pentru reglarea nivelului apei și menținerea calității acesteia în lac. Sistemul funcționează în dependență de temperatura și salinitatea apei în lac și necesitățile termocentralei.

Lacul de acumulare este împărțit între Republica Moldova și Ucraina. Destinația principală este asigurarea producției de energie termică, irigare, piscicultură, recreere. Pe malul lacului de acumulare, la hotar cu Ucraina, este amplasată centrala termoelectrică de la Cuciurgan, fiind cea mai mare centrală de acest tip din Republica Moldova.

Destinația principală a lacului este asigurarea funcționării termocentralei de la Cuciurgan – cea mai mare centrală de acest tip din Republica Moldova. Lacul este utilizat și cu scop de piscicultură, recreere. Mineralizarea înaltă a apei (în medie 2,37 g/l pentru perioada 2017-2021) o face nepotrivită pentru irigare”.

Corpurile de apă – acumulări de apă sunt supuse proceselor de colmatare, lacurile de acumulare fiind colmate cu o pondere de 20-60% (tabelul nr. 19). Sunt necesare lucrări de reabilitarea a acestora, precum și a albiei Nistrului Vechi – o importantă zonă pentru dezvoltarea ecosistemelor acvatice și de luncă.

## Caracteristicile de bază a corpurilor de apă – lacuri de acumulare

Corpuri de apă – lacuri de acumulare	Râul	Anul dării în exploatare	Suprafața oglinzii apei actuală, km <sup>2</sup>	Cota nivelului normal de retenție, m	Adâncimea medie actuală, m	Volum de proiect, mil. m <sup>3</sup>	Volum actual estimat*, mil. m <sup>3</sup>	Volum colmatat estimat, mil. m <sup>3</sup>	Pondere colmatării, %
Dubăsari	Nistru	1956	64,7	28	3	485	194	291	60
Ghidighici	Bâc	1962	6,71	56,2	3,5	40	23,5	16,5	41,2
Dănceni/Ialoveni	Ișnovăț	1978	3,86	83,5	4	21,7	15,4	6,3	29,0
Cuciurgan	Cuciurgan	1980	24/12*	3,5	2,8	88	70	18	20,4

\* În limitele Republicii Moldova

### 3.4. Modificările hidrologice

În categoria factorilor antropici care influențează cantitativ resursele de apă se atribuie, de obicei, activitățile economice ale omului cum sunt activitățile agricole, care cauzează diminuarea volumelor de apă, urbanizarea ce determină mărirea scurgerii de suprafață, ca urmare a creșterii suprafețelor impermeabile, captarea apei dulci și deversarea apelor uzate/epurate, transferul apei râurilor dintr-un bazin în altul, reglarea scurgerii râurilor, dar și acumulările de apă ale căror impact se exprimă prin reducerea volumelor de apă cauzat de evaporarea suplimentară de pe oglinda apei ș.a.

#### 3.4.1. Captarea și evacuarea apei

În anul 2022, conform datelor prezentate de Agenția „Apele Moldovei” volumele de apă captată în cadrul DBHN s-au ridicat la 811,78 mil. m<sup>3</sup> (fără a ține cont de CTE Dnestrovsc). Conform Hotărârii Guvernului nr. 728/2014 privind aprobarea Listei corpurilor de apă de suprafață, a zonelor și a fișiilor de protecție, precum și a Listei construcțiilor hidrotehnice gestionate de autoritatea administrativă de gestionare a apelor, din cele 39 cele mai mari sisteme de captare a apelor din cadrul DBHN, 31 sunt situate - pe malurile fluviu Nistru, 5 în bazinul râului Răut, și 3 în cel al râului Bâc. Corpurile de apă, în cadrul bazinelor cărora se captează cele mai mari cantități de apă sunt Nistru 5 – 125 mil. m<sup>3</sup>, Nistru 3 – 143 mil. m<sup>3</sup>, Nistru 4 -13,1 mil. m<sup>3</sup>, Răut 3 – 11 mil. m<sup>3</sup>, Ichel 3 – 2,3 mil. m<sup>3</sup>, Răut 7 – 1,6 mil. m<sup>3</sup>, Ișnovăț 3 – 1,14 mil. m<sup>3</sup>, Bâc 4 – 1 mil. m<sup>3</sup>. În cadrul a 73 corpuri de apă se captează volume de apă de până la 1 mil. m<sup>3</sup>, iar pentru 11 corpuri de apă date nu sunt. Volumele de apă captată sunt prezente în cadrul figurii nr. 32.

O parte din volumele de apă captate din fluviul Nistru sunt transferate către alte bazine, precum Răut și Bâc pentru a asigura cu resurse de apă cele mai mari localități ale țării: mun. Chișinău, mun. Bălți, ș.a. În acest sens, în cadrul bazinului r. Răut, apa dulce primită este de 11,54 mil. m<sup>3</sup>, în cel al râului Bâc aceasta este de 67,9 mil. m<sup>3</sup> – în mare parte distribuită mun. Chișinău.

Ca urmare a analizei informației cu privire la captarea apelor, nu a fost identificat impact semnificativ asupra resurselor corpurilor de apă de suprafață. Trebuie, totuși, de menționat, că o parte din volumele de apă nu este reflectată în statistica oficială, captările și evacuările fiind efectuate ilegal.

Evacuarea volumelor de apă se egalează cu 132 mil. m<sup>3</sup>, dintre care 127 mil. m<sup>3</sup> se evacuează în ape de suprafață, volume foarte mici fiind acumulate în bazinele de retenție, paturile de infiltrație ș.a. Cantitățile de apă evacuată din cadrul bazinelor hidrografice ale afluenților sunt de circa 13,38 mil. m<sup>3</sup> – bazinul hidrografic Răut, 57 mil. m<sup>3</sup> – bazinul hidrografic Bâc și 0,36 mil. m<sup>3</sup> – bazinul hidrografic Botna, dintre care volumele de apă acumulate în diverse bazine fiind infime, majoritatea fiind evacuate în râuri. Volumele de apă transferate din fluviul Nistru și evacuate în albia afluenților săi contribuie la creșterea volumelor de apă ale acestora. În acest sens, a fost identificat că debitele de apă, ale râului Bâc,



practic, se dublează, ca urmare a transferului apei din fluviul Nistru și evacuării apelor din mun. Chișinău, iar cele ale râului Răut se majorează cu circa ¼.

Informații cu privire la evacuarea apei sunt doar pentru 42 corpuri de apă. Impactul acestui factor de presiune a fost calculat cumulativ, prin însumarea volumelor de apă ce se evacuează din partea din amonte a corpului de apă. Astfel, cele mai mari volume de apă sunt evacuate cumulativ în fluviul Nistru, în special, în Nistru 6, ce cumulează apele de pe tot DBHN, cu circa 100 mil. m<sup>3</sup> de apă evacuată, urmat de Nistru 4 cu 10 mil. m<sup>3</sup> de apă evacuată. Din toate corpurile de apă a râului Bâc, volume maxime sunt evacuate în Bâc 4 și cumulativ sunt transportate prin Bâc 5, celelalte corpuri de apă primesc circa 0,1-0,3 mil. m<sup>3</sup> de apă. Din cele 3 corpuri de apă a râului Ișnovăț, doar în Ișnovăț 3 sunt evacuate 0,8 mil. m<sup>3</sup> de apă. Din corpurile de apă ale râului Răut, evacuările se estimează cumulativ de la 10 mil. m<sup>3</sup> pentru Răut 3, Răut 4, Răut 5 către 11,1 mil. m<sup>3</sup> pentru Răut 6 și 12,1 mil. m<sup>3</sup> pentru Răut 7 și Răut 8. În corpurile de apă a bazinului Ciulucului Mic se evacuează circa 0,1 mil. m<sup>3</sup> – Ciulucul Mare 1 și 2, și 0,35 mil. m<sup>3</sup> de apă se acumulează pentru întreg bazinul. În corpurile de apă a râului Cubolta, volumele evacuate cresc de la 0 pentru Cubolta 1 la 0,17 mil. m<sup>3</sup> pentru Cubolta 2 și 0,43 mil. m<sup>3</sup> pentru Cubolta 3 și Cubolta 4. În cadrul corpurilor de apă a râului Botna sunt evacuate mici cantități de ape, doar către Botna 5, volumele se ridică la 0,25 mil. m<sup>3</sup> (figura nr. 33).

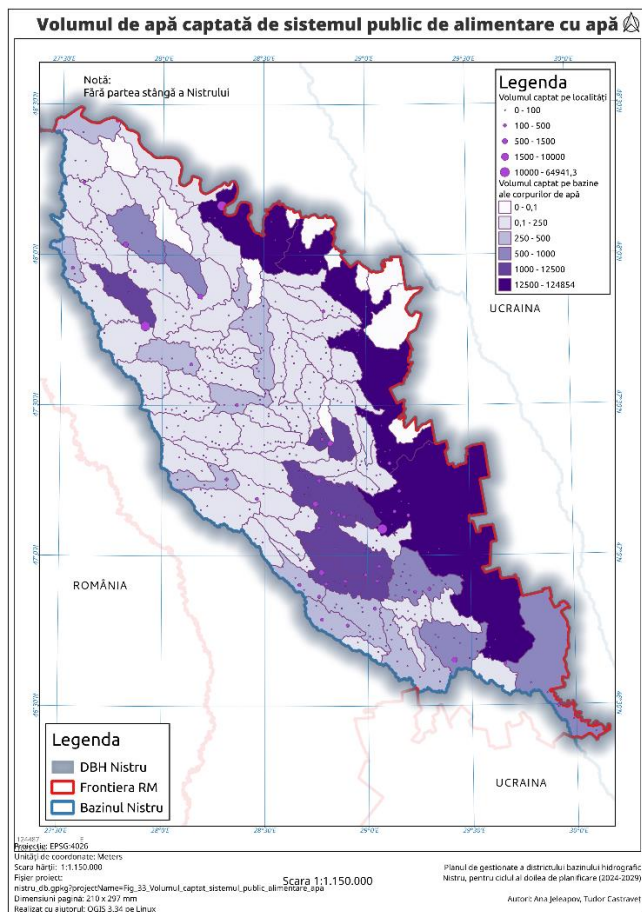
Pentru corpurile de apă unde lipsește informația cu privire la evacuările de apă, a fost utilizată mărimea convențională convertită, ce caracterizează volumul de apă furnizat în cadrul bazinului corpului de apă. Cel mai mare volum de apă furnizată a fost estimat pentru Bâc 4 și Nistru 5 cu un volum de apă furnizată de 40-70 mil. m<sup>3</sup>, urmat de Răut 3 și Nistru 4, cantitățile de apă fiind de circa 15 mil. m<sup>3</sup> de apă. Pentru circa 5 corpuri de apă, valorile sunt cuprinse între 1-3 mil. m<sup>3</sup> de apă (Nistru 3, Ișnovăț 3, Ichel 3, Bălțata, Răut 7), iar pentru celelalte corpuri de apă, volumele de apă furnizată sunt de până la 1 mil. m<sup>3</sup> de apă. Volume de apă furnizată de până la 0,1 mil. m<sup>3</sup> au fost apreciate pentru 42 corpuri de apă. Trebuie menționat că informația cu privire la apa captată, furnizată și evacuată pentru partea stângă a Nistrului nu este completă. De asemenea, nu a fost luată în calcul apa necontorizată utilizată, preponderent, de populația rurală.

Ca urmare a evaluărilor volumelor de apă evacuate s-a constatat impact semnificativ asupra corpurilor de apă Bâc 4 și, cumulativ, Bâc 5, precum și Răut 3 sau circa 3 % cu o lungime de 105 km sau 3,56 %. Impactul este exprimat prin creșterea debitelor de apă transferate din fluviul Nistru prin intermediul utilizării și evacuării apei din mun. Chișinău, dar și din mun. Bălți. Impact mediu a fost estimat pentru corpurile de apă a râului Răut, situate în aval de mun. Bălți (Răut 4, 5, 6, 7, 8), precum și Ișnovăț 3 și Bălțata. În categoria posibil la risc a fost inclus și brațul Turunciuc din contul captării și evacuării apelor utilizate pentru funcționarea CTE Dnestrovsc, acestea ridicându-se la circa 555 mil. m<sup>3</sup>. Astfel, numărul total al corpurilor de apă din categoria impactului mediu este de 8 sau 8,42%, cu o lungime de 276,6 km sau 9,39%. Volumele de apă evacuate în cadrul a 84 corpuri de apă sau 88,4%, cu o lungime de 2562,8 km sau 87% se includ în categoria cu impact mic, volumele de apă cumulative majorând debitele de apă cu până la 10% (tabelul nr. 20).

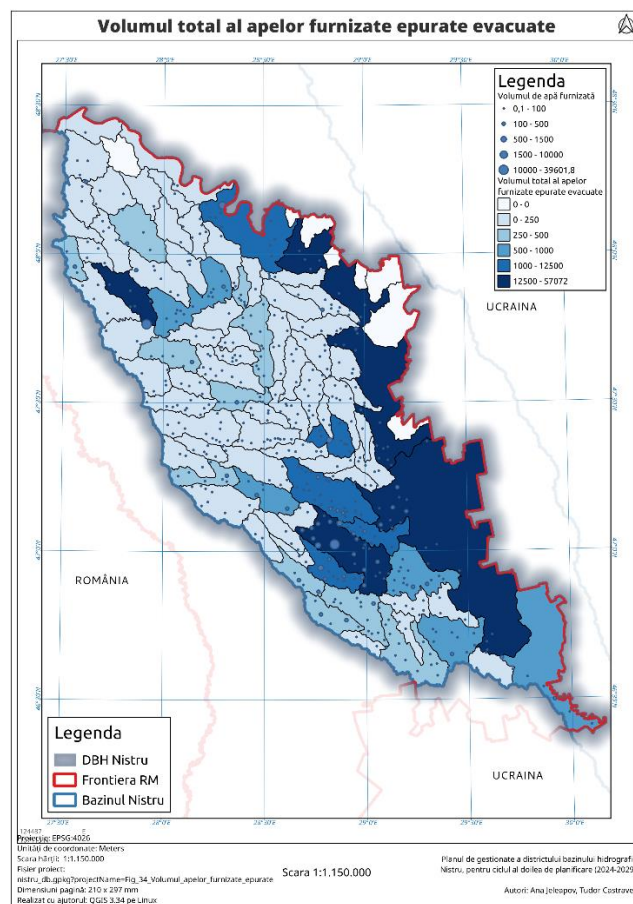
**Tabelul nr. 20.**

**Corpuri de apă sub acțiunea impactului evacuării apelor asupra debitelor medii**

	<b>Fără risc</b>	<b>Posibil la risc</b>	<b>La risc</b>
Numărul CAR	84	8	3
Pondere, %	88,4	8,42	3,15
Lungimea CAR, km	2562,8	276,6	104,9
Pondere, %	87,0	9,39	3,56



**Figura nr. 32. Volumul de apă captată de sistemul public de alimentare cu apă (notă: fără partea stângă a Nistrului)**

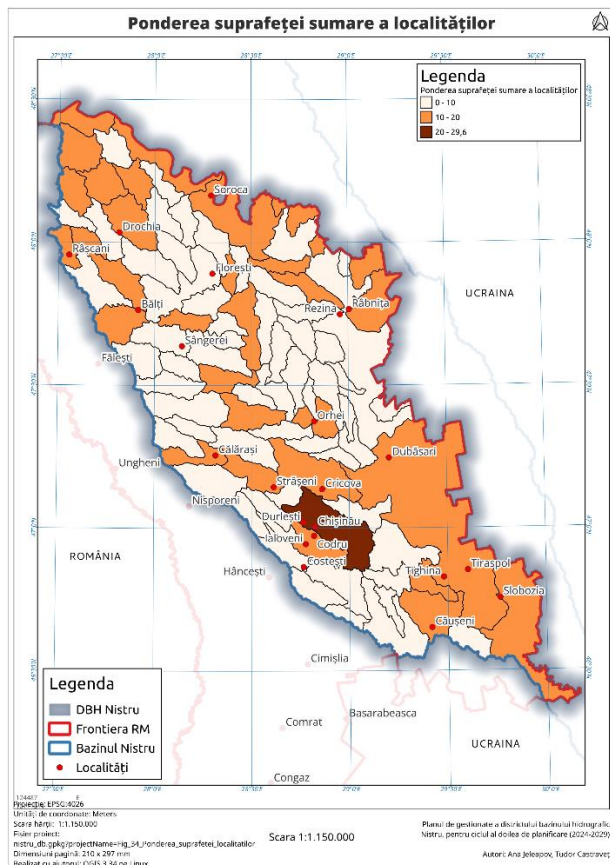


**Figura nr. 33. Volumul total al apelor furnizate epurate evacuate (notă: fără partea stângă a Nistrului)**

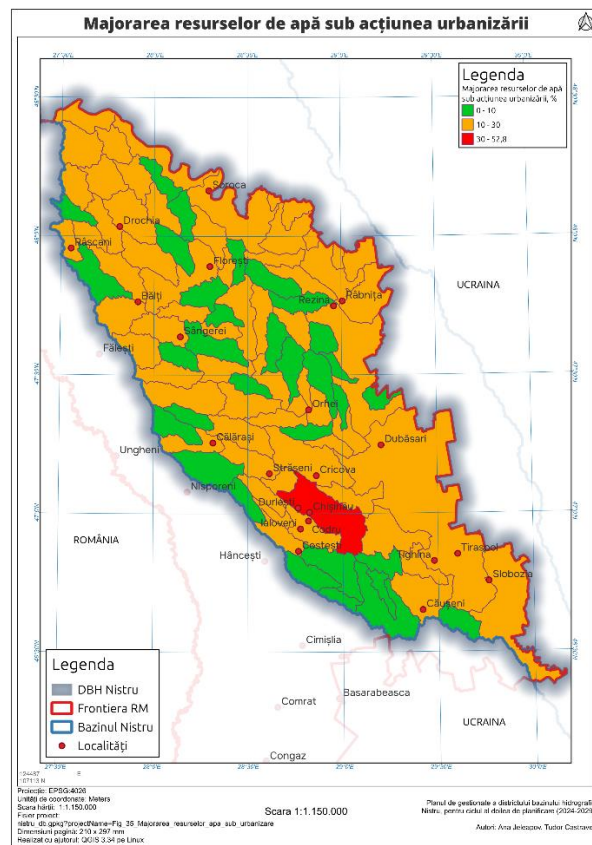
### 3.4.2. Urbanizarea

Unul din factorii de presiune ce determină redistribuirea resurselor de apă este urbanizarea. Acesta cauzează creșterea scurgerii de suprafață din contul majorării suprafețelor impermeabile. Totodată are loc micșorarea gradului de infiltrare a apelor de ploaie și, ca urmare, a alimentării apelor freatice. Cea mai mare pondere a suprafeței ocupate de localități, de circa 30% din suprafața bazinului, este specifică pentru corpul de apă Bâc 4, care trece prin mun. Chișinău. Acesta este urmat de Ișnovăț 3, cu o pondere a localităților de 20%. În cadrul bazinelor a 32 de corpuri de apă, ponderea localităților se încadrează în limitele 10-20%, iar pentru alte 59 de bazine, ponderea elementului menționat este între 3 și 10% (figura nr. 34). Cele mai mici ponderi ale suprafețelor urbanizate sunt specifice pentru corpurile de apă ale afluenților râurilor Bâc, Botna, Răut.

Procesele de urbanizare determină creșterea scurgerii de suprafață. În acest sens, cele mai mari majorări ale resurselor de apă, de peste 50 %, au fost evaluate pentru corpul de apă Bâc 4, ce trece prin mun. Chișinău, impactul fiind semnificativ. Impact mediu este atribuit la 62 corpuri de apă sau 65,3% cu o lungime de 2110,8 km sau 71,7%. Resursele de apă ale acestora cresc cu circa 10-30%. Corpurile de apă respective sunt răspândite pe întreg teritoriul bazinului fluviului Nistru. Alte 32 de corpuri de apă sau 33,7%, cu o lungime de 796,3 km sau 27 %, sunt încadrate în categoria cu impact mic a proceselor de urbanizare, creșterea volumului de apă fiind de până la 10% (figura nr. 35, tabelul nr. 21).



**Figura nr. 34. Ponderea suprafeței sumare a localităților**



**Figura nr. 35. Majorarea resurselor de apă sub acțiunea urbanizării**

**Tabelul nr. 21.**

**Corpuri de apă sub acțiunea impactului urbanizării**

	Fara risc	Posibil la risc	La risc
Numărul CAR	32	62	1
Ponderea, %	33.7	65.3	1,05
Lungimea CAR, km	796,3	2110,8	37,3
Ponderea, %	27.0	71.7	1,26

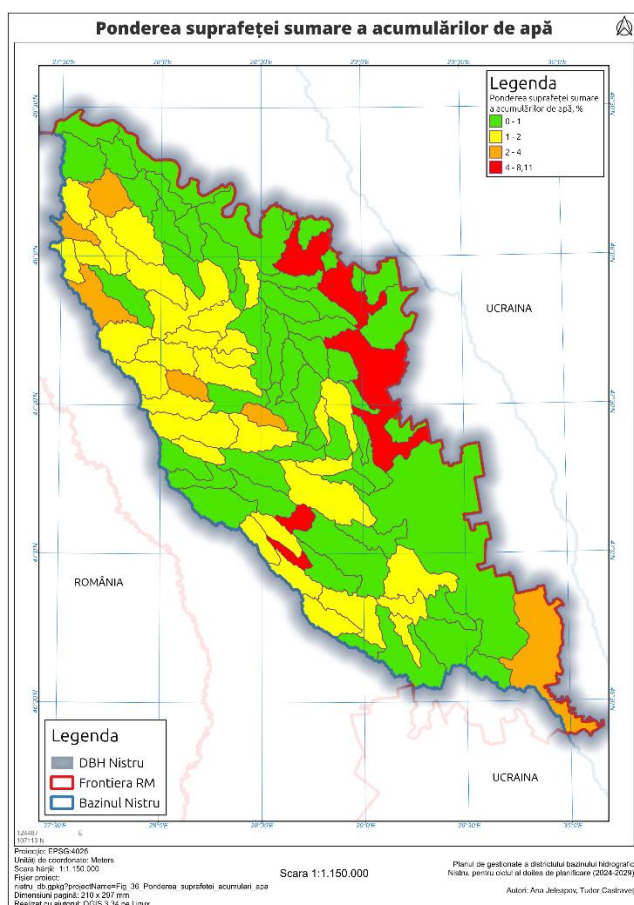
**3.4.3. Acumulările de apă din cadrul DBHN**

Acumulările de apă de origine antropică au fost create pentru a satisface diferite necesități economice (pescuit, irigare, producerea energiei electrice, recreere etc.), precum și pentru a regulariza debitul râului și a controla inundațiile. Acestea se împart în două categorii convenționale: lacuri de acumulare, cu volum de peste 1 mil. m<sup>3</sup> și iazuri cu volum sub valoarea menționată. Reducerea volumelor de apă ale corpurilor de apă este condiționată de prezența acumulărilor de apă, și se produce din contul evaporării suplimentare a apei de pe oglinda acestor bazine. În pofida faptului că ponderea suprafeței oglinzii acumulărilor de apă raportată la suprafața bazinelor este destul de mică, acest factor are influențe destul de mari asupra resurselor de apă, în special, în perioada caldă a anului.

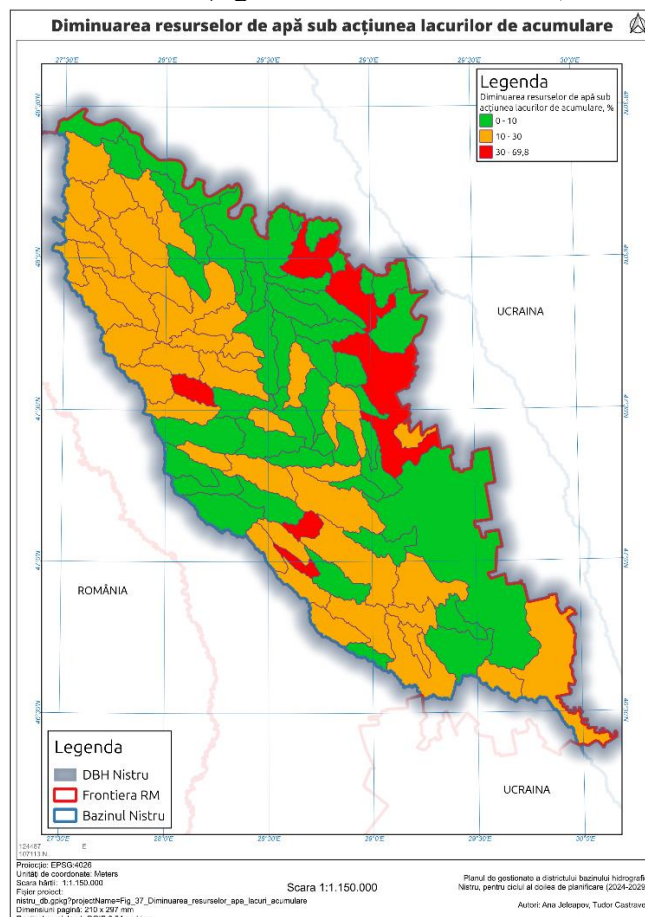
Ponderea suprafeței oglinzii acumulărilor de apă este de circa 0 - 8,1%. Cele mai mari ponderi sunt specifice pentru corpurile de apă ce formează acumulări de apă. Pentru bazinul Bâc 3 – corpul de apă - lacul de acumulare Ghidighici – ponderea suprafeței oglinzii apei este de 8,1%, pentru Ișnovăț 2 – corpul de apă - lacul de acumulare Dănceni/Ialoveni - 6,38%, iar pentru Nistru 4 – corpul de apă - lacul de acumulare Dubăsari – 5,2%. Circa 2-4% din suprafața bazinului a 6 corpuri de apă sunt acoperite cu

acumulări de apă. Acestea sunt situate în partea superioară a râurilor Cubolta, Răut, Ciulucul de Mijloc, precum și în partea inferioară a Nistrului. În cadrul a 32 de bazine a corpurilor de apă, ponderea suprafeței acumulărilor de apă este de circa 1-2%, acestea fiind situate în bazinul Botna, Ichel și Răut. Celelalte corpuri de apă sunt asigurate cu arii ocupate de lacuri artificiale cu ponderi mai mici de 1% (figura nr. 36).

Impactul acumulărilor de apă determină micșorarea resurselor de apă. În special, cu peste 30% se reduc resursele de apă a 4 corpuri de apă (Bâc 3, Ișnovăț 2, Nistru 4 și Ciulucul de Mijloc 2), lungimea acestora fiind de 165,2 km sau 5.6%. Aproximativ jumătate din corpurile de apă sunt încadrate în clasa impactului mediu, acestea fiind în partea superioară și de mijloc a râului Răut, Botna, dar și în partea inferioară a bazinului râului Bâc, precum și Nistru. În această categorie se încadrează toate corpurile de apă a râului Ichel. În clasa corpurilor de apă cu impact mic produs de acumulările de apă sunt incluse 45 de corpuri de apă sau 47,3% cu o lungime de 1457,6 km sau 49,5% (figura nr. 37, tabelul nr. 24).



**Figura nr. 36. Ponderea suprafeței sumare a acumulărilor de apă**



**Figura nr. 37. Diminuarea resurselor de apă sub acțiunea lacurilor de acumulare**

**Tabelul nr. 22.**

**Corpuri de apă sub acțiunea impactului lacurilor de acumulare**

	Fără risc	Posibil la risc	La risc
Numărul CAR	45	46	4
Ponderea, %	47,3	48,4	4,2
Lungimea CAR, km	1457,6	1321,77	165,03
Ponderea, %	49,5	44,9	5,6

### 3.4.4. Impactul Complexului Hidroenergetic Nistrea

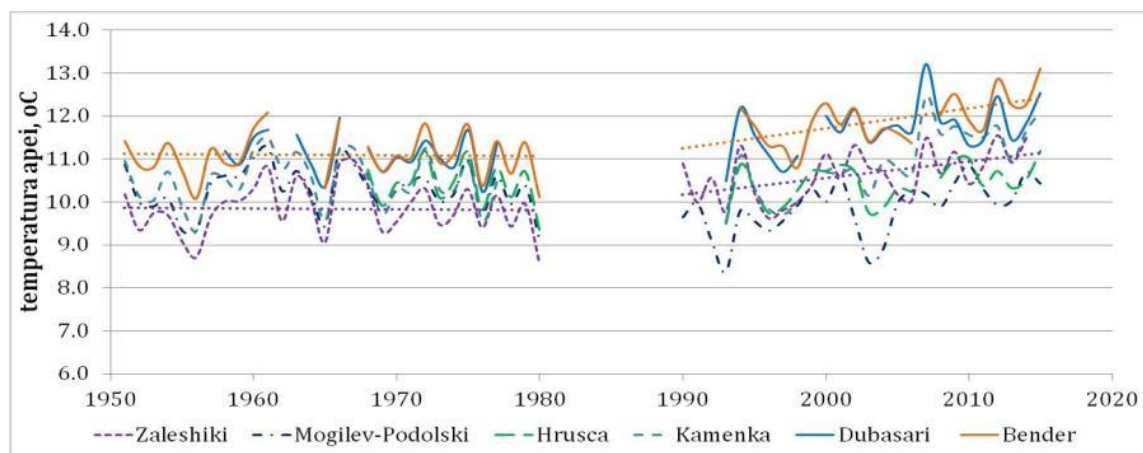
#### 3.4.4.1. Modificarea regimului hidrologic

Debitul și volumul de apă anual, în partea de amonte a CHN, pentru perioadele de până și după construcție, prezintă valori aproximativ egale. În aval de CHN, caracteristicile hidrologice descresc: volumele de apă se reduc de la 8,7 km<sup>3</sup> la 7,9 km<sup>3</sup>, ceea ce constituie 9,2%. La nivel lunar, în regim regularizat, tendințele debitelor de apă sunt în descreștere semnificativă în lunile februarie-aprilie: martie – 40%, aprilie – 27%, februarie – 18%. În perioada de vară modificările sunt minore, iar pentru perioada de toamnă se observă creșteri cu 10-14%. Astfel, se testează tendința generală de scădere a debitului mediu lunar pentru perioadele de primăvară și vară pe întreg sectorul din aval de CHN până la gura de vărsare. Creșterea debitului se observă în anotimpurile ce se caracterizează prin valori mai mici a debitelor: toamna și iarna.

Debitele minime în amonte de CHN, pentru perioada înaintea construcției CHN și după, se egalează cu 34 m<sup>3</sup>/s și 52 m<sup>3</sup>/s, creșterea fiind de 52%. Iar în aval debitele minime zilnice s-au dublat, constituind 107 m<sup>3</sup>/s (comparativ cu 51 m<sup>3</sup>/s, înainte de construcția CHN). Cu referire la impactul funcționării CHN asupra debitelor maxime anuale, în partea din amonte se observă o ușoară creștere a acestor caracteristici, iar către partea de aval, se constată reducerea debitelor maxime cu aproximativ 30%. Acest fapt a determinat reducerea riscului de inundații.

#### 3.4.4.2. Modificarea regimului termic al apei

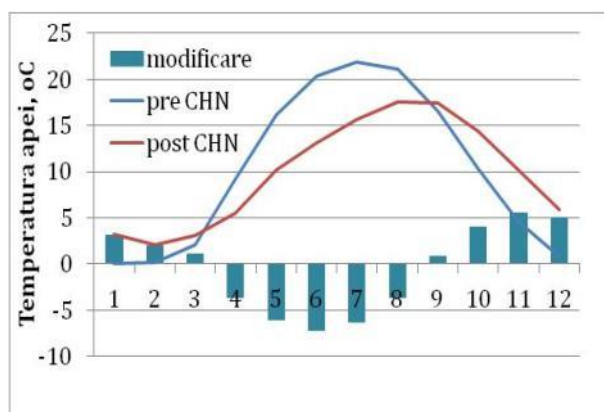
Evacuarea apelor prin turbinele CHE-1 are loc din straturile inferioare ale apei lacului de acumulare. Aici temperatura apei este joasă și se menține constantă pe parcursul anului, astfel încât nu este influențată de factorii climatici (doar apele de la suprafața lacului de acumulare își modifică temperatura sub acțiunea factorului climatic). Valorile medii anuale pentru perioadele de observații arată că tendința generală din perioade de până la CHN a temperaturii apei este constantă, pe când, în perioada de după construcția CHN trendul liniar este ascendent la toate posturile (figura nr. 38).



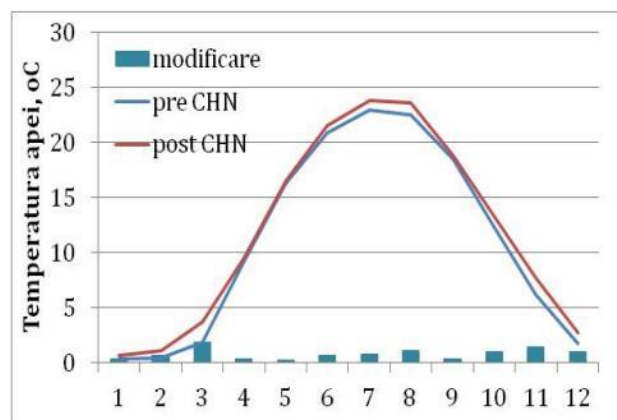
*Figura nr. 38. Dinamica temperaturii apei fluviului Nistru*

Cu toate acestea, dacă pe parcursul celor 2 perioade în amonte de CHN temperatura medie a apei este de 9,84°C și 10,64°C, creșterea fiind de 0,8°C, în aval de CHN, se observă o descreștere a temperaturii medii cu 0,44°C, de la 10,29°C către 9,86°C. În aval, la postul Hrușca temperatura medie pentru ambele perioade este de 10,4°C, la p. Dubăsari acestea sunt deja de 11,14 °C și 11,7°C, creșterea fiind de 0,56°C, la p. Bender - 11,1°C și 11,92°C, majorarea fiind de 0,82°C, asemănătoare cu cea de la postul Zalesciki. Respectiv, pe sectorul aval de CHN, în pofida tendințelor de creștere a temperaturilor, analiza datelor arată că temperatura medie scade în aval de CHN, se menține fără schimbări în apropiere de sectorul p. Hrușca, și începe să crească din zona Camencii către gura de vărsare, majorarea la postul Bender fiind asemănătoare cu cea de la postul Zalesciki (figura nr. 39, 40). În acest sens, dacă să ne menținem de ideea că temperatura apei pe întreg sectorul trebuie să crească cu 0,8°C, atunci nemijlocit

în aval de CHN, temperatura actuală trebuia să fie de 11,1°C, la moment aceasta este însă de 9,86°C, adică cu 1,24°C mai mică. Prin urmare, sectorul care este supus modificărilor termice este de peste 140 km.



*Figura nr. 39. Dinamica temperaturii medii lunare a apei în aval de CHN*



*Figura nr. 40. Dinamica temperaturii medii lunare a apei la p. Bender*

Pe parcursul anului, se atestă o scădere a temperaturii apei fluviului în perioada de primăvară-vară, și o creștere în perioadele de toamnă-iarnă în aval de CHN. În sezonul de vară, modificarea temperaturii este cea mai mare. Dacă până la construcția CHN temperaturile au fost în medie de 20-21°C, atunci post CHN sunt deja cu 3,9 -7,2°C mai mici și devin în iunie +13,1 °C, iulie - +15,6°C, august - +17,5°C. Se observă că temperaturile maxime post CHN se deplasează de la iulie-august la august-septembrie, valorile ridicându-se până la +17,5°C (cu 3,6°C mai puțin decât pre-CHN). În final, se observă că cel mai afectat sector de modificarea temperaturii apei determinată de funcționarea CHN se extinde până la or. Camenca. Astfel, pe acest sector are loc descreșterea temperaturii apei în perioada caldă și deplasarea maximului cu 1 lună, și creșterea în perioada rece. Trebuie menționat faptul că nu au fost identificate modificări ale regimului termic al apei fluviului Nistru sub acțiunea lacului de acumulare Dubăsari. Ca urmare a analizei modificărilor regimului termic al apei fluviului Nistru, se consideră importantă atribuirea impactului mare a CHN asupra corpurilor de apă Nistru 1 și Nistru 2 și impact mediu pentru Nistru 3.

Ca urmare, din anul 1983 fluviul Nistru nu a înghețat nici măcar într-o singură iarnă pe tronsonul 20 km dintre Dnestrovsk și Naslavcea, chiar și la temperatura aerului de -26 °C. Temperatura apei în aval de stația Naslavcea la intrarea Nistrului pe teritoriul Republicii Moldova este sub +16 °C chiar și la temperatura aerului mai înaltă de +35 °C, cu excepția anului 2023, când a fost înregistrată o temperatură a apei de + 18,2 °C.

Regimul termic al fluviului se reflectă, de asemenea, asupra regimului gazos, a consumului biochimic și chimic de oxigen, asupra reproducerii organismelor acvatice, inclusiv a peștilor.

### **3.4.4.3 Modificarea proceselor de funcționare a ecosistemelor fluviului**

Evaluarea scurgerii solide este unul dintre criteriile fundamentale pentru evaluarea stării bazinului hidrografic Nistru și a râului în sine. Suspensiile reprezintă sorbenți-filtranți pentru ecosistemele acvatice. Ele determină echilibrul în sistemul mobil „apă-suspensii-mîluri-hidrobionți” care și determină procesele de producție primară și destrucție a substanțelor organice, poluarea secundară a ecosistemelor și formarea sedimentelor subacvatice.

Actualmente, în sistemele fluviului Nistru se observă un dezechilibru al proceselor „adsorbție-sedimentare-desorbție” care, la rândul său, determină procesele de autoepurare-poluare secundare în ecosistemele acvatice. Capacitatea de adsorbție a apei din Nistru a substanțelor chimice străine de asemenea necesită a fi îmbunătățită, deoarece acești factori sunt fundamentali în schimbarea

hidrobiocenozelor râului, reducând capacitatea de tampon a ecosistemului și toleranța organismelor acvatice.

Metamorfizarea tipului apelor fluviului Nistru denotă faptul că debitul apei în sectorul medial și inferior al fluviului este format în mare parte, din surse locale reprezentate de afluenți și ape subterane.

Astăzi, când în aval de CHEN volumul apei are o tendință evidentă de diminuare, aceste procese pot determina apariția proceselor de deșertificare în bazinul hidrografic, în special în partea inferioară a fluviului Nistru.

Astfel, se recomandă evaluarea impactului complexelor hidroenergetice și a schimbărilor climatice asupra ecosistemelor acvatice curgătoare în baza mai multor seturi de indicatori:

- Hidrologici (debitul, viteza, temperatura apei în ecosisteme fluviale, cantitatea, componența și distribuția suspensiilor și aluviilor, schimbările hidromorfologice ale bazinului hidrografic, evaluarea cantitativă a formării volumului de apă în fluviu din precipitații atmosferice, inclusiv din topirea zăpezii în munți, și din apele subterane, pentru prevenirea desecării bazinului hidrografic, mai ales în aval de barajele CHE).

- Hidrochimici (regimul gazos (O<sub>2</sub>, CO<sub>2</sub>, CCO<sub>Mn</sub>, CCO<sub>Cr</sub>, CBO), raportul între ionii principali și corelația lor cu parametrii hidrologici, procesele de migrație a substanțelor chimice în sistemul apă-suspensii-mîluri).

- Hidrobiologici (indicatorii diversității, efectivul și productivitatea organismelor planctonice și bentonice (bacterii, alge, nevertebrate), starea ihtiofaunei, potențialul acestora de înmulțire, poluarea biologică).

- Ecotoxicologici și de funcționare a ecosistemelor (nivelul de toleranță a hidrobionților, potențialul de tampon al ecosistemului, troficitatea și saprobitatea lui, nivelul de eutrofizare, intensitatea proceselor de autoepurare și poluare secundară, a proceselor producțional-destrucționale și înmulțire a organismelor acvatice, inclusiv a ihtiofaunei)".

### 3.5. Evaluarea corpurilor de apă la risc de nîndeplinire a obiectivelor de mediu

#### 3.5.1. Surse de poluare punctiforme

Identificarea corpurilor de apă la riscul neatingerii obiectivelor de mediu s-a efectuat utilizând principiul „one-out-all-out”. Această abordare se bazează pe principiul că fiecare presiune care depășește unul dintre criteriile de risc are un efect decisiv asupra stării de risc de ansamblu a întregului corp de apă. Întregul corp de apă afectat trebuie să fie inclus în categoria corpurilor de apă aflate la riscul neatingerii obiectivelor de mediu în cazul în care o categorie de risc este depășită într-un anumit loc din cadrul corpului de apă.

Identificarea corpurilor de apă la risc de neatingere a obiectivelor de mediu sub acțiunea surselor punctiforme a fost efectuată în baza analizei datelor cu privire la numărul și densitatea populației, numărul populație conectate la sistemele de apeduct și canalizare, volumele și calitatea apelor uzate evacuate, stațiile de epurare etc.

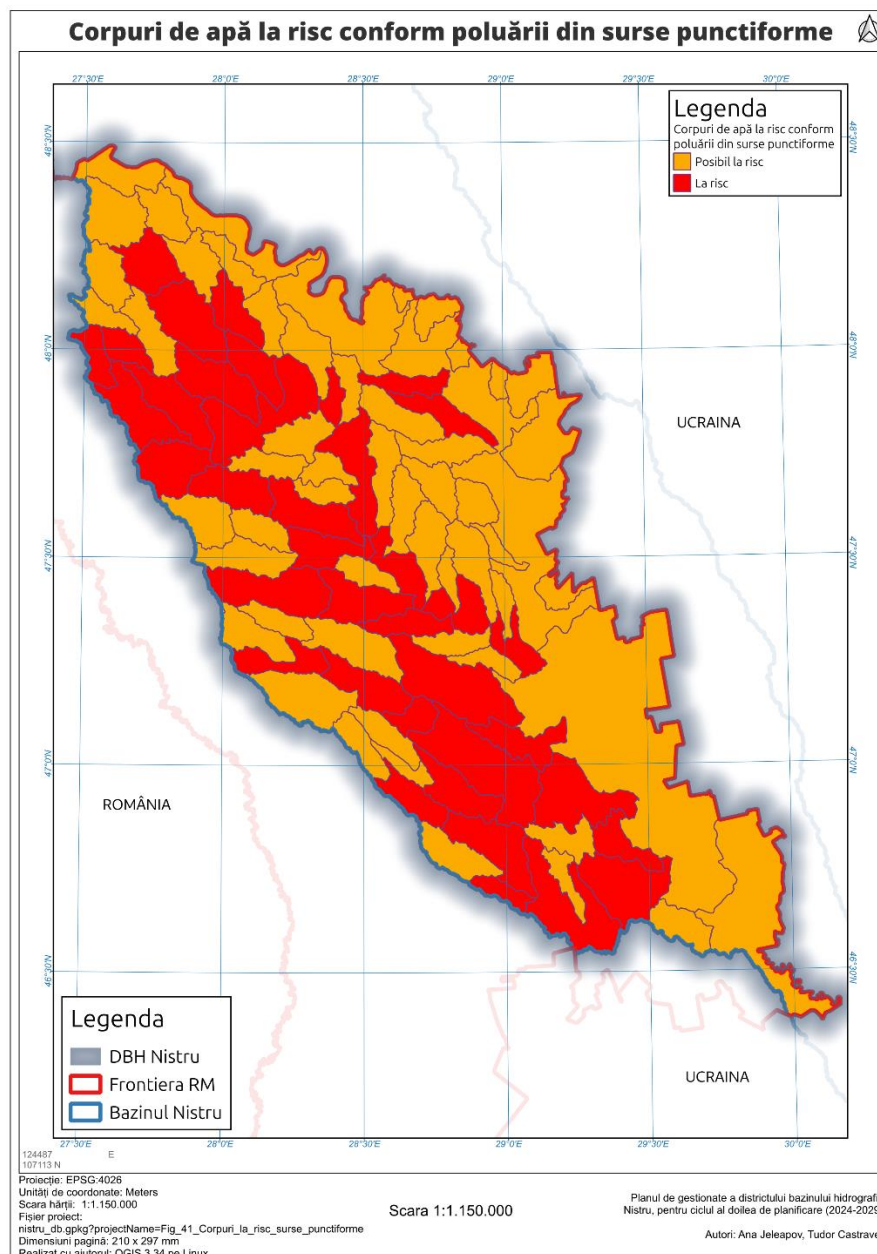
În rezultat au fost identificate 58 corpuri de apă la risc sau 61% cu o lungime totală de 1867,98 km sau 63,4%, acestea fiind situate, în mare parte, în partea de mijloc și inferioară bazinelor afluenților fluviului Nistru. 37 corpuri de apă sunt încadrate în clasa posibil la risc sau 38,9% cu o lungime de 1076,4 km sau 36,6%. În această categorie sunt incluse corpurile de apă ale fluviului Nistru, afluenții mici ai râului Răut, cursurile superioare ale râurilor Cubolta, Căinari, Ciulucul Mic, Botna, etc. (tabelul nr. 23, figura nr. 41).

**Tabelul nr. 23.**

#### Corpuri de apă sub acțiunea impactului poluării punctiforme

	Fără risc	Posibil la risc	La risc
Numărul CAR	0	58	37
Ponderea, %	0	61	38,9
Lungimea CAR, km	0	1867,98	1076,4

Ponderea, %	0	63,4	36,6
-------------	---	------	------



**Figura nr. 41. Corpuri de apă la risc conform poluării din surse punctiforme**

### 3.5.2. Surse de poluare difuză

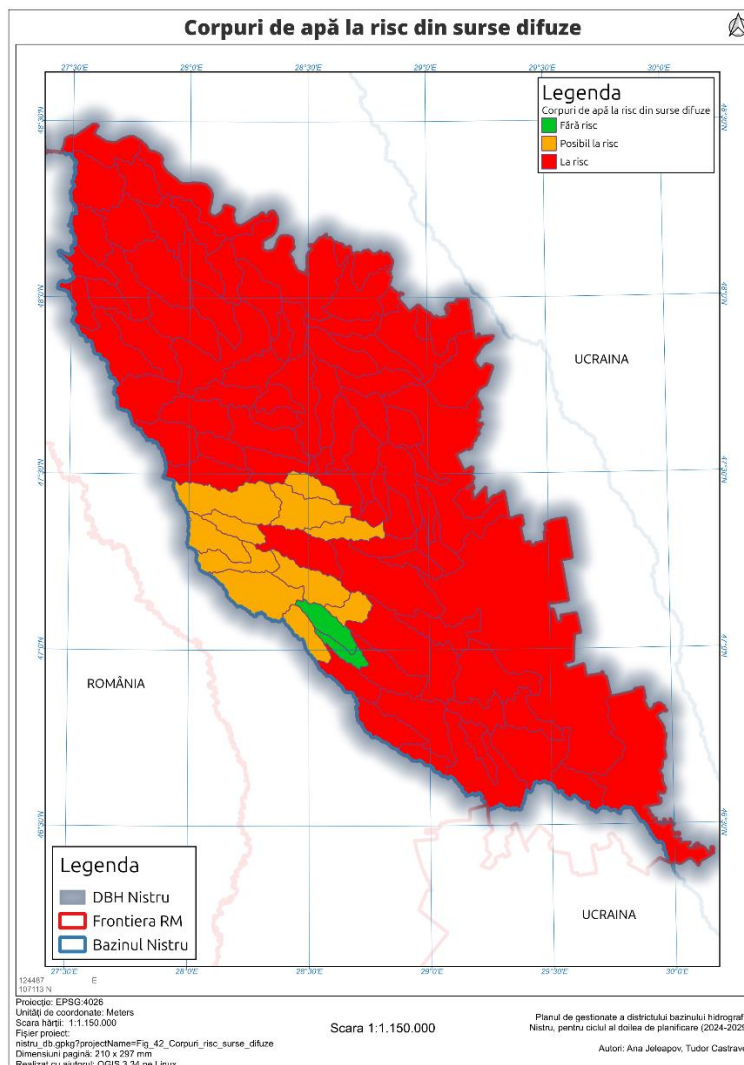
Din cele două surse de poluare difuză: terenuri agricole și complexele zootehnice, impact major este atribuit primului factor de presiune și minor celui de-al doilea. În rezultat, prin suprapunerea informației pentru toate corpurile de apă, a fost constatat că 82 corpuri de apă sau 86,3% cu o lungime de 2634,98 km sau 89,5% se încadrează în clasa la risc de neatingere a obiectivelor de mediu. 11 corpuri de apă sau 11,6% cu o lungime de 277,62 km sau 9,42% au fost clasificate drept corpuri de apă posibil la risc (tabelul nr. 24). În cadrul bazinelor acestor corpuri se atestă o pondere mai mare a suprafețelor împădurite, fapt care descrește impactul antropic. Aceste corpuri de apă sunt situate în podișul Codrilor: Cula 1, Cula 2, Ichel 1, Pojarna, Bâc 1, Bâc 2, Bâc 3, Bucovăț, Botna 1, Vatici, Molovateț. În categoria fără risc sunt incluse corpurile de apă Ișnovăț 1 și Ișnovăț 2, ponderea pădurilor fiind semnificativă (figura nr. 42).

**Tabelul nr. 24.**



### Corpuri de apă sub acțiunea impactului poluării difuze

	Fără risc	Posibil la risc	La risc
Numărul CAR	2	11	82
Ponderea, %	2,1	11,6	86,3
Lungimea CAR, km	31,85	277,62	2634,98
Ponderea, %	1,08	9,42	89,5



**Figura nr. 42. Corpuri de apă la risc conform surse difuze**

### 3.5.3. Alterările hidromorfologice

Factorii de presiune evaluați pentru a identifica modificări hidromorfologice ale corpurilor de apă au fost: barajele și acumulările de apă situate pe curs, impactul CHN, amenajarea râurilor în cadrul localităților, îndiguirea, sistemele de canale, precum și regularizarea cursului de apă. Au fost analizate și modificările corpurilor de apă – acumulări de apă. În conformitate cu evaluarea impactului cumulativ al tuturor factorilor de presiune asupra stării hidromorfologice a corpurilor de apă, s-a constatat că la risc de neatingere a obiectivelor de mediu sunt 42 corpuri de apă sau 44,2%, inclusiv și corpurile de apă – lacuri. Lungimea totală a acestora este de 1534,3 km sau 52,1%. În această categorie se includ majoritatea corpurilor de apă a fluviului Nistru, toate corpurile de apă a râurilor Bâc, Botna, Ichel, Cula, precum și câteva corpuri de apă ale râului Răut, în special cele din cursul inferior. Corpurile de apă posibil la risc sunt 43 la număr sau 45,2%, lungimea totală a acestora fiind 1150,6 km sau 39% (tabelul nr. 25). Acestea sunt preponderent unii afluenți ai râurilor Răut și Bâc, precum și afluenții de stânga ai Nistrului. Corpurile de apă fără risc sunt 10 la număr sau 10,5%, cu o lungimea de 257,8 km sau 8,75%.

Ac acestea sunt situate în partea de nord a DBHN, cursurile superioare ale râurilor Răut, Căinari, Cubolta, precum și în cadrul podișului Nistru Dobrușa, Ciorna 1, Rezina.

Tabelul nr. 25.

**Corpuri de apă sub acțiunea impactului alterărilor hidromorfologice**

	Fără risc	Posibil la risc	La risc
Numărul CAR	10	43	42
Ponderea, %	10,5	45,2	44,2
Lungimea CAR, km	257,76	1150,6	1534,3
Ponderea, %	8,75	39,0	52,1

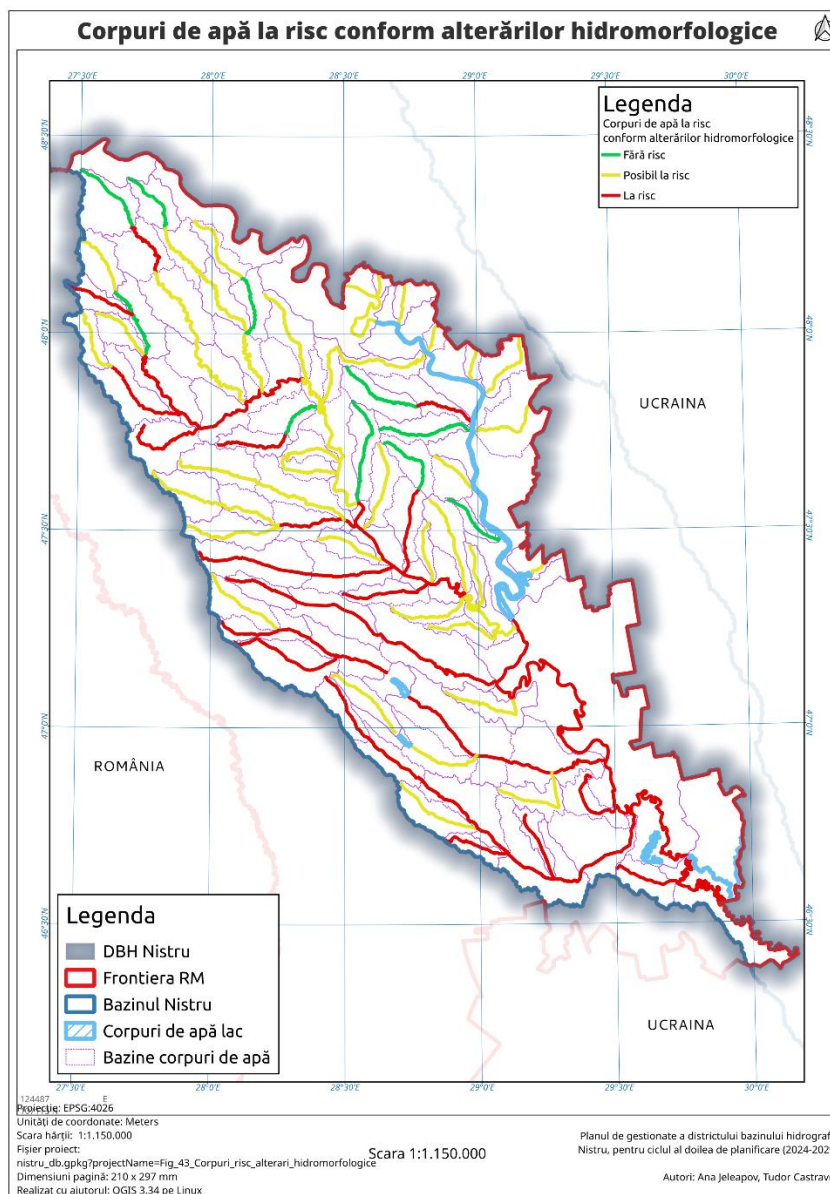


Figura nr. 43. Corpuri de apă la risc conform alterărilor hidromorfologice

**3.5.3. Modificări hidrologice**

Pentru evaluarea corpurilor de apă la risc de neîndeplinire a obiectivelor de mediu determinate de impactul factorilor de presiune asupra caracteristicilor cantitative a resurselor de apă a fost analizat efectul captărilor și evacuărilor apelor, a urbanizării, a acumulărilor de apă, precum și a activităților agricole. În rezultatul evaluării impactului antropic sumar asupra resurselor de apă a fost identificat pentru 4 corpuri de apă resursele de apă cresc cu peste 30%, iar pentru 8 corpuri de apă debitele se majorează cu o pondere între 10 și 30%. Pentru alte 20 corpuri de apă volumele de apă descresc cu circa

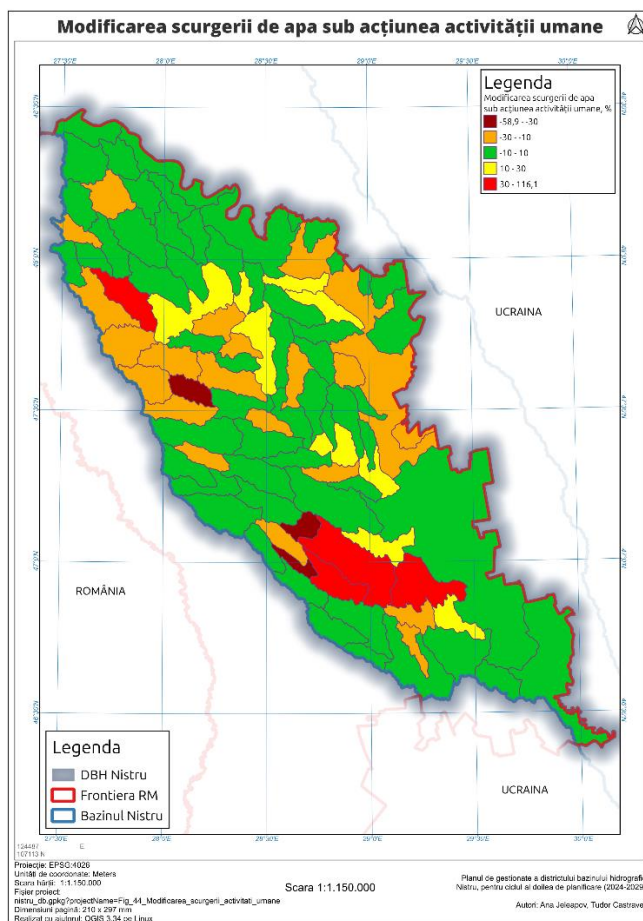
10-30%, iar pentru 3 copuri de apă acestea se diminuează și mai mult, cu 30-60%. Pentru 59 corpuri de apă, impactul factorilor de presiune se exprimă prin modificări de  $\pm 10\%$ .

În final, din cele 95 corpuri de apă, 59 sau 62% cu o lungime de 1893,6 km sau 64.3% sunt încadrate în categoria celor fără risc asociat, alte 29 corpuri de apă sau 30.5% cu o lungime de 886.56 km sunt apreciate ca fiind posibil la risc, iar 7 corpuri de apă sau 7,36% cu o lungime de 164,3 km sau 5,57% sunt clasificate ca fiind la risc de neatingere a obiectivelor de mediu (tabelul nr. 26, figura nr. 44 și 45).

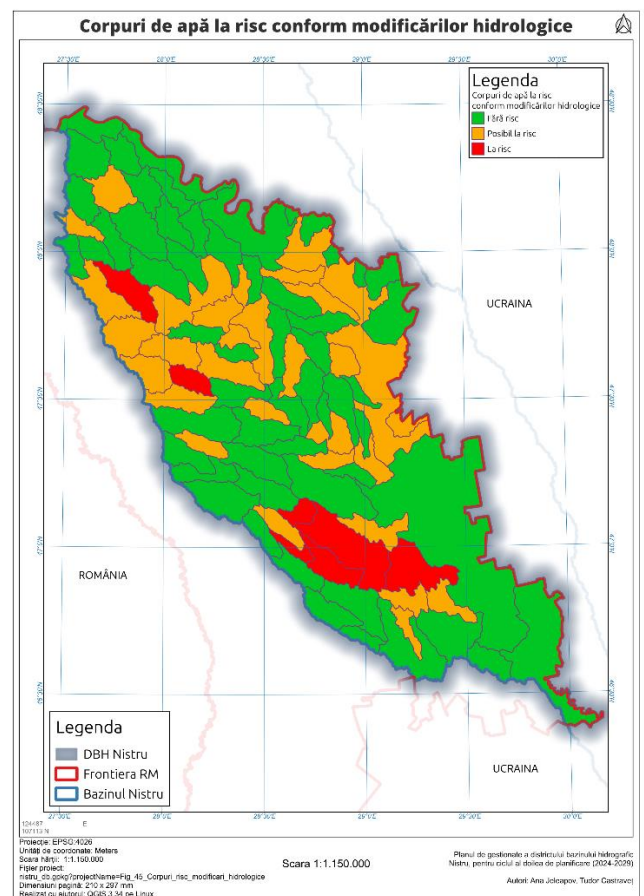
**Tabelul nr. 26.**

**Corpuri de apă sub acțiunea impactului asupra stării cantitative a resurselor de apă**

	Fără risc	Posibil la risc	La risc
Numărul CAR	59	29	7
Ponderea, %	62	30.5	7.36
Lungimea CAR, km	1893,6	886,56	164,29
Ponderea, %	64.3	30.1	5.57



**Figura nr. 44. Modificarea scurgerii de apă sub acțiunea activității umane**



**Figura nr. 45. Corpuri de apă la risc conform modificărilor hidrologice**

## 4. Apele subterane

### 4.1. Caracterizarea corpurilor apelor subterane

În rezultatul analizării datelor hidrogeologice, geologice și hidrochimice în limitele DBHN au fost evidențiate următoarele corpuri de ape subterane:

1. Corpul de apă aluvial – deluvial, holocen (a,adQ<sub>3</sub>), cu codul general al corpului de apă QN0100 și a sub-bazinelor:
  - 1) QN0101 bazinul f. Nistru;
  - 2) QN0102 bazinul afluenților mici a f. Nistru;
  - 3) QN0103 bazinul r. Răut;
  - 4) QN0104 bazinul r. Ichel;
  - 5) QN0105 bazinul r. Bâc;
  - 6) QN0106 bazinul r. Botna.
2. Corpul de apă atribuit depozitelor aluviale (aN<sub>2</sub><sup>2+3</sup>aQ<sub>I+II</sub>) cu codul general al corpului de apă QN0200.
3. Corpul de apă Sarmațianul superior - Meoțian (N<sub>1S3</sub>-m), cu codul general al corpului de apă GWN0300 și a sub-bazinelor:
  - 1) GWN0301;
  - 2) GWN0302.
4. Corpul de apă atribuit depozitelor Sarmațianului Mediu (N<sub>1S2</sub>), cu codul general al corpului de apă GWN0400. Acest corp de apă are o răspândire limitată și un nivel de exploatare redus în limitele DBHN.
5. Corpul de apă Badenian-Sarmațianul inferior (N<sub>1b-s1</sub>), cu codul general al corpului de apă GWN0500, este răspândit în partea de vest a lanțului recifal. Cuprinde trei sub-bazine:
  - 1) GWN0501;
  - 2) GWN0502;
  - 3) GWN0503.
6. Corpul de apă Badenian-Sarmațianul inferior și mediu (N<sub>1b-s1+2</sub>), cu codul general al corpului de apă GWN0600, este răspândit în partea de est a lanțului recifal. Cuprinde trei sub-bazine:
  - 1) GWN0601;
  - 2) GWN0602;
  - 3) GWN0603.
7. Corpul de apă Silurian - Cretacic (S – K<sub>2</sub>), cu codul general al corpului de apă GWN0700 și sub-bazinele:
  - 1) GWN0701;
  - 2) GWN0702.
8. Corpul de apă Rifean - Vendian (R – V), cu codul general al corpului de apă GWN0800.
9. Corpul de apă Arhaic- Proterozoic (AR – PR<sub>1</sub>) este răspândit în partea nord-estică a țării, sub forma unei fișii de-a lungul fluviului Nistru.

Cea mai importantă sursă de alimentare cu apă centralizat din punct de vedere cantitativ și calitativ, în limitele DBHN, o constituie corpul de apă Badenian - Sarmațian.

Corpurile de apă Sarmațianul Superior – Meoțian, Sarmațianul Mediu și Rifean - Vendian, au o răspândire limitată în limitele bazinului fluviului Nistru. Exploatarea apelor subterane atribuite acestor corpuri de apă este redusă, fiind utilizate preponderent în localitățile rurale în scopul satisfacerii necesităților gospodărești ale populației.

#### **4.1.1. Corpul de apă aluvial-deluvial, holocen (a,adQ<sub>3</sub>)**

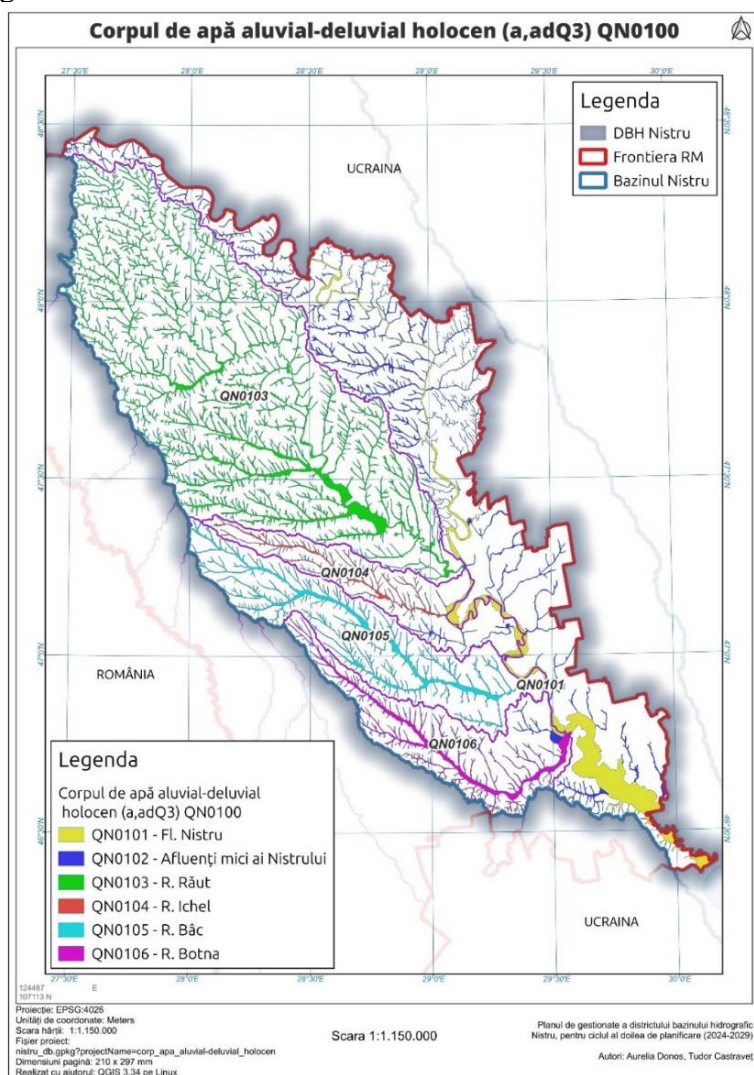
Corpul de apă aluvial – deluvial, holocen (a,adQ<sub>3</sub>) este bine dezvoltat și răspândit în lunca fluviului Nistru, în văile și luncile afluenților fluviului Nistru, precum și în regiunea vâlcetelor și ravenelor/râpilor mai mari. Apele subterane sunt înmagazinate în depunerile aluviale ale holocenului reprezentate prin nisipuri argiloase, nisipuri, argile nisipoase, nisip-prundiș, alternând deseori cu depuneri argiloase. Adâncimea de deschidere a apelor subterane variază între 0,0-20,0 m, având o medie de 0,5-3,0 m, în funcție de zona de deschidere, fie că e o zonă de luncă, terasă, pantă a unei ravene etc.

Grosimea acviferului, în dependență de componența litologică, variază între 0,5-18,0 m. Grosimea totală a depozitelor holocene este de aproximativ 40,0 m, iar grosimea medie a depozitelor înmagazinate cu apă variază între 1,0 - 8,0 m. Alimentarea corpului de apă are loc prin infiltrarea precipitațiilor atmosferice, a fluxului de ape subterane din alte corpuri de apă, iar în perioada inundațiilor, prin infiltrarea apelor de suprafață (lacuri, iazuri, râuri).

Descărcarea straturilor acvifer are loc prin drenarea apelor subterane de către râuri și pâraie, de asemenea prin infiltrarea apelor în acviferele situate mai jos în secțiunea hidrogeologică.

Apele subterane ale acestui corp de apă în valea fluviului Nistru sunt dulci, cu mineralizarea de 0,7 - 1,0 g/l, iar în văile și luncile râurilor mici mineralizarea atinge valori de 3,0 - 7,0 g/l. Debitul specific al sondelor de exploatare, fântânilor, izvoarelor variază de la câteva sutimi până la 0,7-0,8 l/s. Apele subterane în partea de nord a bazinului sunt preponderent hidrocarbonatice - sodice cu reziduu sec 1,0 - 1,5 g/l, în partea de sud sunt sulfatate cu reziduu sec ce variază între 1,5 - 3,0 g/l. Datorită unei protecții slabe de contaminare a corpului de apă, apele subterane pot fi supuse poluării de la suprafață, astfel că în majoritatea cazurilor apele sunt dure, cu concentrație ridicată de fier și nitrați. Apele subterane ale corpului de apă aluvial sunt folosite pe larg ca ape cu destinație tehnică, de asemenea în alimentarea descentralizată ca apă potabilă, iar după tratare este folosită și în rețelele de alimentare centralizată cu apă a populației.

Rețeaua de monitoring a corpului de apă aluvial – deluvial, holocen (a,adQ<sub>3</sub>) din cadrul DBHN, este alcătuită din 17 puncte de monitorizare. Aria de răspândire a corpului de apă și sub-bazinele acestuia sunt reprezentate în figura nr. 46.



**Figura nr. 46. Corpul de apă aluvial-deluvial, holocen (a,adQ<sub>3</sub>)**

#### **4.1.2. Corpul de apă pliocen-pleistocen ( $aN_2^{2+3}aQ_{I-II}$ )**

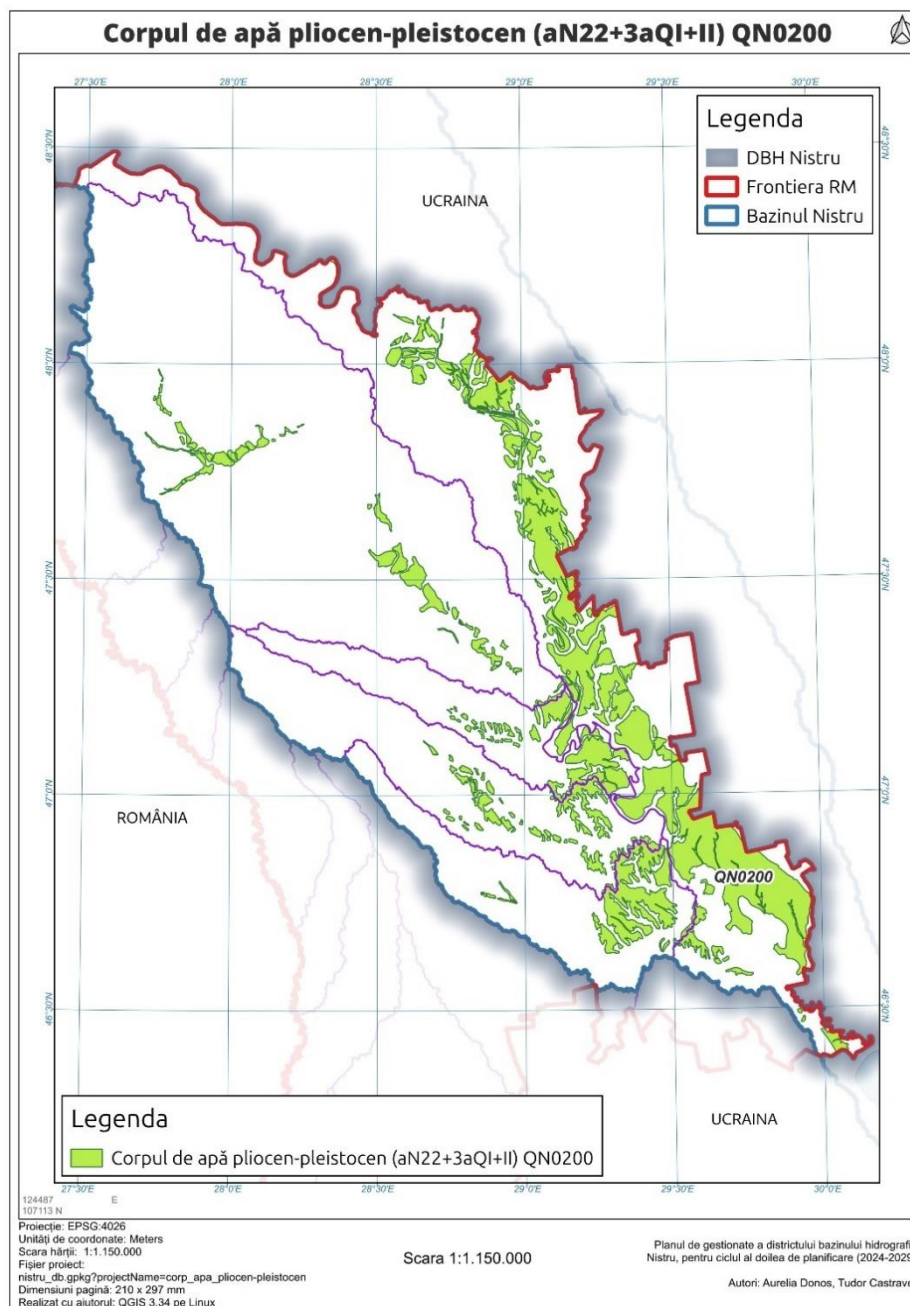
Apele subterane din depunerile pliocene și ale pleistocenului inferior sunt încadrate într-un singur corp de apă din cauza condițiilor comune de alimentare și răspândire. Suprafața de răspândire este restrânsă, ocupând pantele versanților și luncile văilor râurilor Nistru, Răut, Ciulucul Mare și altor râuri mari, se poate urmări sub forma unor fâșii continui. Apele subterane ale acestui corp de apă sunt înmagazinate în depunerile teraselor I-X ale fluviului Nistru. În partea inferioară a secțiunii depunerilor pliocene sunt așezate rocile argilo-nisipoase, iar în regiunea râurilor Nistru și Răut roci calcaroase. Grosimea corpului de apă variază de la 0,3 până la 12,0 m, constituind în medie 2,0 - 6,0 m. Adâncimea de deschidere a acestui corp de apă variază între 0,0 - 38,0 m, în medie 2,0 - 8,0 m.

Regiunea de alimentare a corpului de apă coincide cu regiunea de răspândire. Principala sursă de alimentare a apelor subterane o constituie precipitațiile atmosferice, dar și apele subterane din corpurile de apă așezate pe acoperișul acviferului din zona lor de influență. Descărcarea straturilor acvifer are loc prin drenarea apelor subterane de către râuri și pâraie, de asemenea prin infiltrarea în depozitele aluviale, aluvial-deluviale ale luncilor și teraselor, cât și în nisipuri sarmațianului mediu aflate mai jos în secțiunea hidrogeologică.

Debitul izvoarelor nu depășește 0,5 l/s, debitul fântânilor variază în limitele 0,005 - 0,4 l/s, în sondele de exploatare - 0,001 - 0,4 l/s.

După mineralizare apele sunt atât dulci cât și sărate, după compoziția chimică apele dulci sunt hidrocarbonatice, sulfatate - hidrocarbonatice magneziene-sodice, iar apele puțin sărate sunt hidrocarbonatice - sulfatate, sulfatate magneziene-sodice.

Apele subterane din corpul de apă pliocen-pleistocen înmagazinate în depunerile aluviale ale teraselor I-X au o folosire practică mare. Dintre caracteristicile negative ce nu permit folosirea acestor ape pe scară largă sunt parametrii de filtrație mici, abundența de apă redusă, cantitatea ridicată de nitrați, cloruri, sulfati, precum și durezza și mineralizarea crescută. În general apele corpului de apă pliocen-pleistocen sunt folosite de către populație pentru necesitățile gospodărești, fiind captate din izvoare, fântâni, mai rar prin puncte de monitorizare. Observații asupra regimului nivelului apelor subterane din acest corp de apă nu se efectuează, deoarece nu sunt puncte de monitorizare care captează acviferul. Aria de răspândire a corpului de apă este reprezentată în figura nr. 47.



**Figura nr. 47. Corpul de apă pliocen-pleistocen ( $aN_2^{2+3}aQ_{I+II}$ )**

#### **4.1.3. Corpul de apă Sarmațianul superior - Meoțian ( $N_{1S3-m}$ )**

Corpul de apă sarmațianul superior și meoțian, în limitele bazinului hidrografic a fluviului Nistru este răspândit sporadic, nu are un strat acvifer bine stabilit, în mare parte sunt răspândite în partea centrală și de sud a DBHN.

Apele subterane sunt înmagazinate în lentilele și intercalațiile de nisipuri argiloase cu granulație fină cu grosimi ce variază între 2,0-28,0 m, aflate în formațiunea argilelor de vârstă sarmațianului superior și meoțianului, uneori apele subterane sunt înmagazinate și în lentilele de aleurolite și conglomerate. Sunt răspândite în zona de cumpănă a apelor. Ca strat impermeabil în culcuș, servește argilele de vârstă sarmațianului mediu. Grosimea depozitelor înmagazinate cu apă variază de la 1,50 m până la 14,0 m, în mediu 2,0 - 5,0 m. Adâncimea de deschidere a corpurilor de apă variază de la 0,00 m la 47,0 m.

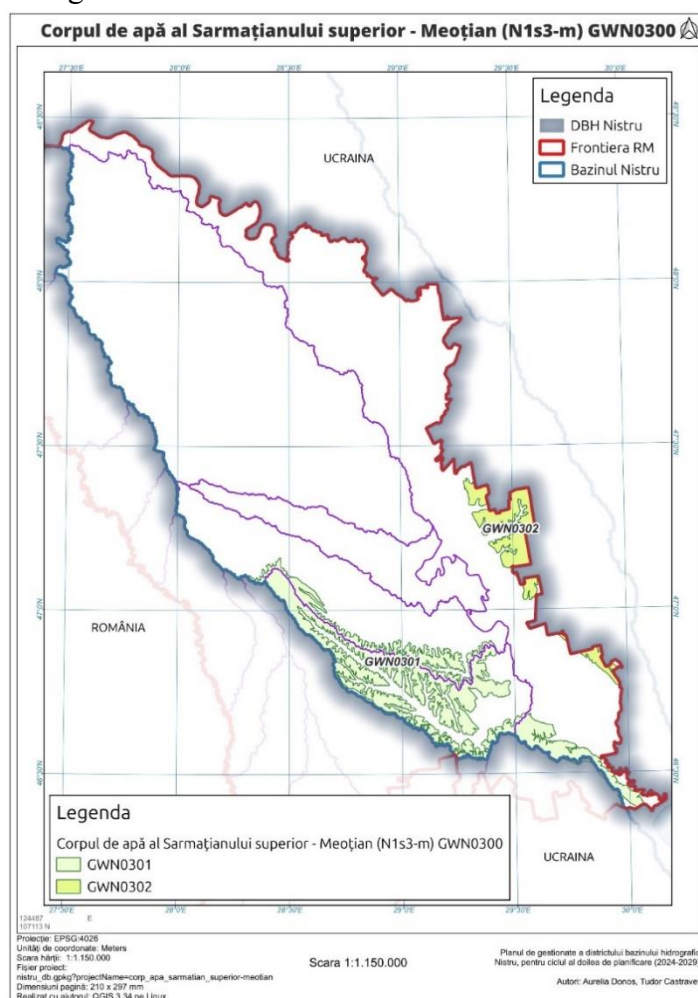
Alimentarea corpului de apă Sarmațianul mediu are loc din contul infiltrației precipitațiilor atmosferice, iar descărcarea are loc prin izvoare în corpurile de apă așezate mai jos în secțiunea hidrogeologică.

Regiunea de alimentare coincide cu suprafața de răspândire. Debitul izvoarelor se încadrează în valorile 0,05-0,35 l/s, debitul specific al fântânilor variază în limitele 0,001-0,32 l/s.

Apele subterane din corpul de apă sarmațianul superior - meoțian sunt atât dulci cât și sărate, după compoziția chimică apele sunt hidro-carbonatice calcice - magneziene cu mineralizare de la 0,7 g/l până la 5,0 g/l, conținutul fluorului în ape variază de la 0,2 mg/l până la 2,2 mg/l.

Datorită poziționării apelor subterane la adâncimi mici precum și gradului de protecție redus, duc la contaminarea cu poluanți cum sunt nitrații, astfel că apele subterane din corpul de apă sarmațianul superior - meoțian au o importanță practică redusă din punct de vedere calitativ și cantitativ cu scopul de a fi utilizate de către populație pentru alimentarea centralizată cu apă.

Observații asupra regimului nivelului apelor subterane din corpul de apă sarmațianul superior - meoțian din cadrul bazinului hidrografic a fluviului Nistru nu se efectuează. Aria de răspândire a corpului de apă este reprezentată în Figura nr. 48.



**Figura nr. 48. Corpul de apă al Sarmațianul superior - Meoțian (N1s3-m)**

#### 4.1.4. Corpul de apă Sarmațianul mediu (N1s2)

Corpul de apă Sarmațianul mediu este răspândit în partea de sud-vest a bazinului hidrografic a fluviului Nistru. Apele subterane sunt înmagazinate în stratul superior a secțiunii geologice a sarmațianului mediu. Din punct de vedere litologic, corpul de apă respectiv este prezentat de lentile de nisipuri cu granulație mică și medie, cu intercalații și lentile de argile, gresii și calcare. Aceste formațiuni din punct de vedere genetic sunt atribuite faciesului deltaic. Grosimea intercalațiilor acvifere este mică



variază între 0,5 – 10 m. Intercalațiile de nisipuri acvifere au o răspândire sporadică și sunt acoperite de un strat de argile, grosimea căruia variază în dependență de relief. Abundența de apă a acviferului este scăzută. Răspândirea sporadică și abundența scăzută nu permit a considera acest acvifer drept sursă stabilă pentru aprovizionare cu apă.

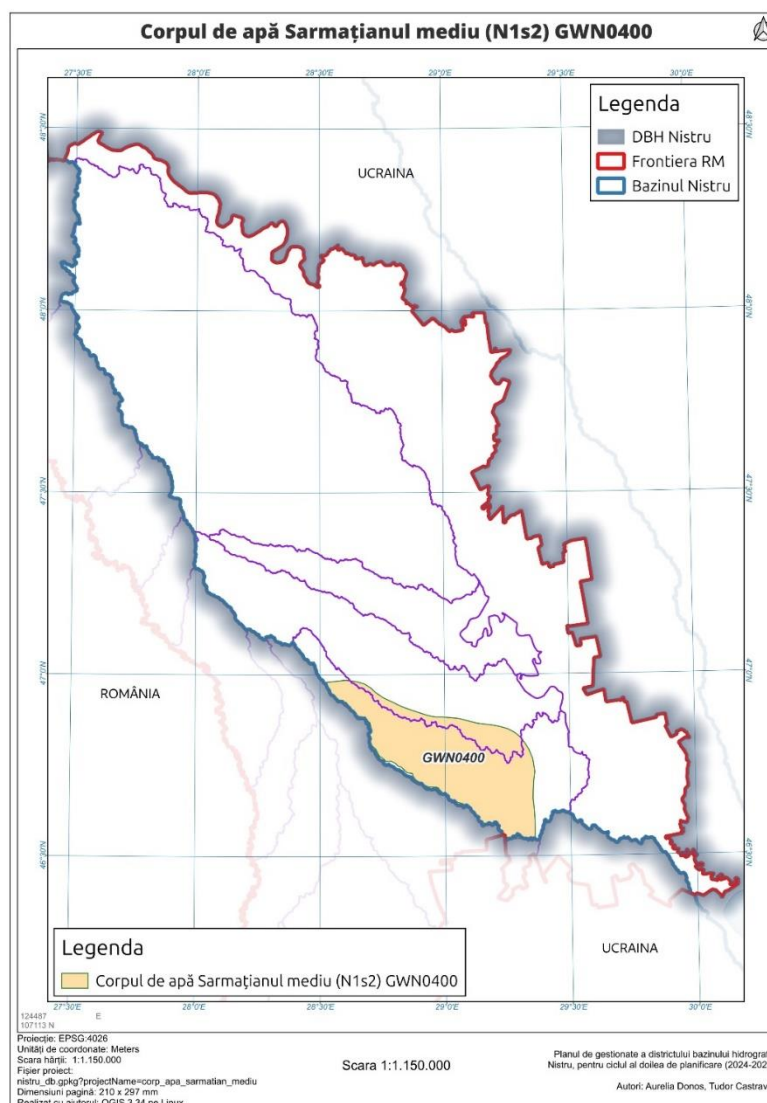
Zona de alimentare a corpului de apă Sarmațianul mediu coincide cu zona de răspândire a acestuia și are loc din contul infiltrației precipitațiilor atmosferice și prin drenarea acviferelor așezate în acoperiș, iar descărcarea are loc prin izvoare și în corpurile de apă așezate mai jos în secțiunea hidrogeologică.

Adâncimea de deschidere a corpurilor de apă al Sarmațianului mediu se schimbă de la 5 m la 150 m. Suprafața piezometrică a acviferului în limitele bazinului hidrografic a fluviului Nistru, se află la cote absolute de +80,0 m în partea de nord, și de +10,0 m în partea sudică.

În general apele subterane din acest acvifer sunt dulci. După compoziția chimică apele sunt hidrocarbonatice - sulfatate, hidrocarbonatice - clorice, clorice - hidrocarbonate - sodice. Mineralizarea apelor subterane variază între valorile 0,1 g/l – 1,0 g/l.

Debitul sondelor de exploatare variază de la câteva sutimi de l/s până la 0,4 - 0,7 l/s. Apele subterane atribuite acestui corp de apă sunt pe larg folosite în alimentarea centralizată cu apă a populației, în scopul satisfacerii necesităților cu apă potabilă, menajeră și tehnică.

Rețeaua de monitoring a corpului de Sarmațianul mediu din cadrul DBHN, este alcătuită din 3 puncte de monitorizare. Aria de răspândire a corpului de apă este reprezentată în Figura nr. 49.



### *Figura nr. 49. Corpul de apă Sarmațianul mediu (N<sub>1S2</sub>)*

#### **4.1.5. Corpul de apă Badenian-Sarmațianul inferior (N<sub>1b-s1</sub>)**

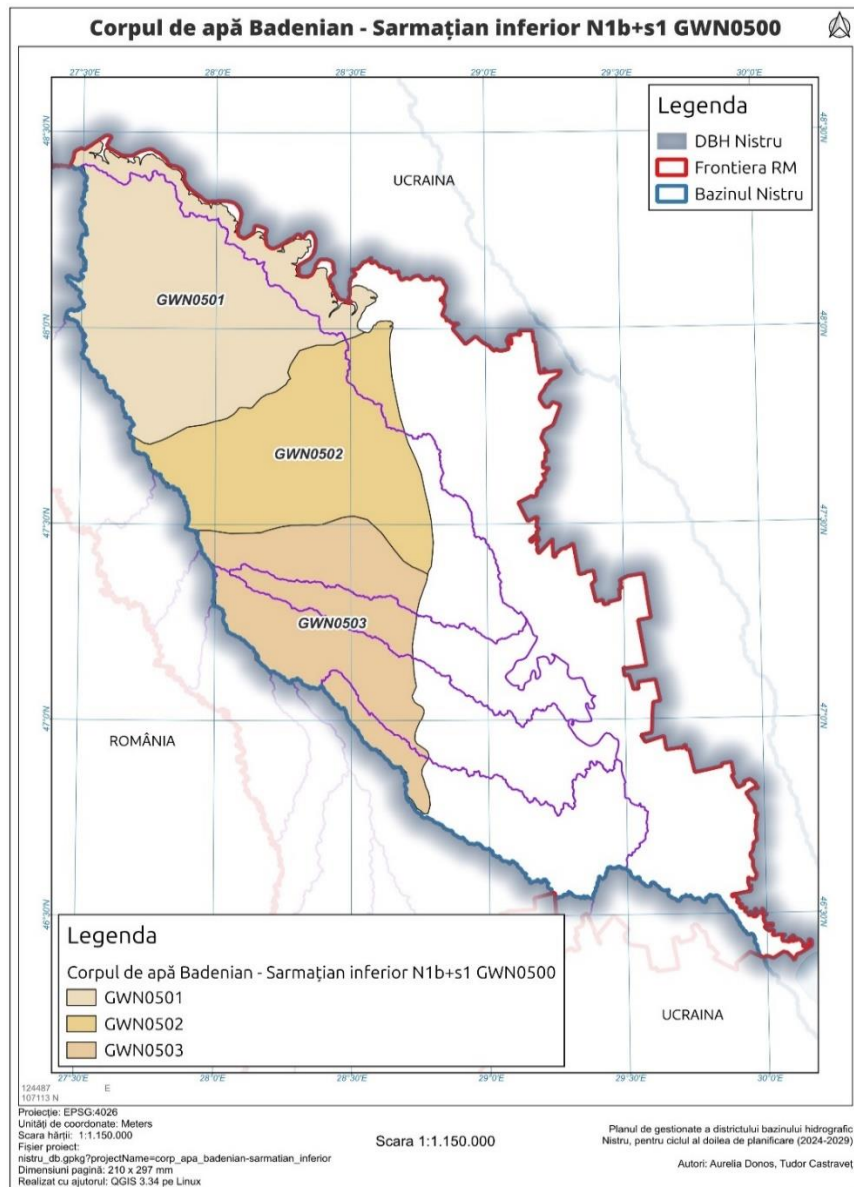
Corpul de apă Badenian-Sarmațianul inferior este principala sursă de apă din limitele teritoriului Republicii Moldova, excepție făcând partea de sud a republicii, și câteva sectoare din valea f. Nistru. Corpul de apă Badenian-Sarmațianul inferior din cadrul bazinului hidrografic a f. Nistru, este răspândit în parte de vest a lanțului recifal or. Chișinău – or. Camenca, ocupând partea de nord și centrală a bazinului. Din punct de vedere hidraulic se caracterizează prin legătura comună dintre acviferele sarmațianului inferior și acviferele badenianului superior, numai pe un sector îngust în zona lanțului recifal legătură comună hidraulică au acviferele sarmațianului mediu și inferior. Apele subterane în general sunt înmagazinate în calcare cu intercalații de nisipuri microgranulare, pe alocuri cu intercalații de argile și marne. Depozitele acviferului sunt acoperite de formațiunile sarmațianului mediu constituite din argile cu intercalații de aleurolite, marne și nisip.

Corpul de apă are o înclinare în direcție sudică și sud-vestică. În partea de nord a bazinului corpul de apă iese la suprafață, iar în partea de sud se află la adâncimi de 400,0 – 600,0 m. În partea de nord a bazinului rocile acvifere ating grosimi de 30,0 – 45,0 m, în partea de sud 80,0-160,0 m. Deoarece calcarele afloră pe suprafețe extinse, alimentarea acviferului este asigurată din contul precipitațiilor atmosferice, însă sunt alimentate și de apele de la suprafață.

Apele subterane sunt cu presiune cu excepția unor sectoare separate în zona lanțului recifal, unde sunt fără presiune sau cu presiune slabă. Abundența de apă a acviferului este neomogenă, cea mai mare abundență se observă în sondele de exploatare care au deschis calcarele recifale. Debitul sondelor de exploatare variază între 1,6-14,3 l/s, debitul specific variază între 0,55-3,0 l/s. Apele subterane sunt dulci, salmastre, sărate, valoarea mineralizării variază de la 0,4 g/l până la 68,2 g/l, duritatea variază în limitele de la 0,51 până la 9,0 mEq/l, conținutul de fluor 0,4-1,14 mg/l. După compoziția chimică apele sunt preponderent hidrocarbonatice – sulfatate sodice.

Apele subterane atribuite acestui corp de apă sunt intens exploatate pentru aprovizionare centralizată cu apă a populației, cu apă potabilă, menajeră și tehnică.

Rețeaua de monitoring a corpului de Badenian-Sarmațianul inferior din cadrul DBHN, este alcătuită din 40 puncte de monitorizare. Aria de răspândire a corpului de apă este prezentată în Figura nr. 50.



**Figura nr. 50. Corpul de apă Badenian – Sarmațianul inferior N1b+s1**

#### **4.1.6. Corpul de apă Badenian-Sarmațianul inferior și mediu (N1b-s1+2)**

Corpul de apă Badenian - Sarmațian inferior și mediu este principala sursă de apă din limitele teritoriului Republicii Moldova, excepție făcând partea de sud a republicii, și câteva sectoare din valea fluviului Nistru. În limitele bazinului hidrografic a fluviului Nistru, corpul de apă Badenian-Sarmațianul inferior și mediu este răspândit în partea de est a lanțului recifal ce se întinde pe direcția or. Camenca - or. Chișinău - or. Comrat. Apele subterane sunt înmagazinate în rocile carbonatice cu intercalații de marnă, dolomit și nisip de vârsta sarmațianului inferior și mediu. Acviferul este acoperit de formațiunile sarmațianului mediu constituite din argile cu intercalații de marne și nisip. În valea fluviului Nistru grosimea rocilor din acoperiș brusc se micșorează sau sunt total erodate, iar calcarele sunt acoperite de depunerile cuaternare. În limitele unor sectoare din valea fluviului Nistru calcarele sarmațianului inferior și mediu sunt erodate complet.

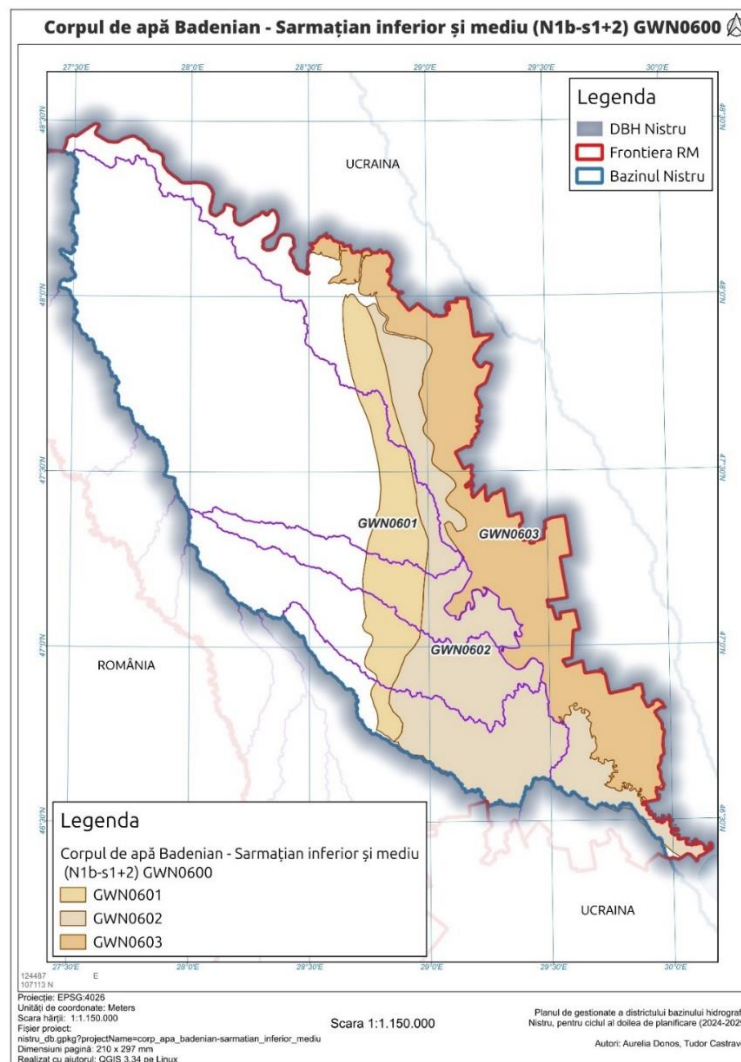
Alimentarea acviferului are loc prin infiltrarea precipitațiilor atmosferice și a apelor de la suprafață, precum și prin drenarea corpurilor de apă așezate pe acoperișul corpului de apă.

Apele subterane sunt hidrocarbonatice sau sulfatate - hidrocarbonatice, valoarea mineralizării variază între 1,0-1,5 g/l și uneori ajunge până la 10 g/l.

Debitul izvoarelor nu depășește 0,1-0,2 l/s. Debitul sondelor de exploatare și fântânilor variază de la 0,004 l/s până la 0,14 l/s.

Apele subterane atribuite acestui corpul de apă constituie o sursă importantă de alimentare centralizată cu apă a populației, pentru satisfacerea necesităților aprovizionării cu apă potabilă, menajeră și tehnică.

Rețeaua de monitoring a corpului de apă Badenian-Sarmațianul inferior și mediu din cadrul DBHN, este alcătuită din 36 puncte de monitorizare. Aria de răspândire a corpului de apă este prezentată în Figura nr. 51.



**Figura nr. 51. Corpul de apă Badenian - Sarmațianul inferior și mediu (N1b-s1+2)**

#### **4.1.7. Corpul de apă Silurian - Cretacic (S - K<sub>2</sub>)**

Corpul de apă Silurian - Cretacic este răspândit pe tot teritoriul bazinului hidrografic a fluviului Nistru, însă este utilizat pentru aprovizionarea centralizată cu apă doar în partea de nord a republicii. Din punct de vedere hidrologic se caracterizează prin legătura comună dintre acviferele silurianului și acviferele cenomanianului inferior. Formațiunile acvifere de vârstă siluriană sunt reprezentate de calcare cu intercalații de argilite și marnă cu grosimi de la 0,0 m în valea fluviului Nistru și până la 230,0-240,0 m în regiunea or. Fălești. Formațiunile acvifere de vârstă cretacică sunt constituite din calcare, care în

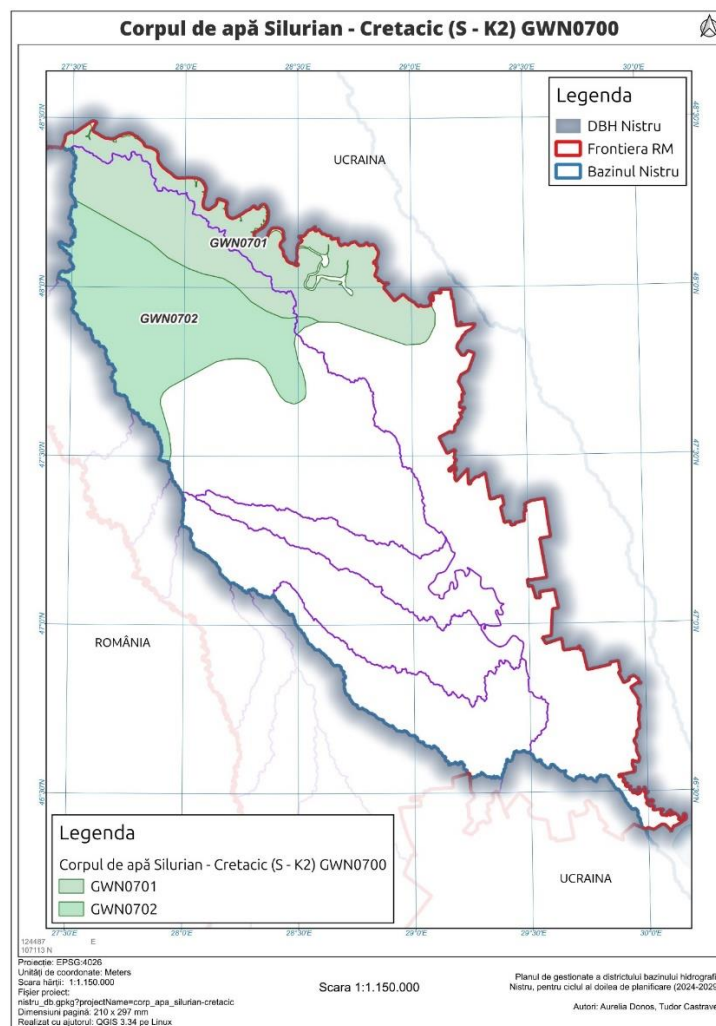
direcția vestică sunt substituite de gresii, opoci, spongolite, cu grosimi de la 10,0-20,0 m până la 60,0-70,0 m. Grosimea totală a straturilor acvifere Silurian - Cretacice variază în limite destul de mari de la 10,0 -15,0 în regiunea or. Drochia și până la 280,0 – 330,0 în regiunea or. Bălți.

Rocile acestui corp de apă sunt acoperite de calcare silicioase, marne, tripoli de vârstă cenomaniană superioară, care divizează corpul de apă Silurian - Cretacic de corpul de apă Badenian - Sarmațian. În partea de nord aceste formațiuni de delimitare lipsesc, iar în partea estică, pe linia Naslavcea - Coșernița - Râbnîța și în limitele râului Cubolta, Căinari și Răut acviferul Silurian - Cretacic sunt acoperite de argilele de vârsta badenianului superior, grosimea cărora constituie 7,0-10,0 m.

Mineralizarea apelor subterane a corpului de apă Silurian - Cretacic în limitele regiunii de exploatare variază de la 0,5 g/l până la 1,5 g/l și în regiunea sudică de răspândire poate atinge valori de 3,0 g/l și mai mari. Conținutul de fluor în apele corpului de apă Silurian - Cretacic variază de la 0,2 la 3,0 mg/l și mai mult.

Este răspândit în regiunea de nord și centrală a bazinului hidrografic Nistru. Apele subterane a acestui corp de apă sunt exploatate mai mult în partea de nord a Republicii Moldova, pentru alimentarea cu apă tehnică a populației. Deseori în partea de nord corpul de apă menționat se exploatează în comun cu apele corpului de apă Badenian - Sarmațian.

Rețeaua de monitoring a corpului de apă Silurian - Cretacic din cadrul DBHN, este alcătuită din 12 puncte de monitorizare. Aria de răspândire a corpului de apă este prezentată în Figura nr. 52.



**Figura nr. 52. Corpul de apă Silurian - Cretacic (S - K<sub>2</sub>)**

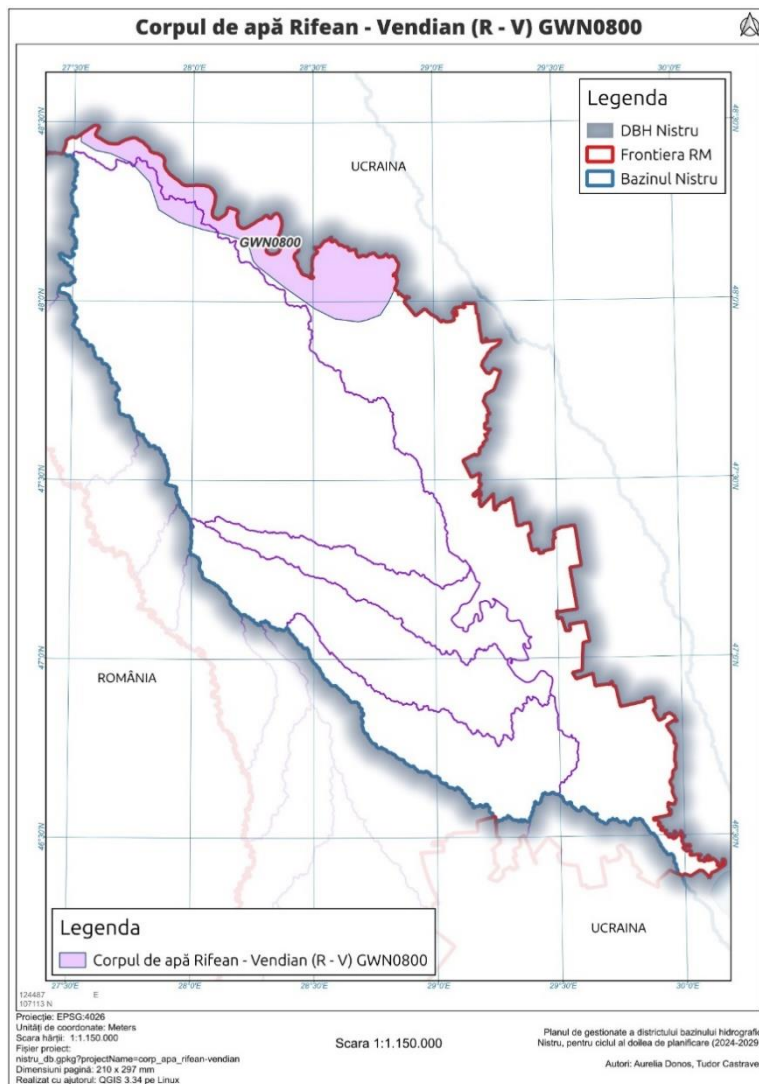
#### 4.1.8. Corpul de apă Rifean – Vendian (R – V)

Corpul de apă Rifean – Vendian are importanță practică doar pentru alimentarea cu apă a unui teritoriu restrâns, de-a lungul văii fluviului Nistru de la orașul Otaci până la satul Podoima. Rocile acvifere sunt reprezentate de intercalațiile de gresii din formațiunea constituită din argilite și aleurolite de vârstă Rifean – Vendiană. Pe alocuri în lunca fluviului Nistru, pe anumite sectoare, acviferele formate din gresie sunt acoperite de nisipuri argiloase și depozite de pietriș și nisip de vârstă cuaternară. Adâncimea sondelor de cercetare și exploatare variază de la 25,0-50,0 m în lunca fluviului Nistru și până la 340,0-380,0 m în zona de cumpănă a apelor.

Apele subterane din aceste formațiuni acvifere sunt cu presiune, presiunea acviferului ridică nivelul apelor subterane deasupra acoperișului între 3,0 – 10,0 m în lunca râului Nistru și până la 100,0-250,0 m în zona de cumpănă a apelor.

După compoziția chimică apele sunt clorice – hidrocarbonatice – sulfatate sodice. Mineralizarea apelor variază de la 0,4 g/l până la 1,3-1,7 g/l. În general, în limitele teritoriului de răspândire, apele subterane sunt cu conținut ridicat de fluor (până la 2,0-4,0 mg/l) și doar în lunca râurilor, conținutul de fluor în apele subterane nu depășește mai mult de 1,2 mg/l.

Rețeaua de monitoring a corpului de apă Rifean – Vendian din cadrul DBHN, este alcătuită din 1 punct de monitorizare. Aria de răspândire a corpului de apă Rifean – Vendian (R – V) este prezentat în Figura nr. 53.



**Figura nr. 53. Corpul de apă Rifean – Vendian (R – V)**

#### **4.1.9. Corpul de apă Arhaic- Proterozoic (AR – PR<sub>1</sub>)**

Corpul de apă Arhaic- Proterozoic are importanță practică doar pentru alimentarea cu apă a unui teritoriu restrâns, de-a lungul văii fluviului Nistru. Monitorizarea acestui corp de apă se efectuează în punctul de monitorizare nr. 6-673, situată în s. Egoreni r-l Soroca.

Apele subterane din formațiunile cristaline ale fundamentului au fost cercetate numai în locuri accesibile, având drept scop depistarea surselor de apă cu un conținut ridicat de radon. Ape subterane au fost depistate până la adâncimi de 150-200 m numai în scoarța de eroziune, prezentă în arii mici izolate și în fisurile faliiilor din Zona Tectonică Podoleană. Debitul determinat în sondele de explorare este de 0,05-0,2 l/s. Compoziția chimică apele sunt bazice, hidrocarbonatice – potasice și clorice - hidrocarbonatice – potasice cu o mineralizare ridicată de 5,9 g/l.

Apele subterane din formațiunile cristaline au o abundență scăzută, precum și în zonele unde acest acvifer se afundă se presupune că apele subterane pot avea valoarea mineralizării foarte ridicată, ceea ce nu permit a considera acest acvifer drept sursă importantă pentru aprovizionare cu apă. Apele subterane a acestui corp de apă, în limitele bazinului fluviului Nistru, sunt exploatate numai de priza de apă din s. Egoreni, sondele de apă au adâncimea ce variază între 43 – 60 m.

## 4.2 Rezervele exploatabile de ape subterane

Este de menționat faptul că, rezervele apelor subterane se repartizează neuniform în spațiul bazinelor hidrografice, precum și pe straturile acvifere. Cele mai mari rezerve sunt cantonate în straturile acvifere Badenian-Sarmațiane reprezentate, în general, de roci carbonatice.

Pe parcursul a mai multor decenii au fost efectuate lucrări de cercetare hidrogeologică pentru evaluarea rezervelor de ape subterane care erau aprobate de către Comisia de Stat pentru Rezerve (CSR). Cercetări hidrogeologice pentru estimarea rezervelor exploatabile au fost efectuate pentru prima dată în anul 1962 prin metoda hidrogeodinamică. În urma calculelor regionale, rezervele exploatabile a patru acvifere (Poțian, Sarmațianul mediu, Sarmațianul inferior și Cretacic) au fost evaluate în volum de 1 199 mii m<sup>3</sup>/zi. În condițiile exploatării reale din acea perioadă, pe tot teritoriul țării, se folosea un volum de ape subterane de aproximativ 108 mii m<sup>3</sup>/zi. Astfel volumul calculat a rezervelor exploatabile au fost de cca 11 ori mai mari decât necesitățile anului 1962. Calitatea apei a fost studiată doar după valoarea mineralizării (admis 1,0 g/l).

În perioada anilor 1969-1972 (Șaraevschi L.P., ș.a., an. 1972) au fost efectuate cercetări geologice în sectoare noi (Nistru și Ichel) și reevaluarea rezervelor de apă în cadrul prizelor de apă existente, scopul principal fiind de a descoperi noi surse de alimentare cu apă a or. Chișinău. În perioada anilor 1973-1977 au fost efectuate noi lucrări privind evaluarea regională a rezervelor exploatabile de ape subterane pe teritoriul întregii țării (Șaraevski L.P., Borevski B.D. etc., anul 1977), în special s-a efectuat o analiză specializată a calculelor efectuate anterior pornind de la faptul că acele calcule aveau un caracter superficial și nu reflectau situația hidrogeologică reală a țării.

În conformitate cu rezultatele lucrărilor de cercetări hidrogeologice efectuate, pe teritoriul Republicii Moldova, au fost calculate rezervele exploatabile de apă subterană și aprobate volumul de 3471,663 mii m<sup>3</sup>/zi (conform situației la 01.01.2023). Rezervele prognozate de ape subterane în Republica Moldova la data de 01.01.2023 au constituit 77,687 mii m<sup>3</sup>/zi. Din volumul total de rezerve aprobat aproximativ 70 % revin corpurilor de apă subterană din cadrul districtului bazinului hidrografic Nistru.

Balanța de stat a rezervelor de ape subterane pentru anul 2022 (conform situației din 01.01.2023) a fost întocmită conform cercetărilor geologice și datelor din Rapoartele de mișcare a rezervelor de ape subterane (formularul №7-gr), prezentate de către beneficiarii subsolului în baza prevederilor art. 54 al Codului Subsolului nr. 3/2009 și prevederilor Regulamentului privind modul de prezentare a dărilor de seamă de către beneficiarii subsolului aprobat prin Hotărârea Guvernului nr.1131/2016.

În total la balanța de stat se află 354 zăcăminte de ape subterane, care conform gradului de valorificare industrială sunt distribuite în felul următor:

- exploatare	-	41
- pregătite pentru exploatare	-	8
- explorate de rezervă	-	305

Conform proprietăților și compoziției chimice ale apelor subterane, ca urmare a cercetărilor hidrogeologice efectuate anterior au fost clasificate în următoarele categorii:

1. ape minerale de uz intern;
2. ape minerale de uz extern;
3. ape potabile pentru îmbuteliere;
4. ape potabile și menajere.

Datele generale privind numărul zăcămintelor de ape subterane și volumul rezervelor, pe categoriile aprobate este prezentat în tabelul nr. 27.



**Tabelul nr. 27.****Datele generale privind numărul zăcămintelor de ape subterane și volumul rezervelor, pe categoriile aprobate**

Nr. d/o	Denumirea zăcămintelor apelor subterane	Unitatea de măsură	Numărul de zăcăminte	Numărul zăcămintelor exploatare	Cantitatea de rezerve de balanță pe categoriile A+B+C <sub>1</sub> la 01.01.2023 m <sup>3</sup>	Volumul extras în a.2022 m <sup>3</sup>
1.	Ape minerale de uz intern	m <sup>3</sup> /zi	59	21	11219,60	303562,20
2.	Ape minerale de uz extern	m <sup>3</sup> /zi	8	2	2480,00	-
3.	Ape potabile pentru îmbuteliere	m <sup>3</sup> /zi	22	12	2664,00	87258,53
4.	Ape potabile și menajere	m <sup>3</sup> /zi	265	6	2128,70	366579,09

**4.3. Monitoringul apelor subterane**

Monitorizarea apelor subterane în conformitate Hotărârea Guvernului nr. 932/2013 pentru aprobarea Regulamentului privind monitorizarea și evidență sistematică a stării apelor de suprafață și a apelor subterane, se efectuează conform programelor de monitorizare elaborate de către Agenția pentru Geologie și Resurse Minerale.

Monitorizarea stării apelor subterane se efectuează prin intermediul sondelor de monitorizare amplasate pe teritoriul Republicii Moldova și reprezintă un element de bază pentru elaborarea planurilor de gestionare a districtelor bazinelor hidrografice.

Rețeaua actuală de monitorizare a apelor subterane din cadrul DBHN este constituită din 113 puncte de monitorizare (tabelul nr. 28, figura nr. 54).

**Tabelul nr. 28.****Lista punctelor de monitorizare la data de 01.01.2023 din limitele DBHN**

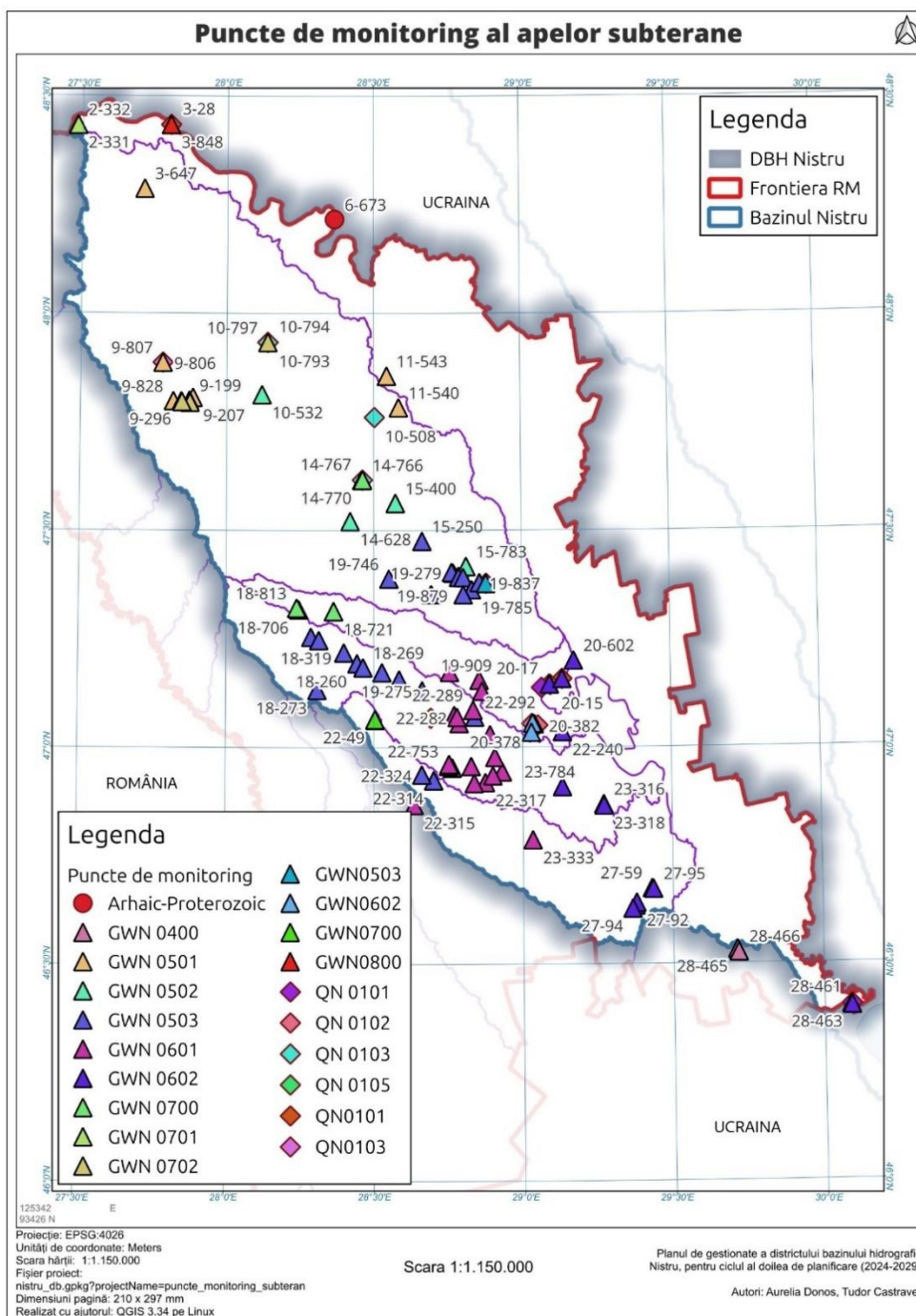
№	Amplasarea punctului de monitorizare	Numărul punctului de monitorizare	Codul corpului de apă	Coordonatele Moldreff 99	
				X	Y
<i>Corpul de apă aluvial-deluvial, Holocen (a, adQ3)</i>					
1	s. Călărășeuca r-l Ocnîța	3-28	QN0101	155904	366532
2	s. Grinăuți r-l Râșcani	9-806	QN0103	153732	305680
3	s. Sevrova r-l Florești	10-793	QN0103	180527	310706
4	s. Sevrova r-l Florești	10-794	QN0103	180523	310702
5	s. Sevrova r-l Florești	10-796	QN 0103	180533	310690
6	s. Prodănești r-l Florești	10-508	QN 0103	207737	291466
7	s. Căzănești r-l Telenești	14-767	QN 0103	204684	275431

8	Mitoc r-l Orhei	19-879	QN0103	229263	250565
9	s. Pohorniceni r-l Orhei	19-743	QN0103	236267	249044
10	s. Truşeni mun. Chişinău	19-436	QN 0105	222158	214463
11	s. Bălţata r-l Criuleni	20-378	QN 0102	248017	213141
12	s. Bălţata r-l Criuleni	20-382	QN 0102	249545	212743
13	s. Slobozia-Duşca r-l Criuleni	20-21	QN0101	255693	224693
14	s. Oniţcani r-l Criuleni	20-15	QN0101	252736	223118
15	s. Oniţcani r-l Criuleni	20-17	QN0101	252479	223271
16	s. Oniţcani r-l Criuleni	20-44	QN 0101	250459	222383
17	s. Palanca r-l Ştefan Vodă	28-461	QN 0101	330070	141883
<i>Corpul de apă al Sarmaţianului mediu (N<sub>1</sub>-s<sub>2</sub>)</i>					
18	s. Ulmu r-l Ialoveni	22-48	GWN 0400	207918	213918
19	or. Ştefan Vodă r-l Ştefan Vodă	28-465	GWN 0400	300710	155659
20	or. Ştefan Vodă r-l Ştefan Vodă	28-466	GWN 0400	301054	154947
<i>Corpul de apă Badenian-Sarmaţianul inferior (N<sub>1b</sub>-s<sub>1</sub>)</i>					
21	or. Ocnîţa r-l Ocnîţa	2-331	GWN 0501	132101	366608
22	s. Elizavetovca r-l Donduşeni	3-647	GWN 0501	149112	350231
23	s. Singureni r-l Râşcani	9-207	GWN 0501	161389	296659
24	s. Singureni r-l Râşcani	9-828	GWN 0501	156349	295819
25	s. Grinăuţi r-l Râşcani	9-807	GWN 0501	153711	305664
26	s. Țipleţeşti r-l Sângerei	10-532	GWN 0502	179031	297313
27	s. Dobruşa r-l Şoldăneşti	11-540	GWN 0501	213877	293965
28	s. Căzăneşti r-l Teleneşti	14-766	GWN 0502	204671	275433
29	s. Căzăneşti r-l Teleneşti	14-769	GWN 0502	204700	275430
30	s. Căzăneşti r-l Teleneşti	14-770	GWN 0502	204483	275401
31	s. Ineşti r-l Teleneşti	14-628	GWN 0502	201538	264796
32	s. Tântăreni	15-400	GWN 0502	213089	269480

	r-l Telenești				
33	s. Tântăreni r-l Telenești	15-401	GWN 0502	213091	269477
34	s. Mălăești r-l Orhei	15-250	GWN 0503	219891	259756
35	s. Step-Soci r-l Orhei	15-783	GWN 0502	231141	253343
36	s. Răciula r-l Călărași	18-721	GWN 0503	197281	241771
37	s. Hârjauca r-l Călărași	18-706	GWN 0503	188389	242214
38	or. Călărași r-l Călărași	18-100	GWN 0503	191491	235201
39	or. Călărași r-l Călărași	18-319	GWN 0503	193524	234375
40	or. Bucovăț r-l Strășeni	18-260	GWN 0503	203289	228419
41	or. Bucovăț r-l Strășeni	18-269	GWN 0503	204833	227373
42	s. Micleușeni r-l Strășeni	18-273	GWN 0503	193060	221622
43	s. Pitușca r-l Călărași	18-259	GWN 0503	199920	231185
44	s. Neculăieuca r-l Orhei	19-251	GWN 0503	222250	246125
45	s. Hulboaca r-l Orhei	19-746	GWN 0503	211457	250123
46	s. Mitoc r-l Orhei	19-278	GWN 0503	227855	251630
47	s. Mitoc r-l Orhei	19-279	GWN 0503	227462	251809
48	s. Mitoc r-l Orhei	19-877	GWN 0503	229260	250556
49	or. Orhei r-l Orhei	19-253	GWN 0503	230419	250511
50	or. Orhei r-l Orhei	19-785	GWN 0503	232571	247388
51	or. Orhei r-l Orhei	19-837	GWN 0503	234564	249230
52	s. Lucășeuca r-l Orhei	19-562	GWN 0503	230449	246106
53	s. Pohorniceni r-l Orhei	19-745	GWN0503	236193	249007
54	s. Tătărești r-l Strășeni	19-274	GWN 0503	214057	224269
55	or. Strășeni r-l Strășeni	19-275	GWN 0503	219941	221499
56	or. Strășeni r-l Strășeni	19-270	GWN 0503	209664	226120
57	s. Bardar r-l Ialoveni	22-314	GWN 0503	222906	198468

58	s. Ruseștii Noi r-l Ialoveni	22-324	GWN 0503	219874	199925
59	s. Ulmu r-l Ialoveni	22-47	GWN 0503	207877	214010
60	Mun. Chișinău	22-292	GWN 0503	233394	214772
<i>Corpul de apă Badenian-Sarmațianul inferior și mediu (N<sub>1</sub>b-s<sub>1+2</sub>)</i>					
61	s. Micăuți r-l Strășeni	19-455	GWN 0601	226962	226205
62	or. Cricova r-l Criuleni	19-909	GWN 0601	234531	224217
63	or. Cricova r-l Criuleni	19-911	GWN 0601	235233	221382
64	s. Onițcani r-l Criuleni	20-16	GWN 0602	252482	223273
65	s. Slobozia-Dușca r-l Criuleni	20-20	GWN 0602	255690	224695
66	Bălțata r-l Criuleni	20-445	GWN0602	248641	213090
67	Bălțata r-l Criuleni	20-446	GWN0602	248202	213284
68	Sagaidac r-l Criuleni	20-383	GWN0602	247904	210894
69	or. Criuleni r-l Criuleni	20-602	GWN 0602	258623	229415
70	Mun. Chișinău	22-739	GWN 0601	229427	213111
71	Mun. Chișinău	22-817	GWN 0601	228138	215163
72	Mun. Chișinău	22-818	GWN 0601	240472	200756
73	Mun. Chișinău	22-888	GWN 0601	227680	201720
74	Mun. Chișinău	22-157	GWN 0601	237321	210244
75	Mun. Chișinău	22-741	GWN 0601	232504	202112
76	Mun. Chișinău	22-291	GWN 0601	238553	204469
77	Mun. Chișinău (Ghidighici)	22-282	GWN 0601	228865	214689
78	or. Ialoveni	22-753	GWN 0601	226712	202175
79	or. Ialoveni	22-320	GWN 0601	226825	202629
80	s. Băcioi Mun. Chișinău	22-317	GWN 0601	236150	198016
81	s. Băcioi Mun. Chișinău	22-200	GWN 0601	238075	199769
82	s. Grătiești Mun. Chișinău	22-289	GWN 0601	232982	216537
83	s. Brăila Mun. Chișinău	22-742	GWN 0601	233291	197771
84	s. Fundul Galbenei r-l Hâncești	22-315	GWN 0601	217916	192165
85	s. Cimișeni r-l Criuleni	22-240	GWN 0602	255803	211080
86	or. Anenii Noi r-l Anenii Noi	23-316	GWN 0602	266433	192641
87	Beriozchi	23-318	GWN 0602	266493	192286

	r-l Anenii Noi				
88	s. Puhoi r-l Ialoveni	23-333	GWN 0601	248352	183361
89	s. Țânțăreni r-l Anenii Noi	23-784	GWN 0602	255853	196991
90	or. Căușeni r-l Căușeni	27-59	GWN 0602	278830	171155
91	or. Căușeni r-l Căușeni	27-86	GWN 0602	274638	166689
92	or. Căușeni r-l Căușeni	27-92	GWN 0602	274895	167419
93	or. Căușeni r-l Căușeni	27-94	GWN 0602	273903	165893
94	or. Căușeni r-l Căușeni	27-95	GWN 0602	279171	170996
95	s. Palanca r-l Ștefan Vodă	28-462	GWN 0602	329874	141832
96	s. Palanca r-l Ștefan Vodă	28-463	GWN 0602	330025	141570
<i>Corpul de apă Silurian-Cretacic (S – K<sub>2</sub>)</i>					
97	or. Ocnîța r-l Ocnîța	2-332	GWN 0701	132148	366599
98	s. Singureni r-l Râșcani	9-199	GWN 0702	160447	295949
99	s. Singureni r-l Râșcani	9-296	GWN 0702	158379	295790
100	s. Singureni r-l Râșcani	9-307	GWN 0702	160601	295401
101	s. Singureni r-l Râșcani	9-311	GWN 0702	158554	295576
102	s. Sevirova r-l Florești	10-797	GWN 0702	180521	310676
103	s. Cotiujenii Mari r-l Șoldănești	11-543	GWN 0501	210819	302054
104	s. Căzânești r-l Telenești	14-773	GWN 0700	204710	275427
105	s. Răciula r-l Călărași	18-722	GWN 0700	197300	241778
106	s. Hârjauca r-l Călărași	18-813	GWN 0700	187854	242644
107	s. Ulmu r-l Ialoveni	22-49	GWN0700	207862	214056
108	s. Ulmu r-l Ialoveni	22-53	GWN0700	207881	214065
<i>Corpul de apă Rifean-Vendian (R-V)</i>					
109	s. Călărășeuca r-l Ocnîța	3-848	GWN0800	155869	366520
<i>Corpul de apă Arhaic- Proterozoic (AR-PR1)</i>					
110	s. Egoreni r-l Soroca	6-673	-	197550	342172



**Figura nr. 54. Amplasarea punctelor de monitorizare a apelor subterane**

În baza materialelor de observație pe termen lung al regimului apelor subterane, s-a constatat caracterul sezonier din punct de vedere al caracteristicilor alimentării apelor subterane și a distribuției acestora în timp: cantitatea cea mai mare o primesc primăvara și toamna, urmărindu-se o uniformitate atât în ciclul anual cât și pe cel multianual. Astfel, se exprimă clar zonarea hidrochimică atât pe verticală cât și pe orizontală, coeficientul scăzut de umiditate și evaporarea apelor freatice generează fenomene de salinizare secundară a solurilor și o serie de alți factori naturali și artificiali, al cărui efect se manifestă într-un grad sau altul asupra formării regimului natural al apelor subterane.

Un factor important în modificarea regimului termic al apelor subterane este și legătura hidrodinamică cu apele de suprafață care pot perturba semnificativ distribuția temperaturilor în hidro-

structuri. Regimul termic al apelor subterane afectează în mod semnificativ capacitatea lor de dizolvare, fiind determinant pentru compoziția lor chimică.

Regimului temperaturii apelor subterane în 52 puncte de monitorizare. Temperatura apelor subterane din corpul de apă aluvial-deluvial, Holocen (aQ<sub>3</sub>), s-a monitorizat în 7 puncte: nr. 3-28 (s. Calarașeuca, r-l Ocnița), nr. 9- 806 (s. Grinăuți, r-l Râșcani), nr.10-508 (s. Prodănești, r-l Florești), nr. 10-793 (s. Sevirova, r-l Florești), nr. 19-436 (s. Trușeni, mun. Chișinău), nr. 19-743 (s. Pohorniceni, r-l Orhei) și nr. 20-17 (s. Onițcani, r-l Criuleni). Pentru acest corp de apă temperatura medie anuală a constituit 11,0°C, temperatura maximă – 14,3°C și temperatura minimă - 7,0°C (punctul de monitorizare nr. 10-793 din s. Sevirova, r-l Florești). Amplitudinea variază până la 7,3°C.

Temperatura apelor subterane din corpul de apă al Sarmațianului mediu (N<sub>1s2</sub>) s-a monitorizat în punctul de observație nr. 22-48 din s. Ulmu, r-l Ialoveni. Pe parcursul anului temperatura a fost constantă (10,1 °C).

Temperatura apelor subterane din corpul de apă Badenian-Sarmațian inferior (N<sub>1b-s1</sub>) s-a monitorizat în 20 puncte de observație: nr. 11-543 (s. Cotiujenii Mari, r-l Șoldănești), nr. 9-807 (s. Grinăuți r-l Râșcani), nr. 9-207 (s. Singureni, r- nul Râșcani), nr. 14-770 (s. Căzănești, r-l Telenești), nr. 22-47 (s. Ulmu, r-l Ialoveni), nr. 2-331 (or. Ocnița), nr. 10-532 (s. Țiplești, r-l Florești), nr. 11-540 (s. Dobrușa, r-l Șoldănești), nr. 15-250 (s. Mălăiești, r-l Orhei), nr. 15-401 (s. Țântăreni, r-l Telenești), nr. 15-783 (s. Step-Soci, r-l Orhei), nr. 18-260 (s. Bucovăț, r-l Strășeni), nr. 18-273 (s. Micleușeni, r-l Strășeni), nr. 18-319 (or. Călărași), nr. 18-721 (s. Răciula, r-l Călărași), nr. 19-270 (s. Tătărești, r-l Strășeni), nr. 19-274 (or. Strășeni), nr. 19-562 (s. Lucășeuca, r-l Orhei), nr. 19- 837 (or. Orhei), nr. 22- 314 (s. Bardar, r-l Ialoveni). Pentru acest corp de apă temperatura medie anuală a constituit 13,2°C, temperatura maximă - 16,8°C (punctul de monitorizare nr. 18-319, or. Călărași), temperatura minimă (9,6°C) a fost înregistrată în punctul de monitorizare nr. 9-807 (s. Grinăuți, r-l Râșcani). Amplitudinea variază de la 0,1 °C până la 1,9°C.

Temperatura apelor subterane din corpul de apă Badenian-Sarmațian (N<sub>1b- s1+2</sub>) s-a monitorizat în 18 puncte de observație: nr. 20-383 (s. Sagaidac, r-l Criuleni), nr. 20-446 (s. Bălțata r-l Criuleni), nr. 19-455 (s. Micăuți, r-l Strășeni), nr. 19-909 (or. Cricova, mun. Chișinău), nr.19-911 (or. Cricova, mun. Chișinău), nr.20-16 (s. Onițcani, r-l Criuleni), nr. 22-157 (or. Chișinău), nr. 22- 240 (s. Cimișeni, r-l Criuleni), nr. 22-282 (or. Chișinău), nr.22-315 (s. Fundul Galbenei, r-l Hâncești), nr.22-739 (or. Chișinău), nr.22-741 (or. Chișinău), nr.22- 888 (or. Ialoveni), nr. 23-333 (s. Puhoi, r-l Ialoveni), nr. 23- 784 (s. Țântăreni, r-l Anenii Noi), nr. 27-94 (or. Căușeni), nr. 28-465 (s. Slobozia, r-l Ștefan Vodă) și nr. 28-466 (s. Slobozia, r-l Ștefan Vodă). Pentru acest corp de apă temperatura medie a constituit 12,9° C, temperatura maximă (15,2° C) în punctul de monitorizare nr. 28-465 din s. Slobozia, r-l Ștefan Vodă, temperatura minimă (7,8°C) a fost înregistrată în punctul de monitorizare nr. 20-383 (s. Sagaidac, r-l Criuleni). Amplitudinea variază până la 7,3°C.

Temperatura apelor subterane din corpul de apă Silurian-Cretacic (S-K<sub>2</sub>) s-a monitorizat în 5 puncte de monitorizare: nr. 2-332 (or. Ocnița), nr. 9-199 (s. Singureni, r-l Râșcani), nr. 10-797 (s. Sevirova, r-l Florești), nr.18-722 (s. Răciula, r-l Călărași) și nr. 18-813 (s. Hârjauca, r-l Călărași). Pentru acest corp s-a înregistrat fluctuații mici ale temperaturii de la 0,1°C până la 0,3°C, temperatura maximă (14,1°C) în punctul de monitorizare nr. 18-813 din s. Hârjauca, r-l Călărași, temperatura minimă (10,2°C) a fost înregistrată în punctul de monitorizare nr. 2-332 (or. Ocnița).

Temperatura apelor subterane din corpul de apă Rifean - Vendian (R-V) s-a monitorizat în punctul de observație nr. 3-848 (s. Călărășeuca, r-l Ocnița). Temperatura medie anuală a constituit 11,1°C, valoarea minimă (11,0°C) a fost atinsă în luna noiembrie, iar valoarea maximă (11,2°C) în luna martie, amplitudinea de temperatură a constituit 0,2°C.

Pe parcursul perioadei de monitorizare al anului 2022, temperatura apelor subterane din DBHN a avut următoarele caracteristici:

- temperatura constantă se observă în corpul de apă Sarmațian mediu, (punctul de monitorizare nr. 22-48 din s. Ulmu, r-l Ialoveni), fiind de 10,1°C.
- temperatura maximă 16,8°C a fost înregistrată în corpul de apă Badenian- Sarmațianul inferior, în punctul de monitorizare nr. 18-319 din or. Călărași.
- temperatura minimă 7,0°C a fost în corpul de apă aluvial-deluvial, Holocen, în punctul de monitorizare nr. 10-793 din s. Sevirova, r-l Florești.

Analizând datele monitorizării regimului nivelului apelor freatice din anul 2022, pentru acest corp de apă, remarcăm o dependență directă de indicatorii climatici.

Apele subterane sunt “resurse ascunse” care sunt cantitativ mult mai importante decât apele de suprafață și pentru care prevenirea poluării, monitoringul și reabilitarea sunt mult mai dificile decât pentru apele de suprafață, datorită gradului redus de accesibilitate. Acest caracter ascuns face dificilă atât localizarea și caracterizarea adecvată a poluării, cât și înțelegerea impacturilor poluării, având adesea ca rezultat o lipsă de conștientizare și/sau evidență a extinderii riscurilor și presiunilor. Totuși, rapoarte recente arată că poluarea din surse domestice, agricole sau industriale, este încă, în ciuda progreselor în diferite domenii, un motiv major de îngrijorare, datorită descărcărilor directe (efluenți), datorită descărcărilor indirecte prin împrăștierea îngrășămintelor pe bază de azot și a pesticidelor, precum și datorită scurgerilor de la site-urile industriale vechi contaminate sau de la depozitele de deșeuri (ex. gropi de deșeuri menajere sau industriale, mine, etc.). Cu toate că sursele punctiforme de poluare au cauzat cea mai mare parte a poluării identificate până în prezent, există date care demonstrează că sursele difuze au un impact în creștere asupra apelor subterane. De exemplu, concentrațiile de nitrați depășesc în mod curent valorile limită în aproximativ o treime din corpurile de apă subterană din Europa.

Pentru actualizarea, precum și evaluarea coerentă a tendințelor de modificare a aspectelor calitative și cantitative a corpurilor de apă subterană, este necesară ameliorarea sistemului național de monitorizare a apelor subterane prin asigurarea tuturor corpurilor de apă cu puncte de monitorizare, precum și utilizarea metodelor moderne de analiză a calității apelor, lărgirea spectrului parametrilor calității apelor și utilizarea metodele de analiză a izotopilor apei pentru evaluarea balanței și formării rezervelor ale resurselor de ape subterane. Este foarte important utilizarea metodelor de modelare proceselor ale ciclului apelor naturale pentru îmbunătățirea metodelor de evaluare și prognozare a formării calității și cantității resurselor de ape subterane în scopul gestionării și valorificării durabile a lor.

#### **4.4 Evaluarea presiunii și vulnerabilității corpurilor de apă subterane**

Datele relevante furnizate de rețeaua de monitoring a apelor subterane sunt esențiale în procesul de identificare a presiunilor, deoarece prin suprapunerea acestor date cu activitățile antropice care pot avea efect asupra apelor subterane, se pot identifica presiunile care duc la neatingerea obiectivelor de mediu pentru un anumit corp de apă. Ca surse de poluare care pot duce la deteriorarea apelor subterane din punct de vedere calitativ, au fost considerate poluările difuze și punctiforme determinate de sursele de poluare industriale (inclusiv depozitele de deșeuri), agricole (creșterea animalelor, cultivarea excesivă a terenurilor agricole, ferme agrozootehnice care nu au sisteme corespunzătoare de stocare a dejecțiilor, unități care utilizează pesticide, etc.), aglomerările umane care nu au sisteme de colectare a apelor uzate, precum și captările de apă semnificative, care pot depăși rata naturală de reîncărcare a acviferului.

Gestionarea deșeurilor reprezintă una dintre problemele cu care se confruntă în prezent Republica Moldova. Gestionarea și eliminarea deșeurilor afectează mediul înconjurător sub diferite aspecte (scoaterea din circuit a terenurilor, distrugerea solului, degradarea aspectului natural al regiunii etc) iar



asupra apelor subterane impactul este determinat de modificări ale stării calitative prin atragerea unor poluanți care sunt antrenati de apele de șiroire ajungând apoi în apele de suprafață sau direct, prin infiltrare, în apele subterane.

Pornind de la aceste considerente s-a făcut evaluarea presiunii și vulnerabilității pentru fiecare corp de apă subterană în parte. La evaluarea riscului neatingerii obiectivelor de mediu pentru corpurile de apă subterană s-a ținut cont de presiunile semnificative identificate, având la bază criteriile calitative și cantitative.

Principalele presiuni pentru *corpul de apă aluvial – deluvial, holocen (a, adQ3)* și *corpul de apă pliocen-pleistocen ( $aN_{2^{2+3}} aQ_{I+II}$ )* sunt legate de poluările difuze și punctiforme determinate de sursele de poluare industriale, agricole, aglomerările umane, precum și captările de apă semnificative (prin fântânile de mină) care sunt exploatate intensiv astfel depășind rata naturală de reîncărcare a acviferului. Aceste corpuri de apă sunt răspândite pe terasele situate de-a lungul văii fluviului Nistru și afluenților săi. Alimentarea corpurilor de apă are loc prin infiltrarea precipitațiilor atmosferice, iar în perioada inundațiilor, prin infiltrarea apelor de suprafață. Totodată, datorită conexiunii hidraulice directe cu apele de suprafață sunt ușor de a fi contaminate cu apele din râuri și lacuri. Majoritatea suprafeței acestor corpuri este ocupată de terenuri cultivate pe care, în situația aplicării îngrășămintelor chimice, există posibilitatea constatării unui impact negativ asupra stării calitative a apelor subterane din aceste corpuri de apă, precum și activitățile antropice desfășurate în localitățile amplasate pe terasele și în lunca fluviului Nistru și a afluenților săi, la fel au un impact negativ major. Astfel, aceste acvifere sunt foarte sensibile la poluarea din diverse surse, din cauza poziționării aproape de suprafața terestră, precum și datorită unei protecții foarte slabe având în acoperiș argile nisipoase premiabile, apele subterane în majoritatea cazurilor sunt dure, cu concentrație ridicată de fier și compuși de azot (nitrați, nitriți, amoniu).

Riscul principal al neatingerii obiectivelor de mediu pentru aceste corpuri de apă constă în imposibilitatea eliminării sau eliminarea parțială a surselor de poluare, în special a substanțelor periculoase. Astfel, sunt necesare măsuri care vor îmbunătăți starea chimică a acestui corp de apă subterană, cum ar fi construcția sistemelor de canalizare și de colectare a apelor uzate, precum și amenajarea corespunzătoare a depozitelor de deșeuri, în special în localitățile rurale.

*Corpul de apă Sarmațianul superior - Meoțian ( $N_{IS3-m}$ )* în limitele bazinului hidrografic al fluviului Nistru este răspândit sporadic, nu are un strat acvifer bine stabilit, ca strat impermeabil în acoperiș și culcuș sunt argilele compacte. Deoarece apele subterane sunt înmagazinate în lentilele și intercalațiile de nisip și nisipuri argiloase din formațiunile argiloase a sarmațianul superior – meoțian, straturile acvifere sunt bine protejate. Se alimentează de pe teritoriul zonei de răspândire din straturile acvifere aflate în acoperiș, din infiltrarea precipitațiilor mai ales prin ferestre hidrogeologice sau prin rocile cu impermeabilitate slabă din acoperișul acviferelor, precum și din râuri și bazine acvatice, prin intermediul conexiunii hidraulice directe. Calitatea apelor subterane a acestui corp de apă este formată în condiții naturale și este relativ stabilă. Totodată, în cazul depășirii concentrației maxime admisibile a unor parametri pentru folosirea în diferite scopuri sunt recomandate utilizarea sistemelor de tratare a apelor subterane. De asemenea, este important de menționat că observații asupra apelor subterane din acest corp de apă din cadrul bazinului hidrografic al f. Nistru nu se efectuează, deoarece lipsesc punctele de monitoring.

Astfel, acest corp de apă prezintă vulnerabilitate redusă la poluare întrucât este protejat de stratul superior impermeabil. Riscul de contaminare a acestuia este legat de exploatarea necorespunzătoare a sondelor de apă care captează aceste straturi acvifere. Risc de poluare poate fi punctiform în zonele unde corpul de apă este slab protejat.

*Corpul de apă Sarmațianul mediu ( $N_{1S2}$ )* este răspândit în partea de sud-vest a bazinului hidrografic a fluviului Nistru. Intercalațiile de nisipuri, gresii și calcare acvifere au o răspândire sporadică și sunt acoperite de un strat de argile compacte, grosimea căruia variază în dependență de relief.

Straturile acvifere din acest corp de apă sunt bine protejate, datorită argilelor compacte din acoperiș, astfel risc de poluare poate fi punctiform în zonele ferestrelor hidrogeologice sau unde straturile acvifere sunt acoperite cu roci cu impermeabilitate slabă. Apele subterane atribuite acestui corp de apă sunt pe larg folosite în alimentarea centralizată cu apă a populației, în scopul satisfacerii necesităților cu apă potabilă și tehnică. În general apele corespund normelor standard pentru utilizarea în scopuri potabile, în cazul depășirii concentrației maxime admisibile a unor parametri pentru folosirea în diferite scopuri sunt recomandate utilizarea sistemelor de tratare a apelor subterane din acest corp de apă.

*Corpul de apă Badenian-Sarmațianul inferior ( $N_{1b-S1}$ ) și Corpul de apă Badenian-Sarmațianul inferior și mediu ( $N_{1b-S1+2}$ )* sunt sursele principale de alimentare cu apa potabilă a DBHN. Depozitele acviferelor sunt acoperite de formațiunile sarmațianului mediu constituite din argile compacte cu intercalații de aleurolite, marne și nisip. Apele subterane în general sunt înmagazinate în varietățile de calcare cu intercalații de nisipuri, pe alocuri cu intercalații de argile și marne.

Deoarece calcarele află pe suprafețe extinse, alimentarea corpurilor de apă este asigurată din contul precipitațiilor atmosferice, precum și din apele de suprafață din râuri și bazine acvatică, prin intermediul conexiunii hidraulice directe. Totodată alimentarea cu apele pluviale este asigurată și prin ferestre hidrogeologice sau prin rocile cu permeabilitate redusă din acoperiș. Astfel în aceste regiuni, acviferele sunt sensibile la poluarea din diverse surse. Din aceste considerente în aceste zone sunt necesare măsuri de prevenire a poluării corpurilor acvifere.

Surse de poluare punctiformă cu substanțele periculoase (pesticide, erbicide, medicamente persistente, metalele grele) în regiunile unde straturile acvifere sunt slab protejate, sunt reprezentate de deversările apelor uzate, depozitele neconforme de deșeuri menajere și activitățile antropice desfășurate în localitățile amplasate aceste regiuni.

*Corpul de apă Silurian - Cretacic ( $S - K_2$ )* este răspândit pe tot teritoriul bazinului hidrografic a fluviului Nistru, însă este utilizat pentru aprovizionarea centralizată cu apă doar în partea de nord a republicii, în partea centrală și de sud se află la adâncimi destul de mari. Rocile acvifere sunt reprezentate de calcare, gresii, opoci, spongolite cu intercalații de argilite și marnă.

Datorită faptului că acest corp de apă se află la adâncime mari prezintă vulnerabilitate redusă la poluare. Totodată poate exista riscul de contaminare legat cu exploatarea necorespunzătoare a sondelor de apă care captează acest acvifer, precum și contaminare din surse punctiforme prin infiltrarea poluanților prin ferestre hidrogeologice sau prin rocile cu permeabilitate redusă din acoperiș în special în zonele unde se află direct sub depozitele acviferului Badenian-Sarmațian. Deseori apele subterane ale acestui corp de apă nu corespund normelor standard de calitate datorită condițiilor naturale ale acestuia, astfel în cazul depășirii concentrației maxime admisibile a unor parametri pentru folosirea în diferite scopuri sunt recomandate utilizarea sistemelor de tratare a acestor ape.

*Corpul de apă Rifean – Vendian ( $R - V$ )* are importanță practică doar pentru alimentarea cu apă a unui teritoriu restrâns, de-a lungul văii fluviului Nistru de la orașul Otaci până la satul Podoima. Rocile acvifere sunt reprezentate de intercalațiile de gresii din formațiunea constituită din argilite și aleurolite. Pe alocuri în lunca fluviului Nistru, pe anumite sectoare, acviferele formate din gresie sunt acoperite de nisipuri argiloase și depozite de pietriș și nisip de vârstă cuaternară. Astfel în aceste regiuni este riscul de contaminare din diverse surse de poluare. Totodată ca urmare a adâncimilor mari la care se situează acviferele economic exploatabile și a presiunilor hidrodinamice existente, în general, nu se constată existența vreunei surse de poluare, care să afecteze starea calitativă naturală a acestui corp de apă subterană.

*Corpul de apă Arhaic- Proterozoic (AR – PR<sub>1</sub>)* are o abundență scăzută, precum și în zonele unde acest acvifer se afundă se presupune că apele subterane pot avea valoarea mineralizării foarte ridicată, ceea ce nu permite a considera acest acvifer drept sursă importantă pentru aprovizionare cu apă. Apele subterane a acestui corp de apă, în limitele bazinului fluviului Nistru, sunt exploatare numai de priza de apă din s. Egoreni, sondele de apă au adâncimea ce variază între 43 – 60 m. Apele subterane sunt înmagazinate în rocile cristaline. Stratele acvifere a acestui corp de apă sunt protejate, astfel nu s-a depistat surse de poluare, care să afecteze starea calitativă naturală a acestuia.

Cel mai eficient instrument pentru implementarea măsurilor de protecție a apelor subterane de sursele de poluare este evaluarea vulnerabilității acestora. În acest sens, este recomandată crearea hărților de vulnerabilitate a apelor subterane pentru fiecare corp de apă.

De asemenea, există mai multe metode de evaluare a vulnerabilității apelor subterane: metode de suprapunere și indexare, metode statistice și procedurale. Astfel, metodele de evaluare a vulnerabilității se recomandă a fi combinate cu un anumit grup de date obținute în rezultatul monitorizării apelor subterane și a cercetărilor hidrogeologice care se efectuează pe teritoriul Republicii Moldova. Rezultatul acestei analize trebuie să fie concentrate pe o hartă a vulnerabilității apelor subterane, care ar trebui să fie actualizate în permanență, astfel vor fi îmbunătățite prin acuratețe și fiabilitate.

## **5. Calitatea resurselor de apă și sistemul de monitoring**

### **5.1. Monitoringul apelor de suprafață**

Monitorizarea stării apelor de suprafață reprezintă un sistem de evaluare a parametrilor biologici, fizico-chimici și hidromorfologici ai apei în funcție de condițiile naturale și antropice. Programul de monitoring al calității apelor de suprafață a fost elaborat în conformitate cu legislația în vigoare și reprezintă instrumentul de evaluare a stării acestora, în scopul elaborării și aprobării planurilor de gestionare la nivel bazinal.

În DBHN sunt efectuate 3 tipuri de monitoring:

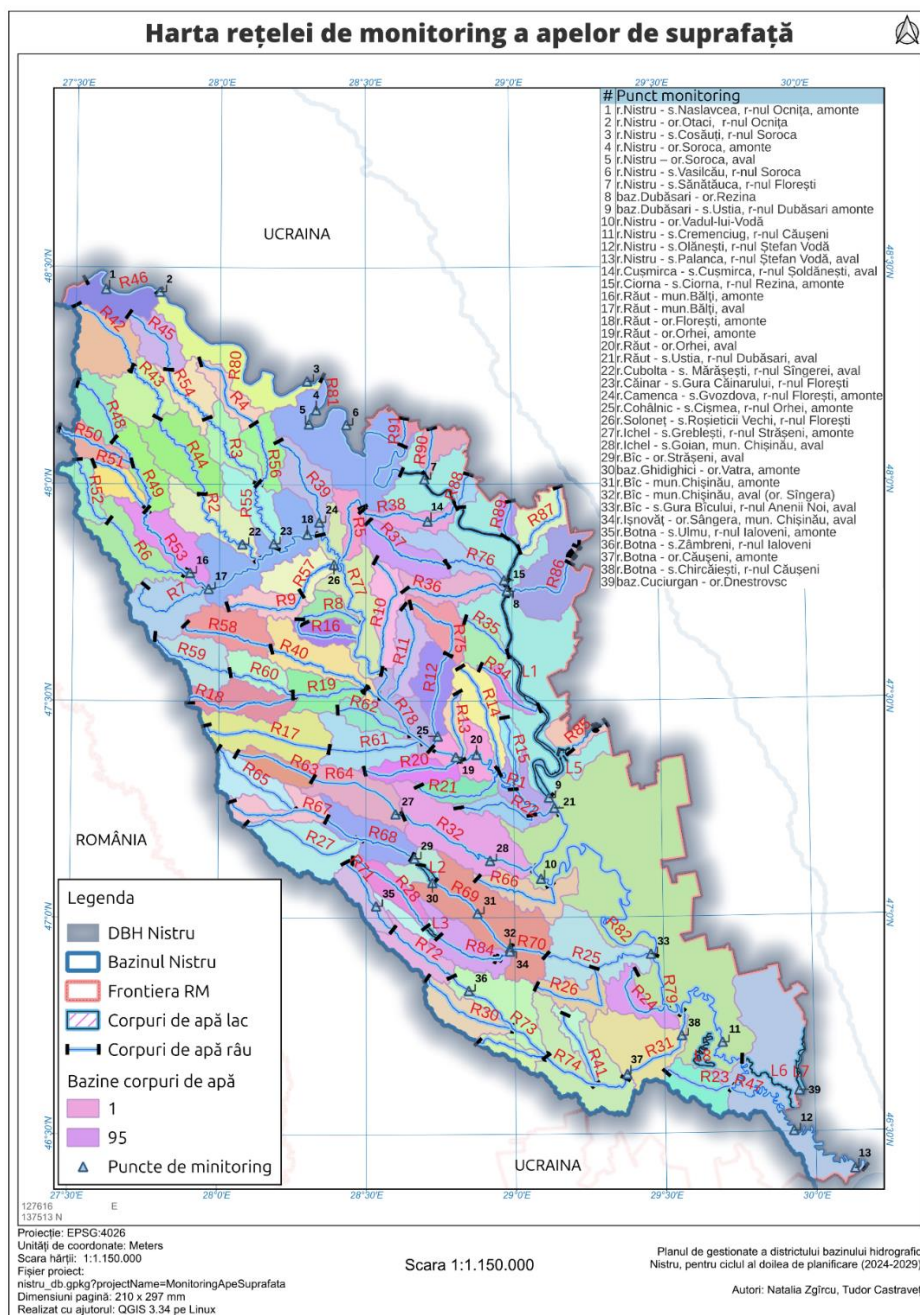
- monitorizarea de supraveghere (S) – are ca scop evaluarea stării tuturor apelor din cadrul fiecărui bazin sau subbazin hidrografic, furnizând informații pentru: validarea procedurii de evaluare a impactului, elaborarea eficientă a programelor ulterioare de monitorizare, evaluarea tendinței de variație pe termen lung a calității și cantității resurselor de apă, elaborarea criteriilor de evidențiere a corpurilor de apă la nivel administrativ-teritorial, precum și argumentarea optimizării sistemului național de monitorizare;
- monitorizarea operațională (O) – are ca scop stabilirea stării acelor corpuri de apă identificate, în urma monitoringului de supraveghere, ca prezentând riscul de a nu îndeplini obiectivele de mediu pentru ape, precum și evaluarea schimbărilor apărute în urma aplicării programului de măsuri, inclus în planul de gestionare a bazinului hidrografic.
- monitoringul investigațional (I) – este efectuat în cazul unei poluări accidentale ori în scopul identificării cauzelor depășirilor cerințelor de calitate pentru ape.

Secțiunile de monitorizare a elementelor biologice, fizico-chimice și a substanțelor prioritare pentru corpurile de apă de suprafață din cadrul DBHN sunt prezentate în figura nr. 55 și sunt specifice pentru corpuri de apă de tip râu și lac, în total 39 stații. Comparativ cu primul plan de gestionare al DBHN Nistru, rețeaua de monitoring a fost actualizată - numărul secțiunilor de monitoring a crescut cu 15, respectiv facilitând evaluarea stării ecologice. Mediul de investigare pentru corpurile de apă de suprafață este reprezentat doar de apă, iar elementele de calitate, parametrii fizico-chimici, precum și frecvențele minime de monitorizare sunt reprezentate în tabelul nr. 29.

**Tabel nr. 29.**

**Elemente de calitate, parametri și frecvențele minime de monitorizare în programul de supraveghere și programul operațional**

Tipul corpului de apă	Elemente de calitate		Parametri	Frecvența	
				Monitorizare de supraveghere	Monitorizare operațională
				<i>1 an pe parcursul unui ciclu de gestionare</i>	<i>2 ani pe parcursul unui ciclu de gestionare</i>
Râu și Lac	Elemente biologice	Nevertebrate bentonice	Compoziția taxonomică (lista și nr. de specii); Densitate (ind/m <sup>2</sup> ); Indice saprobic	1x/an	1x/an
		Fitoplancton (râuri mari și lacuri)	Compoziția taxonomică (lista și nr. de specii); Densitate (mii cel./ml); Biomasa (mg/l) Indice saprobic; Clorofila a (μg/l)	1x/an	1x/an
		Fitobentos (râuri mici)	Compoziția taxonomică (lista și nr. de specii); Indice saprobic	1x/an	1x/an
Lac		Macrofite	Compoziția taxonomică (lista de specii)	1x/an	1x/an
Râu și Lac	Elemente fizico-chimice	Starea regimului termic	Temperatura apei	4x/an	4x/an
		Starea regimului de oxigen	Oxigen dizolvat, saturația oxigenului, CBO <sub>5</sub> , CCO <sub>Cr</sub> , CCO <sub>Mn</sub>	4x/an	4x/an
		Starea acidifierii	pH	4x/an	4x/an
		Substanțe nutritive	N-NO <sub>2</sub> , N-NO <sub>3</sub> , N-NH <sub>4</sub> , P-PO <sub>4</sub> , P <sub>total</sub>	4x/an	4x/an
		Poluanți specifici	Fenoli, produse petroliere, Cu, Zn, detergenți aniono-activi	4x/an	4x/an
	Substanțe prioritare	PCB PAH Metale grele		1x/an	1x/an



**Figura nr. 55. Rețeaua de monitoring a apelor de suprafață pentru perioada de referință 2017-2022**

În scopul obținerii datelor relevante în context transfrontalier, este aprobat și funcționează Programul comun de prelevare a probelor de apă la frontiera dintre Republica Moldova și Ucraina, elaborat de grupul de lucru moldo-ucrainean și aprobat în comun cu laboratoarele naționale care sunt implicate în prelevarea comună a probelor și schimbul de informații în baza Acordului cu privire la utilizarea și ocrotirea apelor transfrontaliere semnat între Guvernul Republicii Moldova și Guvernul Ucrainei la 23 octombrie 1994. Astfel, începând cu anul 2009 în cadrul DBHN sunt prelevate probe comune și este efectuat schimbul de date trimestrial pe fluviul Nistru (secțiunile: or. Otaci și s. Palanca).

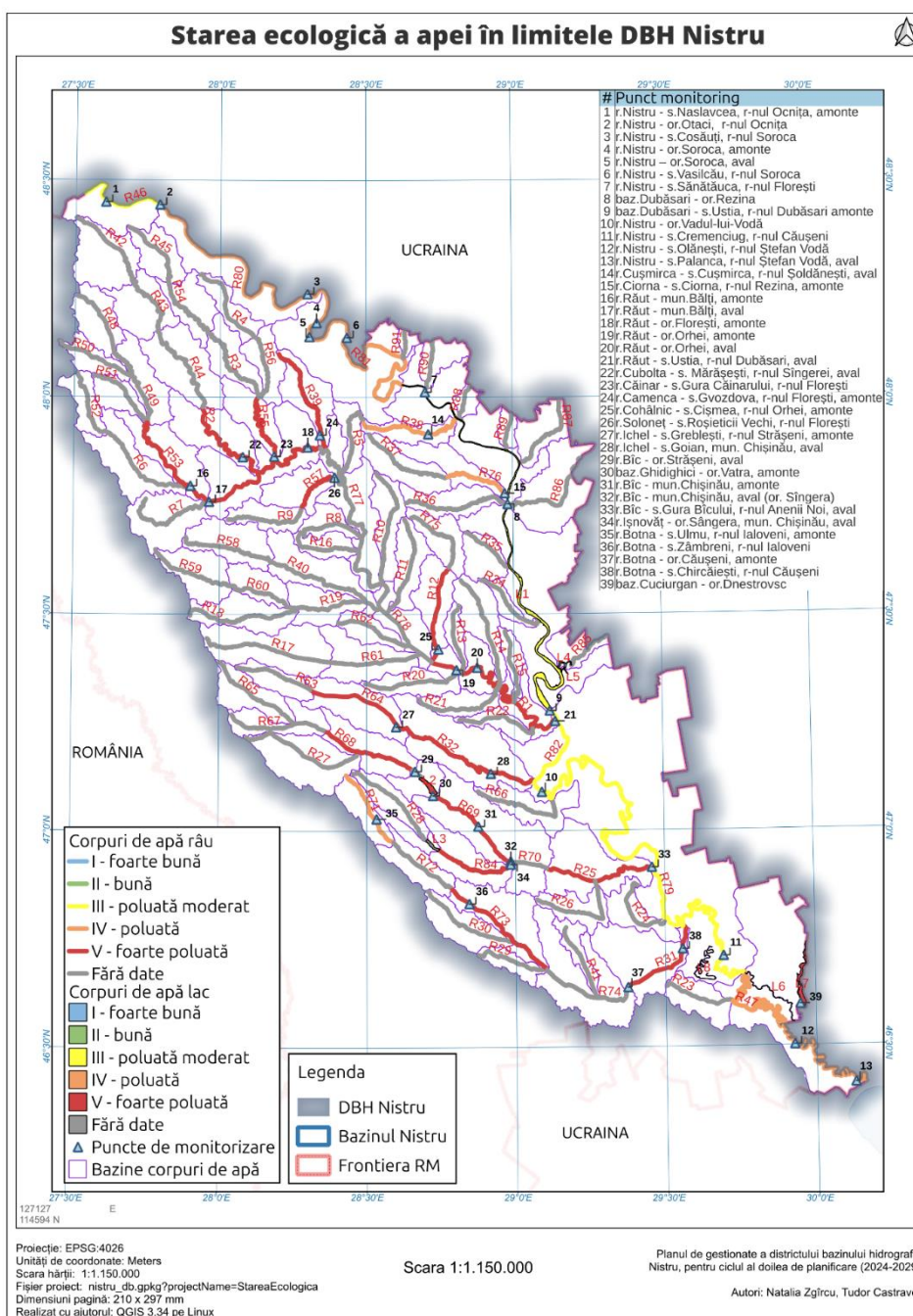
## 5.2. Calitatea apelor de suprafață

**Starea ecologică** este definită de elementele de calitate indicate în Anexa V a Directivei 2000/60/CE de stabilire a unui cadru de politică comunitară în domeniul apei (DCA) (transpusă prin

Legea apelor nr. 272/2011), respectiv elementele de calitate biologice, elementele hidromorfologice, elemente fizico-chimice generale și poluanții specifici (sintetici și nesintetici).

Evaluarea stării apelor de suprafață a fost realizată conform următorului principiu: analiza mediilor anuale pentru elementele biologice și a percentilelor pentru perioada anilor 2017-2022 după care au fost stabilite clasele de calitate a parametrilor monitorizați pentru fiecare sector de râu conform Regulamentului privind cerințele de calitate a mediului pentru apele de suprafață.

Pentru clasificarea stării ecologice a corpurilor de apă a fost utilizat sistemul de clasificare care prevede cinci clase de calitate, respectiv: foarte bună, bună, poluată moderată, poluată și foarte poluată. Pentru elementele biologice sistemul de clasificare include cele cinci clase menționate anterior în comparație cu media acestora. Pentru elementele suport fizico-chimice generale și poluanții specifici (sintetici și nesintetici) a fost calculată percentila 90 (percentila 10 pentru parametrii de oxigenare) și evaluate în conformitate cu cele cinci clase.



**Figura nr. 56. Starea ecologică a corpurilor de apă râuri și lacuri în DBH Nistru**

Din totalul corpurilor de apă, pe parcursul perioadei de 6 ani au fost monitorizate doar 27,3%, adică 38 secțiuni de monitorizare localizate în 24 corpuri de apă de tip râu și 3 corpuri de apă de tip lac (figura nr. 56). Dintre acestea, în 4 corpuri de apă se atestă stare ecologică poluată moderat (clasa a III-a); 6 corpuri de apă dețin stare ecologică poluată (clasa a IV-a); iar restul corpurilor de apă acoperite de date, 17 la număr, au stare ecologică foarte poluată (clasa a V-a; figura nr. 56 și 57, tabel nr. 30, Anexa nr. 1).

**Starea chimică bună** a apelor de suprafață reprezintă starea chimică necesară în scopul atingerii obiectivelor de mediu pentru apele de suprafață, aceasta însemnând starea chimică atinsă de un corp de apă de suprafață în care nivelul concentrațiilor de poluanți nu depășește valoarea standardelor de calitate a mediului, stabilite în anexa IX art. 16 (7) ale DCA. Standardele de calitate pentru mediu sunt definite drept concentrațiile de poluanți sau grupe de poluanți din apă, sediment sau biotă, care nu trebuie depășite în vederea asigurării protecției sănătății umane și a mediului acvatic.

Dintre cele 45 substanțe prioritare reglementate, în limitele DBHN doar 15 sunt monitorizate și numai în mediu "apă".

Pentru evaluarea stării chimice a apei au fost luate drept referință standardele de calitate a mediului, astfel, pentru perioada anilor 2017-2022, pot fi constatate depășiri ale concentrației maxime admisibile (CMA) pentru mercur dizolvat la secțiunile: fluviul Nistru - or. Vadul-lui-Vodă (0,084 μg/l/octombrie 2019) și r. Botna – s. Ulmu (0,81 μg/l /februarie 2017; 0,088 μg/l/aprilie 2017).

Concentrațiile substanțelor prioritare investigate în perioada anilor 2017-2022 în BH Nistru care depășesc media anuală de referință sunt prezentate în tabelul nr. 30.

**Tabel nr. 30.**

**Mediile anuale ale substanțelor prioritare determinate în BH Nistru, 2017-2022  
ce depășesc valorile de referință**

Secțiunea de monitoring	Parametrul investigat	Anul de referință	Media anuală
fl. Nistru - s. Naslavcea, amonte	Fluoranten, μg/l	2018	0,023
fl. Nistru - or. Vadul-lui-Vodă	Plumb dizolvat, μg/l	2020	1,715
fl. Nistru - s. Palanca, aval	Fluoranten, μg/l	2017	0,026
		2018	0,026
r. Răut - mun. Bălți, amonte	Cadmiu dizolvat, μg/l	2017	0,266
r. Răut - mun. Bălți, aval	Cadmiu dizolvat, μg/l	2017	0,307
		2018	0,180
		2020	0,216
r. Răut - or. Florești, amonte	Cadmiu dizolvat, μg/l	2017	0,175
		2020	0,126
r. Răut - or. Orhei, amonte	Cadmiu dizolvat, μg/l	2020	0,099
r. Cubolta - s. Mărășești, aval	Cadmiu dizolvat, μg/l	2017	0,289
r. Ichel - s. Goian, aval	Cadmiu dizolvat, μg/l	2017	0,174
r. Botna - s. Ulmu, r. Ialoveni, amonte	Cadmiu dizolvat, μg/l	2017	0,102
r. Botna - or. Căușeni, amonte	Fluoranten, μg/l	2017	0,105
	Nichel dizolvat, μg/l	2018	4,840
r. Botna - s. Chircăiești	Cadmiu dizolvat, μg/l	2017	0,099
Barajul Cuciurgan	Cadmiu dizolvat	2017-2022	1,8
	Plumb dizolvat		3,5

Dintre cele 39 secțiuni de monitoring – 13 nu ating obiectivele de mediu și au stare chimică rea (tabel nr. 30). Raportat la corpuri de apă acoperite de date de monitoring, 66,7% dețin stare chimică bună, iar 33,3% – stare chimică rea (figura nr. 57).

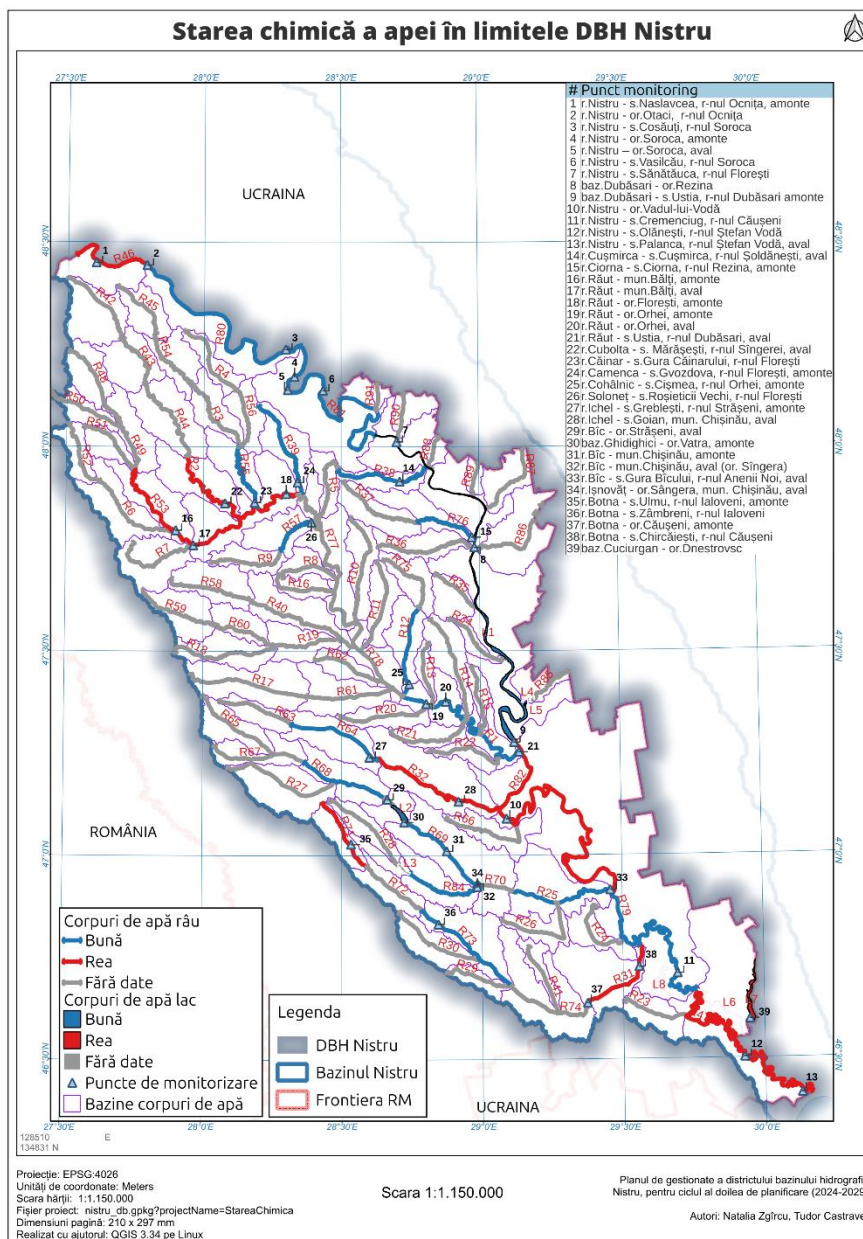


Figura nr. 57. Starea chimică a corpurilor de apă râuri și lacuri în DBHN

Dintre cele 38 secțiuni de monitoring – 12 nu ating obiectivele de mediu și au stare chimică rea (tabelul nr. 31).

Tabel nr. 31.

Starea ecologică și chimică a apei în limitele districtului bazinului hidrografic Nistru

Nr. ord.	Stația monitorizată	Stare ecologică	Stare chimică
1	fl. Nistru - s. Naslavcea, r-nul Ocnîța, amonte	III	rea <sup>2</sup>

<sup>2</sup> - termenul "rea" pentru starea chimică înseamnă că CA respectiv nu reușește să atingă starea chimică bună



2	fl. Nistru - or. Otaci, r-nul Ocnia	IV	bună
3	fl. Nistru - s. Cosăuți, r-nul Soroca	IV	bună
4	fl. Nistru - or. Soroca, amonte	III	bună
5	fl. Nistru – or. Soroca, aval	IV	bună
6	fl. Nistru - s. Vasilcău, r-nul Soroca	IV	bună
7	fl. Nistru - s. Sănătăuca, r-nul Florești	IV	bună
8	Baz. Dubăsari - or. Rezina	III	bună
9	baz. Dubăsari - s. Ustia, r-nul Dubăsari amonte	III	bună
10	fl. Nistru - or. Vadul-lui-Vodă	III	rea
11	fl. Nistru - s. Cremenciug, r-nul Căușeni	III	bună
12	fl. Nistru - s. Olănești, r-nul Ștefan Vodă	III	bună
13	fl. Nistru - s. Palanca, r-nul Ștefan Vodă, aval	IV	rea
14	r. Cușmirca - s. Cușmirca, r-nul Șoldănești, aval	IV	bună
15	r. Ciorna - s. Ciorna, r-nul Rezina, amonte	IV	bună
16	r. Răut - mun. Bălți, amonte	V	rea
17	r. Răut - mun. Bălți, aval	V	rea
18	r. Răut - or. Florești, amonte	V	rea
19	r. Răut - or. Orhei, amonte	V	rea
20	r. Răut - or. Orhei, aval	V	bună
21	r. Răut - s. Ustia, r-nul Dubăsari, aval	V	bună
22	r. Cubolta - s. Mărășești, r-nul Sîngerei, aval	V	rea
23	r. Căinar – s. Gura Căinarului, r-nul Florești	V	bună
24	r. Camenca - s. Gvozdova, r-nul Florești, amonte	V	bună
25	r. Cohâlnic - s. Cișmea, r-nul Orhei, amonte	V	bună
26	r. Soloneț - s. Roșieticii Vechi, r-nul Florești	V	bună
27	r. Ichel - s. Greblești, r-nul Strășeni, amonte	V	bună
28	r. Ichel - s. Goian, mun. Chișinău, aval	V	rea
29	r. Bâc - or. Strășeni, aval	V	bună
30	baz. Ghidighici - or. Vatra, amonte	V	bună
31	r. Bâc - mun. Chișinău, amonte	V	bună
32	r. Bâc - mun. Chișinău, aval (or. Sângeră)	V	bună
33	r. Bâc - s. Gura Bâcului, r-nul Anenii Noi, aval	V	bună
34	r. Ișnovăț - or. Sângeră, mun. Chișinău, aval	V	bună
35	r. Botna - s. Ulmu, r-nul Ialoveni, amonte	IV	rea
36	r. Botna - s. Zâmbreni, r-nul Ialoveni	V	bună
37	r. Botna - or. Căușeni, amonte	V	rea
38	r. Botna - s. Chircăiești, r-nul Căușeni	V	rea

### 5.3. Calitatea apelor subterane

Cel mai important factor al naturii este că, apele subterane cu un regim special, diferențiat față de cel al apelor de suprafață cu care comunică permanent, sunt în mare parte rezultatul alimentării cu apele de la suprafață a straturilor acvifere din subsol. Astfel calitatea apelor de suprafață se va reflecta în final în calitatea apelor subterane, și invers. Cu alte cuvinte, efectul activităților umane asupra calității apelor subterane va avea de fapt impact asupra calității ecosistemelor acvatice și a ecosistemelor terestre direct dependente de acestea.

Deoarece apele subterane circulă încet prin subsol, precum și infiltrarea apelor de la suprafață în acviferele situate la adâncimi mai mari, este mai lentă, astfel impactul activităților umane le poate afecta pe o durată lungă de timp. În plus, experiența privind remedierea contaminării apelor subterane a arătat că măsurile luate nu au fost capabile să înlăture complet toți contaminanții și că sursele de poluare, chiar parțial înlăturate, continuă să elibereze poluanți pentru o lungă perioadă de timp (de exemplu câteva generații). De aceea, un accent important trebuie pus în primul rând pe prevenirea poluării și pe monitorizarea stării chimice a apelor subterane.

Evaluarea stării chimice a apelor subterane se efectuează în conformitate cu Hotărârea Guvernului nr. 932/2013 pentru aprobarea Regulamentului privind monitorizarea și evidența sistematică a apelor de suprafață și a apelor subterane. Criteriile de apreciere a calității apei se bazează pe legislația în vigoare cu privire la calitatea apei potabile, și anume Hotărârea Guvernului nr. 934/2007 cu privire la instituirea Sistemului informațional automatizat „Registrul de stat al apelor minerale naturale, potabile și băuturilor nealcoolice îmbuteliate” și Legea nr. 182/2019 privind calitatea apei potabile.

Monitorizarea regimului și calității apelor subterane se efectuează în mod constant pe teritoriul Republicii Moldova. În acest scop, în perioada anilor 2017 – 2022 au fost prelevate probe de apă din corpurile de apă care sunt mai intens exploatate în limitele DBHN. În procesul de monitorizarea a apelor subterane au fost prelevate probe de apă atât din punctele de monitorizare, cât și din sondele de exploatare, izvoare, precum și au fost utilizate și datele analizelor probelor prelevate în procesul de inventariere a sondelor din raionul Florești (anul 2019), raionul Sângerei (anul 2021-2022) și raionul Șoldănești (2022).

Calitatea apelor subterane din *Corpul de apă aluvial-deluvial, Holocen (a, adQ<sub>3</sub>)*, a fost monitorizată în punctul de monitorizare nr.19-743, s. Pohorniceni r-l Orhei, unde au fost depistate concentrații de fier de 0,55 mg/l și (NH<sub>4</sub><sup>+</sup>) – 1,15 mg/l. Variațiile sezoniere ale indicilor cantitativi sunt neînsemnate, dar uneori se evidențiază bine. În punctul de monitorizare nr.10-793, s. Sevrova r-l Florești a fost depistată o turbiditate cu valori între 116,4-118,2 (în proba prelevată în luna decembrie, se evidențiază o majorare), concentrațiile de sulfatați (SO<sub>4</sub><sup>2-</sup>) 372 - 375 mg/l, concentrațiile de fier total 2,43-2,63mg/l și (Na<sup>+</sup> + K<sup>+</sup>) 255- 256 mg/l, (în luna decembrie, se evidențiază o majorare nesemnificativă).

Apele subterane din *Corpul de apă Badenian- Sarmațian (N<sub>1b-s1</sub>)* în general, sunt hidrocarbonatice sau sulfatate - hidrocarbonatice cu o mineralizare ce variază între 0,3 (s. Mălăiești) și 4,3 g/l (s. Singureni). Calitatea apelor subterane din acest corp de apă s-a monitorizat în următoarele puncte de monitorizare: nr. 9-207 (s. Singureni, r-l Râșcani), nr. 10-532 (s. Țiplești r-l Sângerei), nr.15-250 (s. Mălăiești, r-l Orhei), nr. 15-783 (s. Step-Soci r-l Orhei), nr. 14-770 (s. Căzânești, r-l Telenești), nr. 11-540 (s. Dobrușa, r-l Șoldănești), nr. 18-721 (s. Răciula, r-l Călărași), nr. 18-319 (or. Călărași).

Valoarea reziduuului sec variază de la 314 mg/l (s. Mălăiești) până la 3914 mg/l (s. Singureni). Valoarea pH-ului variază între 7,4 și 9,1. Duritatea totală a apelor este de la 1,12 grade germane până la 70,10 grade germane (s. Singureni). S-au depistat compuși de amoniu (NH<sub>4</sub><sup>+</sup>) cu concentrația între 4,3 – 5,19 mg/l (s. Căzânești și Mălăiești). S-a depistat un conținut sporit de sulfatați (SO<sub>4</sub><sup>2-</sup>) cu concentrația de 548 mg/l (s. Căzânești), 2090 mg/l (s. Singureni) și 550 mg/l (or. Călărași). Concentrațiile de fier total variază între 0,02 - 4,16 mg/l (max. s. Mălăiești). S-au depistat compuși de (Na+K) cu concentrația de la 261 mg/l până la 955 mg/l (max. s. Singureni). Turbiditatea are valori de la 0,32 până la 68,81 (max. s. Mălăiești). Conținutul de fluor (F<sup>-</sup>) pe suprafața de răspândire a corpului acvifer variază de la 0,80 mg/l până la 5,94 mg/l (or. Călărași). S-a depistat un conținut sporit de nitriți (NO<sub>2</sub><sup>-</sup>) 8,63 mg/l (s. Căzânești) și 95,4 mg/l (or. Călărași). Valorile microelementelor sunt în limitele concentrației maxime admisibile privind calitatea apei potabile.

Apele subterane din *corpul de apă Badenian-Sarmațian (N<sub>1b-s1+2</sub>)* din punct de vedere a tipului apei, pe toată aria de răspândire sunt destul de variate, în general sunt atribuite tipului hidrocarbonatice

sau sulfatate – hidrocarbonatice, cu valoarea mineralizării variază între 1,0-1,5 g/l și uneori ajunge până la 10 g/l. Calitatea apelor subterane din acest corp de apă s-a monitorizat (datele anului 2022) în următoarele puncte de monitorizare: nr. 20-446 (s. Bălțata, r-l Criuleni), nr. 19- 455 (s. Micăuți, r-l Strășeni), nr. 19-909 (or. Cricova, mun. Chișinău), nr. 22-157 (or. Chișinău), nr. 22-888 (or. Ialoveni), nr. 23-784 (s. Țințăreni, r- nul Anenii Noi) și nr. 27-94 (s. Zaim, r-l Căușeni).

Valoarea mineralizării variază între 1,0-1,4 g/l, valori mărite au fost depistate în s. Bălțata 5,2 g/l și or. Chișinău 6,3 g/l. Valoarea rezidului sec variază de la 400 mg/l (or. Cricova) până la 6100 mg/l (or. Chișinău). Valoarea pH-ului variază între 7,6 și 9,2. Duritatea totală a apelor este de la 2,0 grade germane până la 118,9 grade germane (max. or. Chișinău). S-au depistat compuși de amoniu ( $\text{NH}_4^+$ ) cu concentrația între 2,40 mg/l (s. Țințăreni, r-l Anenii Noi) și 10,09 mg/l (or. Cricova). S-a depistat un conținut sporit de sulfatați ( $\text{SO}_4^{2-}$ ) cu concentrația de 2253 mg/l (s. Bălțata) și 1771 mg/l (or. Chișinău). Concentrațiile de fier total variază între 0,48 (or. Cricova) și 1,66 mg/l (s. Bălțata). S-au depistat depășirea normelor sanitare după concentrația de sodiu + potasiu (Na+K) de la 256 mg/l până la 1372 mg/l (max. or. Chișinău). Conținutul de cloruri ( $\text{Cl}^-$ ) pe suprafața de răspândire a corpului acvifer s-au marcat valori de 310 mg/l (s. Bălțata) și 2090 mg/l (or. Chișinău). S-a depistat un conținut sporit de nitriți ( $\text{NO}_2^-$ ) cu valoarea de 2,10 mg/l (or. Ialoveni), 4,31 mg/l (s. Bălțata) și 13,22 mg/l (or. Cricova). Conținutul de fluor ( $\text{F}^-$ ) ce adepășit normele sanitarea a fost depistat cu valori de 1,82 mg/l (s. Zaim) și 4,69 mg/l (s. Țințăreni, r-l Anenii Noi). Valori a oxidabilității ce au depășit concentrația maximă admisibilă pentru apele potabile, au fost marcate în s. Bălțata - 5,12 mgO<sub>2</sub>/l, or. Cricova - 6,48 mgO<sub>2</sub>/l și s. Țințăreni, r-l Anenii Noi - 9,60 mgO<sub>2</sub>/l. Valorile microelementelor sunt în limitele concentrației maxime admisibile privind calitatea apei potabile.

Calitatea apelor subterane din corpul de apă Silurian - Cretacic (S – K<sub>2</sub>) s-a monitorizat în următoarele puncte de monitorizare: nr. 9-199 (s. Singureni, r-l Râșcani), nr.1150 (s. Baraboi, r-l Dondușeni), nr. 10-797 (s. Sevirova, r-l Florești), nr.11-543 (s. Cotiujenii Mari, r-l Șoldănești), nr. 18-813 (s. Hîrjauca, r-l Călărași). Apele subterane sunt hidrocarbonatice - sulfatate sau sulfatate - hidrocarbonatice cu o mineralizare ce variază între 0,7 până la 2,0 mg/l. Valoarea rezidului sec constituie 789 – 1400 mg/l. Valoarea pH-ului variază între 7,4 până la 9,4. Duritatea totală a apelor este de la 0,42 grade germane până la 16,80 grade germane (max. s. Sevirova). Valoarea fierului total variază între 0,35-6,28 mg/l, valorile ce a depășit concentrația maximă admisibilă a fierului total s-a marcat în s. Singureni și s. Sevirova. S-au determinat valori ce au depășit concentrațiile maxime admisibile pentru următoarelor elemente: amoniu ( $\text{NH}_4^+$ ) de la 0,58 mg/l până la 2,56 mg/l (max. s. Sevirova), ionii de sodiu + potasiu ( $\text{Na}^+ + \text{K}^+$ ) de la 264 mg/l până la 433 mg/l (max. s. Hîrjauca), conținutul de fluor de 5,86 mg/l (s. Hîrjauca), oxidabilitate 7,20 mgO<sub>2</sub>/l (s. Singureni) și 5,68 mgO<sub>2</sub>/l (s. Hîrjauca), sulfatați ( $\text{SO}_4^{2-}$ ) cu concentrația de 281 mg/l (s. Hîrjauca) și 360 mg/l (s. Singureni). Concentrația nitriților ( $\text{NO}_2^-$ ) variază între 0,54 - 1,28 mg/l (max. s. Singureni). Valorile microelementelor sunt în limitele concentrației maxime admisibile privind calitatea apei potabile.

În procesul de monitorizare operațională se studiază și factorii ce influențează conductivitatea electrică a apelor subterane care are o legătură strânsă cu temperatura apei subterane, conținutul de săruri (mineralizarea) și cantitatea de precipitații. Conductibilitatea electrică se referă la cantitatea de substanțe minerale dizolvate în apele subterane și reprezintă proprietatea apei de a conduce curentul electric, în funcție de cantitatea de ioni pe care îi conține.

Conform cercetărilor s-a determinat faptul că conductivitatea electrică este invers proporțională temperaturii apei subterane, și anume s-a constatat că odată cu creșterea temperaturii apei, deseori primăvara și vara, conductivitatea și mineralizare scade.

În apele subterane al *corpului de apă aluvial-deluvial, Holocen (a, adQ<sub>3</sub>)*, se observă un conținut ridicat de fier și al grupelor de amoniu probabil din cauza poluării apelor de la suprafață. Corelația depistată se observă foarte bine în probele apelor subterane prelevate în luna decembrie unde indicii cantitativi depășeau neînsemnat normele sanitare, dar aveau valori mai ridicate decât cele prelevate în luna iunie. Urmărind și analizând caracterul sezonier al schimbării calității apelor subterane în stratul acvifer, în special în *Corpul de apă Badenian- Sarmațian (N<sub>1b-s1</sub>)*, se evidențiază majorări neesențiale ale indicilor cantitativi în probele prelevate în luna decembrie.

Analizând compoziția chimică a apelor subterane indică faptul că în diferiți ani, se observă schimbări în calitatea apelor subterane, atât stabilitate în unele puncte de monitorizare cât și înrăutățirea calității apei în mai multe puncte de monitorizare, care în special nu sunt protejate de contaminare. Acest fenomen se observă într-un număr mare de probe cu un conținut ridicat de amoniac, nitrați și sulfați. De asemenea în majoritatea probelor de apă s-a depistat conținut sporit de fluor, fier total și nitriți, reziduu sec și mineralizare cu valori ce au depășit concentrația maximă admisibilă.

## 6. Zonele protejate

Conform articolului 19<sup>1</sup> „Zonele protejate” din Legea apelor nr. 272/2011, la nivelul fiecărui district hidrografic, se identifică și se înregistrează zone protejate a corpurilor de apă.

Obiectivul general de mediu pentru zonele protejate ale corpurilor de apă constă în atingerea „stării ecologice bune” a apei destinate consumului uman, protecției speciilor acvatice de importanță economică, apelor pentru scăldat, zonelor sensibile pentru nutrienți și zonelor vulnerabile la nitrați, protecției habitatelor și speciilor de floră și faună în care întreținerea sau îmbunătățirea stării apelor este un factor important.

### 6.1. Zone protejate destinate captării apei potabile din ape de suprafață și subterane

În cadrul fiecărui district hidrografic, se identifică:

- 1) toate corpurile de apă utilizate pentru captarea apei potabile destinate consumului uman, care furnizează în medie cel puțin 10 m<sup>3</sup> pe zi sau deservește cel puțin 50 de persoane;
- 2) corpurile de apă destinate unei astfel de utilizări în viitor.

Obiectivele specifice pentru zonele protejate cu apă destinată consumului uman sunt:

- a) asigurarea protecției necesare a zonei de captare a apei potabile cu scopul prevenirii deteriorării calității apei și de a reduce nivelul tratamentului de purificare necesar pentru producerea apei potabile, menținerea standardelor de calitate pentru parametrii microbiologici, chimici și organoleptici a apei potabile;
- b) monitorizarea calității apei potabile și furnizarea în adresa consumatorilor a informației adecvate și actualizate despre calitatea apei.

Zonele protejate se identifică și se cartografiază de Instituția Publică Administrația Națională „Apele Moldovei” și de autoritatea competentă în domeniul supravegherii sănătății publice, în baza documentației de urbanism și a avizelor Agenției de Mediu, Agenției pentru Geologie și Resurse Minerale, în coordonare, la necesitate cu Autoritățile APL.

Dimensiunile perimetrelor zonelor de protecție sanitară a prizelor de apă de suprafață, cât și subterane depind de parametrii fizico-geografici, hidrogeologici și hidrologici, sursele existente/potențiale de poluare și diapazonul zonei de influență negativă (contaminare) asupra surselor de apă.

Delimitarea perimetrelor zonelor protejate și dimensiunile lor pentru apele destinate consumului uman din surse subterane și de suprafață se stabilesc conform Regulamentului privind zonele de protecție sanitară a prizelor de apă, aprobat prin Hotărârea Guvernului nr. 949/2013, De asemenea se reglementează activitățile în perimetrele I, II și III ale zonei de protecție sanitară a prizelor de apă subterane și de suprafață.

Conform datelor Instituției Publice Administrația Națională „Apele Moldovei” cantitatea medie de ape utilizate din surse superficiale în DBHN constituie 664,2 mil. m<sup>3</sup>/an, iar din sursele subterane 94,4 mil. m<sup>3</sup>/an. Din totalul apelor utilizate pentru scopuri menajere, inclusiv potabil sunt utilizate circa 110 mil. m<sup>3</sup>. În DBHN în prezent există un număr de doar 3 prize de apă potabilă din apele de suprafață (s. Cosăuți, raionul Soroca, s. Tarasova, raionul Rezina, or. Vadul-lui-Vodă, mun. Chișinău).

Conform informației Inspectoratului pentru Protecția Mediului (IPM), publicate în Anuarul IPM, ediția 2022, în Republica Moldova funcționează 2171 de sonde din ape de adâncime destinate potabilizării, din care în localitățile din DBHN sunt amplasate peste 70% sonde arteziene exploatabile (figura nr. 58).

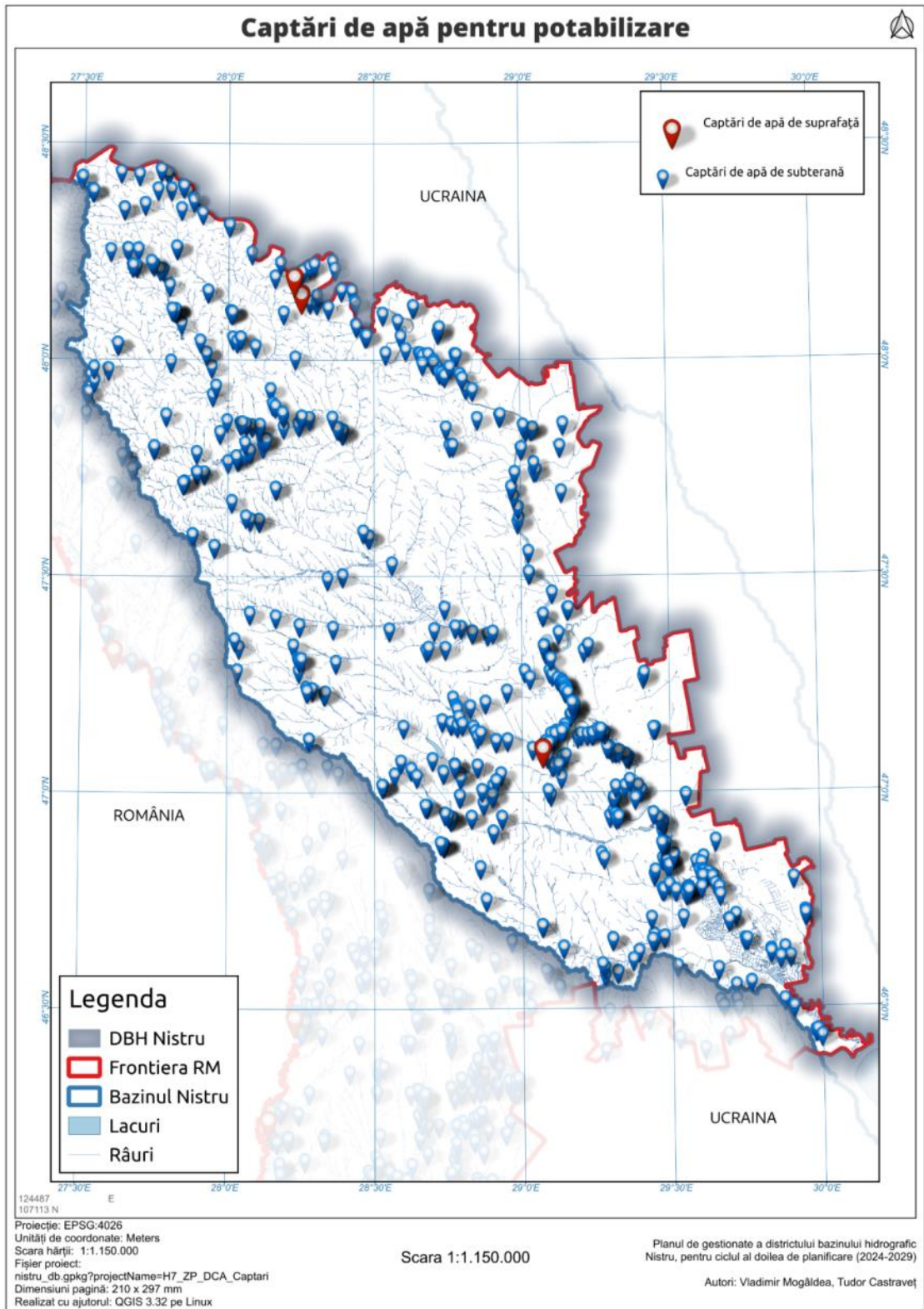
Rezultatele analizelor calității apei, utilizate în scop potabil, efectuate de către laboratoarele Agenției Naționale pentru Sănătate Publică, relevă că pentru perioada 2015-2021 se atestă o îmbunătățire a calității apei din sursele centralizate subterane și de suprafață la parametrii chimici (tabelul nr. 32).

**Tabelul nr. 32.**

**Ponderea probelor de apă neconforme la parametrii sanitaro-chimici, (%)**

Surse	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Surse centralizate subterane	71,5	69,5	62,4	72,0	69,5	72,0	70,1
Surse centralizate de suprafață	30,9	38,3	19,4	9,0	8,4	11,3	31,7
Apeducte comunale urbane din surse subterane	39,4	44,5	40,0	39,0	37,5	45,2	50,8
Apeducte comunale urbane din surse de suprafață	5,9	8,2	9,0	7,0	13,0	17,8	15,7
Apeducte rurale	51,3	51,0	50,0	49,0	58,7	57,7	55,9
Apeducte ale instituțiilor pentru copii	54,3	61,7	61,0	40,0	43,0	20,0	47,2
Fântâni	84,0	79,6	77,0	73,0	72,5	74,1	74,0

În pofida faptului că, în perioada estimată, se atestă o diminuare a procentului de probe de apă din fântânile publice, neconforme la parametrii chimici (în mediu anual cu 3,0%), situația la acest capitol rămîne alarmantă, valoarea estimată fiind, în medie, pentru perioada de cercetare, de 76,3%. În apa din fântâni, ponderea neconformității este condiționată în 60% din cazuri de concentrațiile sporite de nitrați. Pentru prevenirea riscului de contaminare sau de impurificare a apei ca urmare a activității umane, în zonele de protecție se impun măsuri de interdicție a unor activități precum și măsuri de utilizare cu restricții a terenului.



**Figura nr. 58. Captări de apă pentru potabilizare**

## 6.2. Zone protejate de îmbăiere

Zonele pentru îmbăiere sunt desemnate acolo unde îmbăierea este reglementată de către Agenția Națională pentru Sănătate Publică (ANSP), în baza calității resurselor de apă, a infrastructurii și serviciilor asigurate și a altor măsuri luate pentru a încuraja scăldatul, inclusiv a măsurilor de promovare în scop turistic a zonei de îmbăiere. La stabilirea listei zonelor de îmbăiere se ține cont, în primul rând, de informațiile privind calitatea apelor de suprafață primite de la ANSP și Agenția de Mediu și sunt

stabilite în baza cadrului normativ în vigoare și anume, Regulamentul zonelor de recreere aferente bazinelor acvatice, aprobat prin Hotărârea Guvernului nr. 737/2002. Zonele pentru înbăiere sunt desemnate acolo unde înbăierea este tradițional practică de un număr mare de utilizatori ai apei de înbăiere, în baza istoricului local de folosință, a infrastructurii și serviciilor asigurate și a altor măsuri luate pentru a încuraja scăldatul, inclusiv racordarea la cerințele și normele stipulate în legislația națională. La moment, în limitele DBHN sunt identificate 7 zone de înbăiere: Soroca, Holercani, Dubăsari, Vatra, Vadul lui Vodă, Bender, Tiraspol (tabelul nr. 33, figura nr. 59).

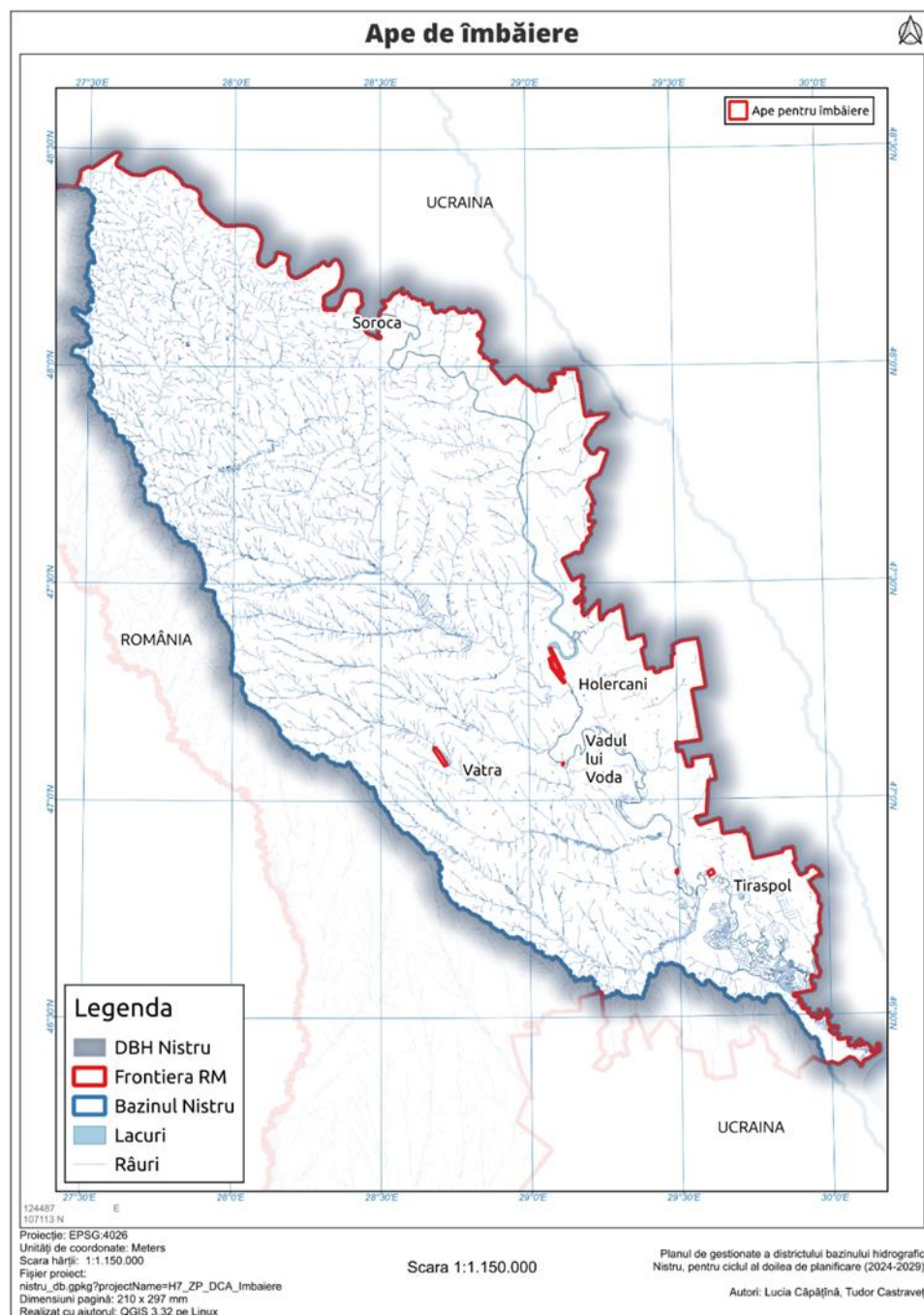
Un criteriu important privind desemnarea zonelor de înbăiere se bazează pe evaluarea stării calității apelor pentru scăldat. Calitatea apei în zonele de înbăiere identificate nu întotdeauna corespunde cerințelor, dar nici nu există o monitorizare continuă a acestora, element obligatoriu de moment ce vor fi declarate ca zone de înbăiere, zone protejate. Monitorizarea și evaluarea apelor de înbăiere se realizează pentru următorii parametri microbiologici (E. coli, enterococi, streptococi, paraziți, viruși), iar informarea publicului despre calitatea apei de înbăiere și managementul plajelor se face prin intermediul profilelor de înbăiere (conform Regulamentului zonelor de recreere aferente bazinelor acvatice – Hotărârea Guvernului nr. 737/2002), pe baza cărora se afișează simboluri pentru clasificarea calității apelor de înbăiere (excelentă, bună, satisfăcătoare sau nesatisfăcătoare) și pentru interzicerea scăldatului.

**Tabelul nr. 33.**

**Lista zonelor de recreere aferente bazinelor acvatice de importanță națională**

Nr. d/o	Denumirea zonei	Locul amplasării	Responsabili de funcționare
1.	Zona de odihnă „Vadul lui Vodă”	or. Vadul lui Vodă, mun. Chișinău	Primăria or. Vadul lui Vodă, Primăria mun. Chișinău, Holdingul "Moldsindbalneotur", Ministerul Sănătății, Ministerul Muncii și Protecției Sociale.
3.	Zona de odihnă „Holercani”	com. Holercani, raionul Dubăsari	Cancelaria de Stat
4.	Zona de odihnă „Vatra”	or. Vatra, mun. Chișinău	Primăria mun. Chișinău, primăria or. Vatra, Ministerul Sănătății, Ministerul Muncii și Protecției Sociale.
5.	Zona de odihnă „Soroca”	mun. Soroca, raionul Soroca	Consiliul raional Soroca, primăria mun. Soroca, Holdingul „Moldsindbalneotur”, Ministerul Sănătății; Ministerul Muncii și Protecției Sociale
6.	Zona de odihnă „Dubăsari”	mun. Dubăsari	Autoritățile APL, Holdingul „Moldsindbalneotur”, Ministerul Sănătății; Ministerul Muncii și Protecției Sociale
7.	Zona de odihnă „Tiraspol”	mun. Tiraspol	Autoritățile APL, Holdingul „Moldsindbalneotur”, Ministerul Sănătății; Ministerul Muncii și Protecției Sociale
8.	Zona de odihnă „Bender”	mun. Bender	Autoritățile APL, Holdingul „Moldsindbalneotur”, Ministerul Sănătății; Ministerul Muncii și Protecției Sociale

**Sursa:** Regulamentul zonelor de recreere aferente bazinelor acvatice, HG nr. 737/2002, Anexa 2



**Figura nr. 59. Harta zonelor de îmbăiere**

### 6.3. Zone sensibile la nutrienți

Identificarea și delinierea zonelor sensibile la nutrienți a fost efectuată conform Metodologiilor de identificare și desemnare a zonelor sensibile la nutrienți și a zonelor vulnerabile la nitrați, aprobate prin Hotărârea Guvernului nr. 736/2020.

În rezultatul analizei datelor de monitorizare de la Agenția de Mediu pentru anii 2015-2022, s-a stabilit că calitatea fizico-chimică a apelor de suprafață este puternic deteriorată de apele uzate deversate de la stațiile de epurare, îndeosebi în aval de aglomerările mai mari de 10 000 locuitori echivalenți și ca consecință crește gradul de eutrofizare a corpurilor de apă.

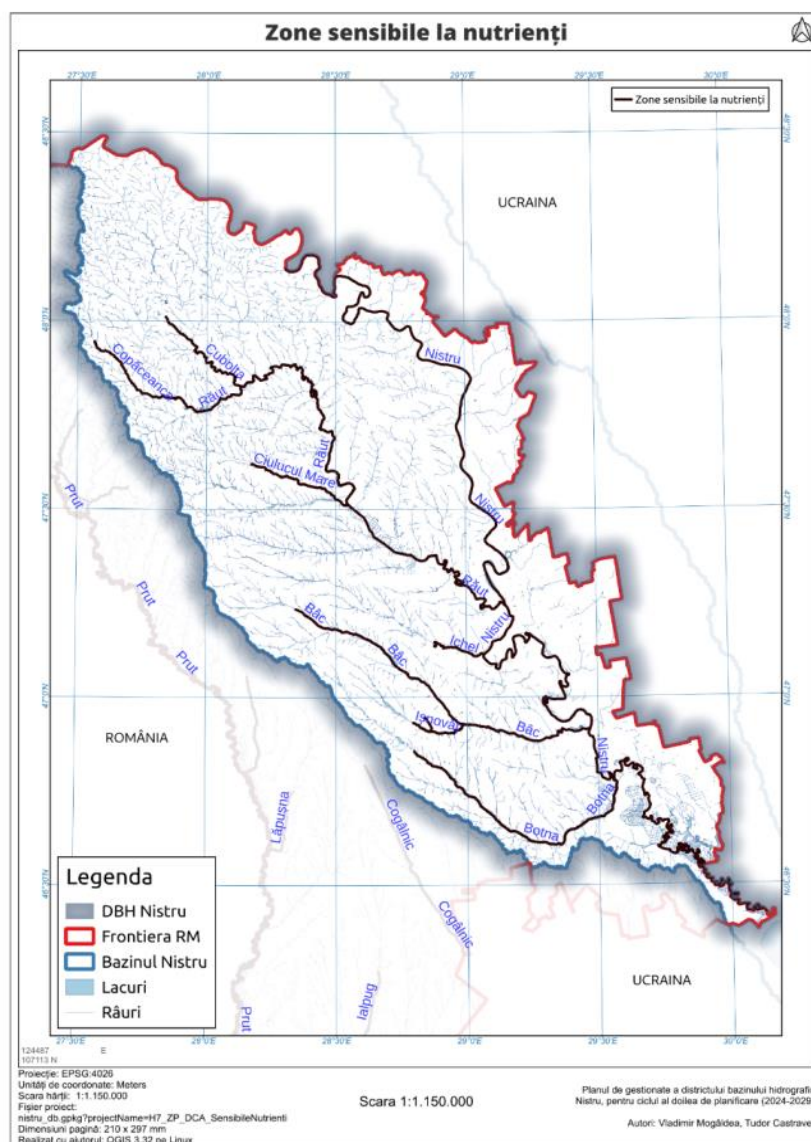
Metodologia de delimitare a zonelor sensibile la nutrienți prevede compararea valorii indicatorilor de toate tipurile (fizico-chimici, biologici) cu nivelul acestor indicatori corespunzători clasei de calitate „moderat poluate” stipulate în Regulamentul cu privire la cerințele de calitate a



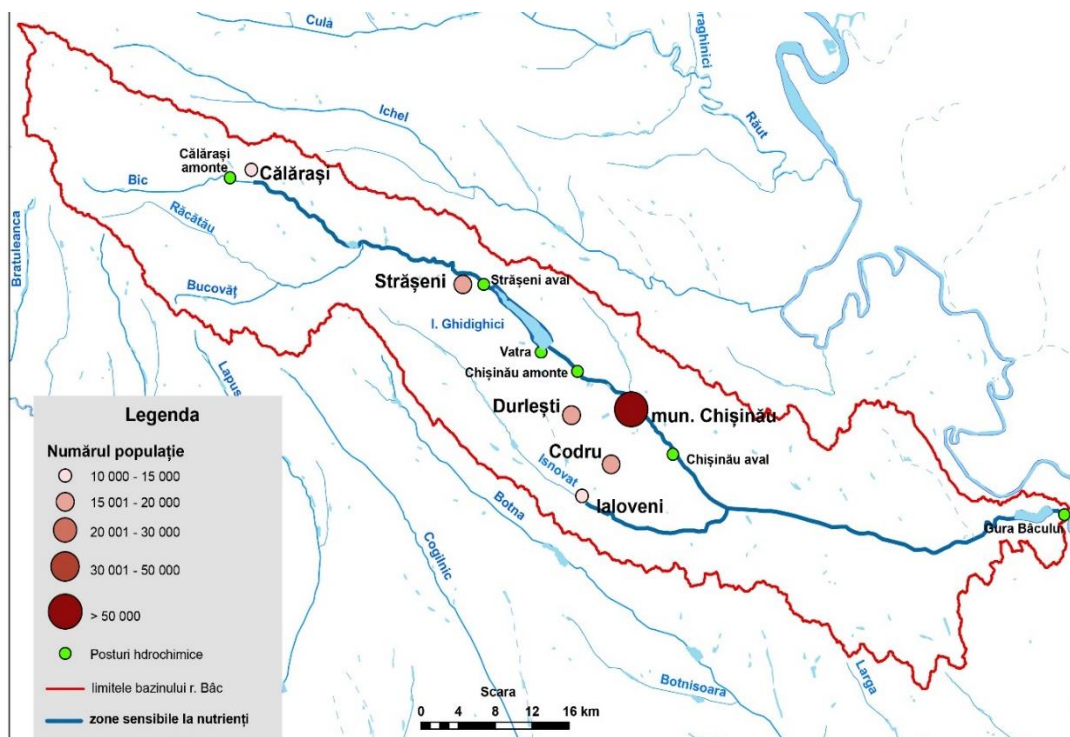
mediului pentru apele de suprafață (aprobat prin Hotărârea Guvernului nr. 890/2013) și care ar putea duce la apariția eutrofizării.

În rezultatul analizei indicatorilor pe fiecare stație de monitorizare cercetată în DBHN au fost stabilite tronsoanele râurilor identificate ca zone sensibile la nutrienți (figura nr. 60):

- r. Copăceanca (de la punctul de deversare a apelor uzate de la stație de epurare or. Râșcani până la r. Răut);
  - r. Cubolta (de la punctul de deversare a apelor uzate de la stația de epurare or. Drochia până la r. Răut);
  - r. Răut (de la punctul de deversare a apelor uzate de la stația de epurare or. Bălți până la confluența cu fl. Nistru);
  - fl. Nistru (de la or. Soroca până la gura râului);
  - r. Ciulucul Mare (de la punctul de deversare a apelor uzate de la stație de epurare or. Sângerei până la confluența cu r. Răut);
  - r. Ichel (de la punctul de deversare a apelor uzate de la stația de epurare or. Cricova până la confluența cu fl. Nistru);
  - r. Bâc (de la punctul de deversare a apelor uzate a or. Călărași până la confluența cu fl. Nistru);
  - r. Botna (de la punctul de deversare a apelor uzate de la stația de epurare Costești până la fl. Nistru).
- De asemenea au fost identificate și desemnate zone sensibile la nutrienți în bazinul hidrografic al r. Bâc (figura nr. 62). Volumul apelor uzate deversate de la SEAU Călărași în r. Bâc constituie 439 mii m<sup>3</sup> /an, iar de la SEAU Chișinău 52129 mii m<sup>3</sup>/an.



**Figura nr. 60. Zonele sensibile la nutrienți**



**Figura nr. 61. Zone sensibile la nutrienți în bazinul hidrografic al r. Bâc**

Monitorizarea calității apei în r. Bâc este efectuată sistematic în 6 secțiuni după cum urmează: or. Călărași (amonte), or. Strășeni (aval), lacul de acumulare Ghidighici (or. Vatra), mun. Chișinău (amonte și aval) și s. Gura Bâcului. Pentru secțiunea în amonte de or. Călărași a fost stabilit un program de supraveghere cu investigarea trimestrială a parametrilor fizico-chimici generali, Întrucât în perioada caldă a anului r. Bâc, pe acest tronson, rămâne fără apă din cauza canalelor de irigare și a îndiguirilor. Pentru celelalte secțiuni a fost stabilit un program operațional de monitorizare cu frecvența de 4 ori/an a condițiilor generale, poluanților specifici și a substanțelor prioritare. Analiza datelor din secțiunile de monitorizare demonstrează, că parametrii cauzali ai eutrofizării - azotul și fosforul, depășesc concentrațiile limită în secțiunile de monitorizare în aval de deversarea apelor uzate de la stațiile de epurare a apelor uzate (tabelul nr. 34). Aceasta se referă în special la stația de epurare a apelor uzate din mun. Chișinău, unde în aval de deversarea apelor uzate (or. Sângera), concentrația azotului este mai mare decât limita admisibilă de peste 5 ori, iar a fosforului total de peste 20 ori.

**Tabelul nr. 34.**

**Lista de verificare a secțiunilor de monitorizare pentru evaluarea eutrofizării și desemnării zonelor sensibile a r. Bâc**

Parametrul (grupul), Acronimul, Unitatea de măsură	Concentrația medie (anii 2015-2022) în secțiunile de monitorizare					Concentrația limită
	r. Bâc, or. Călărași	r. Bâc, or. Strășeni	Lacul Ghidighici, or. Vatra	r. Bâc, or. Sângera	r. Bâc, s. Gura Bâcului	
<i>Categoria I - parametri cauzali - nutrienți</i>						
Azot mineral, mg N/l	2,08	6,62	0,60	20,89	21,45	4,0
Fosfor total, mg P/l	0,818	1,82	0,673	2,46	2,73	0,2
<i>Categoria II - parametrii de răspuns - efecte directe asupra algelor și plantelor</i>						
Indice saprobic după Pantle și Buck, Fitoplancton	2,17	2,5	2,25	2,7	2,6	2,0
Fitoplancton - biomasa, mg/l	-	-	16,2	-	-	1,5
Clorofila -a, µg/l	18,9	20,8	8,30	3,6	3,6	20

Bacterioplanctonul total, mln. cel/ml	-	0,30	0,54	4,61	2,22	2,0
Bacterioplancton saprofite, mii cel. /ml la 22°C	-	2,59	8,58	72,94	35,18	2,5
<i>Categoria III - efecte secundare și alte efecte indirecte</i>						
Oxigen dizolvat, mg O <sub>2</sub> /l	8,26	4,21	10,78	2,04	2,54	<7
Saturația oxigenului, %	68,9	36,8	102	19,5	24,5	<80%
Consumul biochimic de oxigen (5 zile), CBO <sub>5</sub> , mg O <sub>2</sub> /l	3,90	12,34	3,12	15,85	15,37	5
Consumul chimic de oxigen cu bicromat, CCO <sub>Cr</sub> , mg O <sub>2</sub> /l	<u>35,78</u>	<u>47,28</u>	32,47	60,19	63,66	15

#### 6.4. Zone vulnerabile la nitrați

În rezultatul analizei datelor de monitorizare ale Agenției de Mediu (a.a. 2017-2022) s-a constatat că în apele de suprafață nu se înregistrează depășiri ale concentrației de NO<sub>3</sub> mai mari de 50 mg/l. Concentrații de azot ce indică fenomenul de eutrofizare au fost stabilite în corpurile de apă Ciorna 2, Camenca, Căinar 4, Ichel 3, Bâc 3, Bâc 4, Bâc 5, Botna 3, Botna 5 și Ișnovăț 3 (tabelul nr. 35, figura nr. 63).

**Tabelul nr. 35.**

#### Zone vulnerabile la nitrați în DBHN

Nr.	Subbazin	District	Cod	Nr. localități	Suprafața, ha	Tipul Zonei Vulnerabile la Nitrați (ZVN)
1	Ciorna 2	DNR	MDRivDNR-L-M-Si-16	10	14294,7	ZVN eutrofizare
2	Camenca	DNR	MDRivDNR-L-S-Ca-16	12	8998,4	ZVN eutrofizare
3	Căinar 4	DNR	MDRivDNR-L-M-Ca-16	10	15677,3	ZVN eutrofizare
4	Dobrușa	DNR	MDRivDNR-L-M-Si-16	11	15574,9	ZVN ape freactice
5	Răut 3	DNR	MDRivDNR-L-M-Ca-16	12	21421,9	ZVN ape freactice
6	Răut 5	DNR	MDRivDNR-L-M-Ca-16	25	31532,5	ZVN ape freactice
7	Răut 7	DNR	MDRivDNR-L-M-Si-16	10	15400,0	ZVN ape freactice
8	Ichel 3	DNR	MDRivDNR-L-M-Si-12	35	42838,9	ZVN eutrofizare
9	Bâc 3	DNR	MDLakDNR-L-M-Si-12	3	8928,6	ZVN eutrofizare
10	Bâc 4	DNR	MDRivDNR-L-M-Si-12	20	47419,7	ZVN eutrofizare
11	Bâc 5	DNR	MDRivDNR-L-M-Si-12	16	32132,3	ZVN eutrofizare
12	Botna 3	DNR	MDRivDNR-L-M-Si-12	12	25780,5	ZVN eutrofizare
13	Botna 5	DNR	MDRivDNR-L-M-Si-12	11	31196,5	ZVN eutrofizare

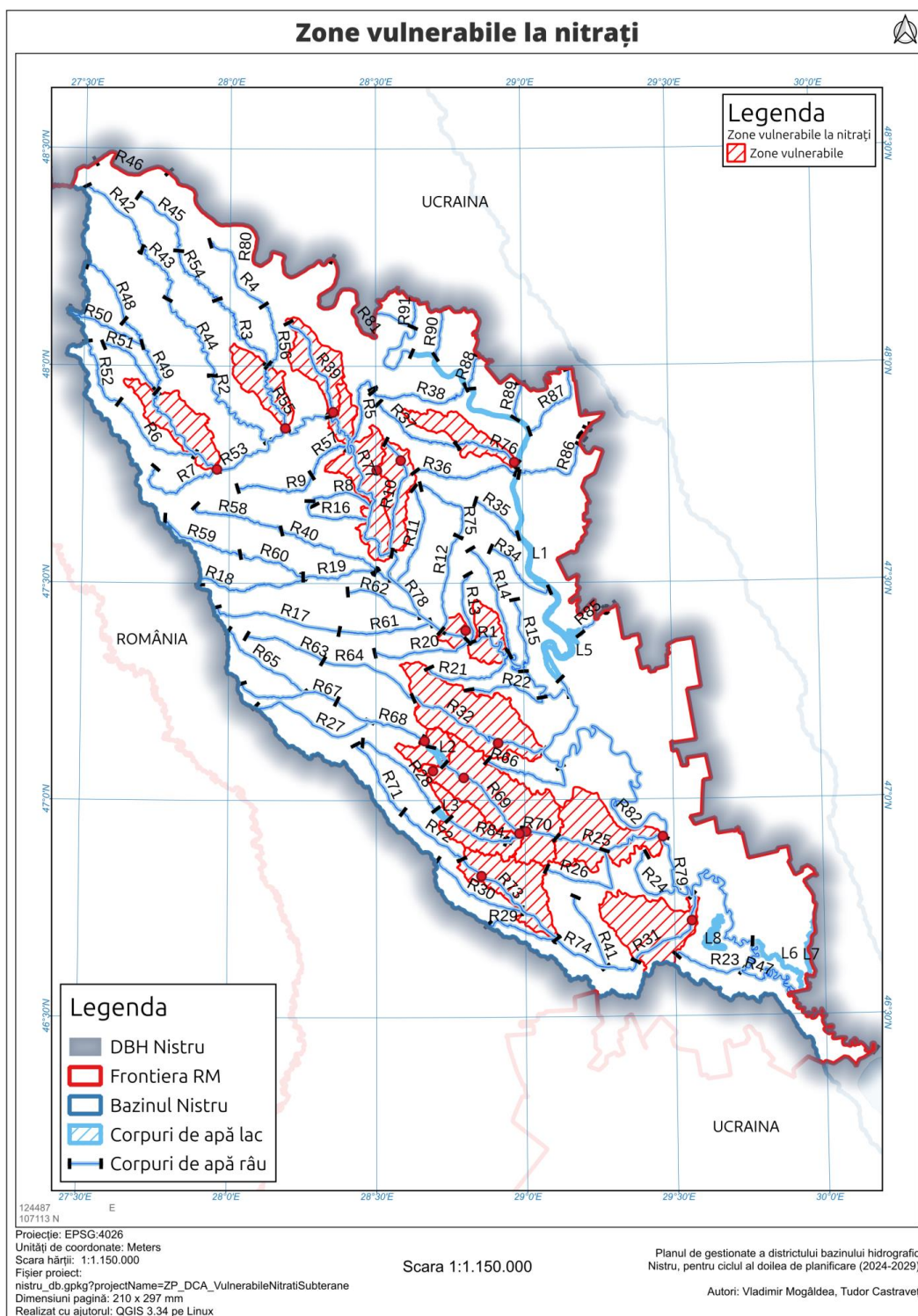
În cazul corpurilor de apă subterane, depășiri esențiale ale nitraților se înregistrează în acviferul aluvial-deluvial (apele freactice) holocen (figura nr. 62). În acviferul menționat au fost identificate 4 Zone vulnerabile la nitrați:

- bazinul de acumulare a corpului de apă Dobrușa;
- bazinul de acumulare a corpului de apă Răut 3;
- bazinul de acumulare a corpului de apă Răut 5;
- bazinul de acumulare a corpului de apă Răut 7.

Suprafața zonelor vulnerabile la nitrați care duc la eutrofizarea apelor de suprafață în DBHN constituie 2129,7 km<sup>2</sup>, iar suprafața zonelor vulnerabile la nitrați care poluează apele freactice constituie 839,3 km<sup>2</sup>. Suprafața totală a zonelor vulnerabile acoperă circa 15,4 % din teritoriul DBHN.

Pentru a preveni poluarea apelor cu nitrați din surse agricole a fost elaborat cu caracter de recomandare Codul de bune practici agricole privind protecția apelor împotriva poluării cu nitrați din

activității agricole, aprobat prin Ordinul ministrului agriculturii, dezvoltării regionale și mediului nr. 160 din 27.07.2020, publicat în Monitorul Oficial nr. 754 din 03.08.2021.



**Figura nr. 62. Zonele vulnerabile la nitrați**

### 6.5. Zone protejate pentru habitate și specii unde apa este un factor important

Acestea reprezintă arii importante pentru protecția habitatelor (zone speciale de conservare) sau a speciilor (zone speciale de protecție) în care menținerea sau îmbunătățirea stării apelor reprezintă un factor important în protecția lor, inclusiv siturile Natura 2000. La nivel național aceste zone sunt identificate conform Legii nr. 1538/1998 privind fondul ariilor naturale protejate de stat. Menționăm faptul că prin intermediul obiectelor și complexelor naturale protejate sunt implementate o serie de activități cu impact pozitiv asupra mediului: păstrarea genofondului național; conservarea diversității

biologice și habitatelor naturale; menținerea/restabilirea echilibrului ecologic, a aspectului natural al peisajelor geografice, cu promovarea dezvoltării sustenabile a mediului.

Ariile protejate, prin prezența unei diversități biologice valoroase, cu rol important în conservarea habitatelor, speciilor și a peisajelor, constituie **zone-nucleu ale Rețelei Ecologice Naționale (REN)**, parte integrantă a rețelei ecologice paneuropene. Dintre *zonele nucleu de importanță internațională a REN*, din bazinul fluviului Nistru menționăm: *zona-nucleu Rudi-Arionești; Cosăuți; Cuciurgan; Iagorlâc, etc.* Totodată, de-a lungul fluviului Nistru sunt dispuse un șir de zone-nucleu de importanță națională a REN, care vin să păstreze funcționalitatea geo-eco-sistemelor din regiune.

În zona fluviului Nistru, ariile naturale prezintă interes internațional prin bogăția, unicitatea habitatelor și speciilor rare, încadrate în:

- situri Emerald (La 33 de vaduri, Unguri – Holoșnița, Stîncile Nistrene, Canionul Varancău, Climăuții de Jos, Poiana Curătura, Rezina, ș.a, iar în sectorul Nistrului Inferior: Zolonceni, Dubăsarii Vechi, Aria Naturală Protejată Telița, Pădurea Hârbovăț, Nistrul de Jos ș.a.);

- situri Ramsar (Zona Umedă „Unguri-Holoșnița” și Zona Umedă „Nistrul Inferior”).

**Rețeaua ecologică din cadrul DBHN** este constituită din teritorii ale habitatelor, peisajelor și elementelor lor, prezintă importanță în protecția și conservarea biodiversității dependente de resursa de apă (figura nr. 63).

Conform Legii nr. 94/2007 cu privire la rețeaua ecologică, în cadrul DBHN sunt înregistrate un șir de habitate naturale, cu specii de floră și faună de interes european, cele mai reprezentative (cu o suprafață mai mare de 1000 ha) fiind în număr de 15 situri (Codru, Unguri-Holoșnița, Codrii Orheiului, Bahmut-Hîrjauca, Codrii Strășenilor, Nistrul de Jos, Stîncile Nistrene, Rezina, Stepa Bălțului, Pădurea Hîrbovăț, Pădurea Hîncești, Climăuții de Jos, aria naturală protejată Trebujeni, Dubăsarii Vechi, Dobrușa).

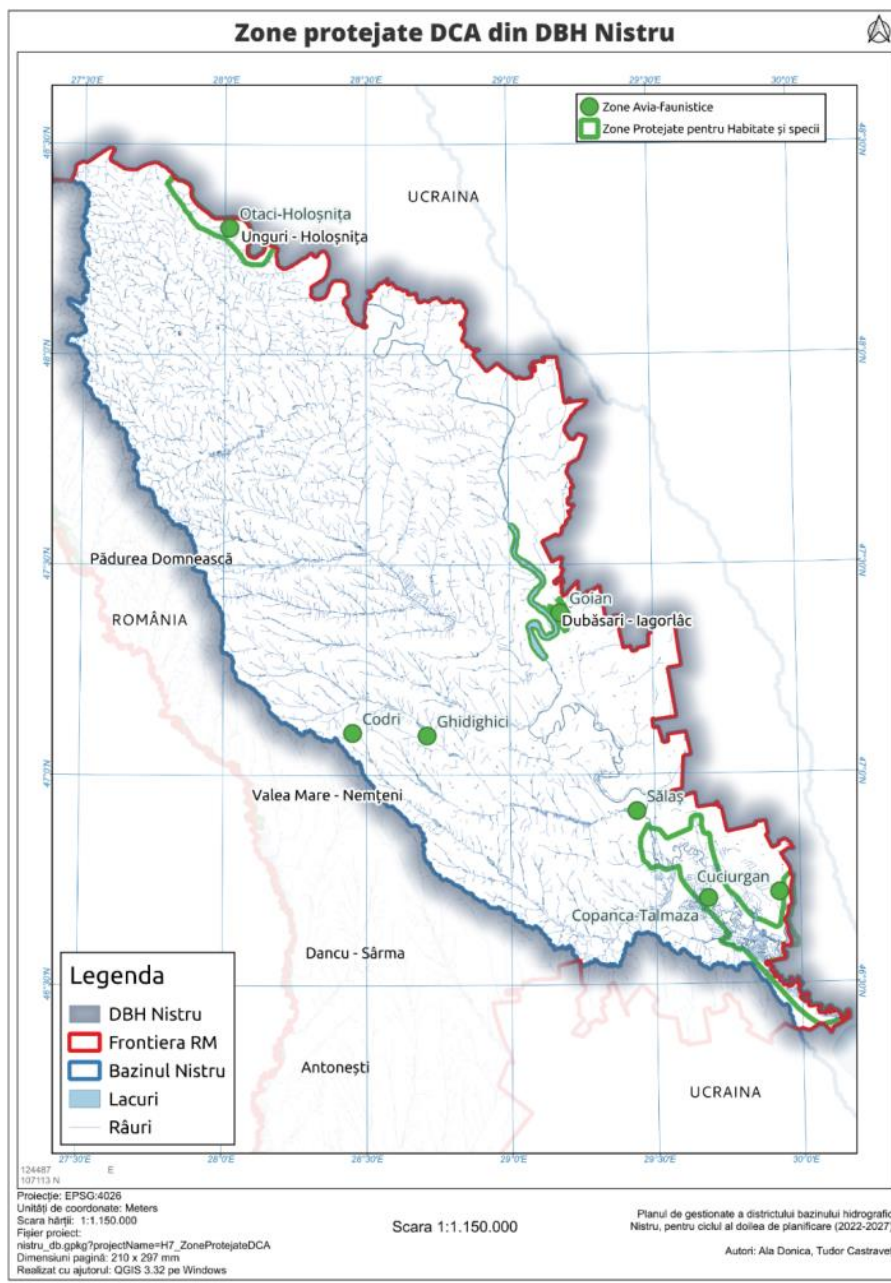
În același context, în „**Lista de referință a tipurilor de habitate de interes european pentru care au fost declarate siturile Emerald**” din Legea Nr. 94/2007 cu privire la rețeaua ecologică, în cadrul DBHN se pot identifica un șir de habitate dependente de apă, cele mai mari suprafețe fiind amplasate în situl Nistrul de Jos.

Menționăm faptul că pe teritoriul Republicii Moldova, actualmente, sunt conturate 11 arii de importanță avifaunistică, realizate prin aplicarea unor criterii ornitologice cantitative, cu privire la dimensiunile și tendințele populațiilor de păsări, și statutul de protecție la nivel internațional. În cadrul DBHN, enumerăm **7 arii de importanță avifaunistică** (tabelul nr. 36).

**Tabelul nr. 36.**

**Arii de importanță avifaunistică din cuprinsul DBHN.**

Nr. d/o	Cod	Denumire	Suprafața, ha	Criteriul de includere
1.	001	Otaci-Holoșnița (bazinul Dubăsari)	1100	B2 (oferă habitate de cuibărire și creștere pentru specii de apă; prezența <i>Scolopacidae</i> și <i>Laridae</i> ; <i>Grus grus</i> , <i>Hieraaetus pennatus</i> , <i>Picus viridis</i> ).
2.	005	Bazinul Ghidighici	900	B1i (loc de pasaj/oprire pentru păsările de apă).
3.	006	Codrii	5177	A1, B2, B3 - prezența multor specii amenințate la nivel global, dintre care: <i>Aquila clanga</i> (înmulțire), <i>Crex crex</i> (înmulțire) și <i>Lanius minor</i> (înmulțire). Optsprezece specii cu un statut nefavorabil de conservare la nivel european apar în regiune, dintr-un total de 150 sp.
4.	007	Golful Goeni	1500	B1i (oferă habitate favorabile reproducerii și pasaj/oprire pentru păsările de apă).
5.	008	Lacul Sălaș	330	B1i (oferă habitate favorabile reproducerii și pasaj/oprire pentru păsările de apă).
6.	009	Copanca-Talmaza	6000	B1i (oferă habitate favorabile reproducerii și pasaj/oprire pentru păsările de apă).
7.	010	Bazinul Cuciurgan	6400	A1, B1i, B2, B3 (oferă habitate favorabile reproducerii și pasaj/oprire pentru păsările de apă. Următoarele 8 specii amenințate la nivel global sunt înregistrate în acest areal: <i>Phalacrocorax pygmeus</i> (fără reproducție), <i>Anser erythropus</i> (pasaj), <i>Branta ruficollis</i> (pasaj), <i>Aythya nyroca</i> (creștere), <i>Haliaeetus albicilla</i> (pasaj), <i>Aquila clanga</i> (pasaj), <i>Crex crex</i> (înmulțire) și <i>Gallinago media</i> (pasaj).



**Figura nr. 63. Cele mai reprezentative teritorii/zone dependente de apă din cadrul DBHN**

## 7. Analiza economică a utilizării resurselor de apă

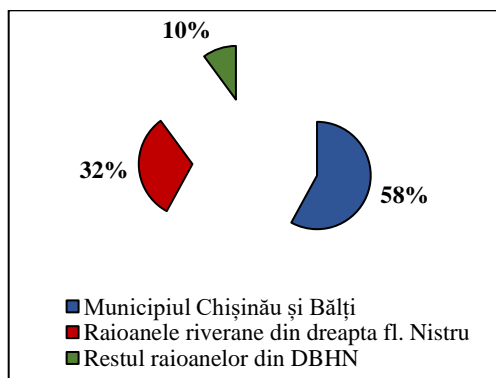
### 7.1. Captarea apelor

Volumul de ape captate și utilizate este condiționat de cererea pentru apă, de resursele de apă disponibile, precum și de capacitățile de captare, transportare, tratare și utilizare a apei. Resursele de apă de suprafață variază considerabil în funcție de cantitatea anuală a precipitațiilor atmosferice, în special în perioada de vegetație activă, cu un consum maxim de apă în scopuri agricole.

Rezervele de ape subterane, la rândul lor, variază în funcție de caracteristicile geologice și geofizice ale straturilor acvifere freatice și de adâncime, de cantitatea de apă stocată și compoziția fizico-chimică a acestora în raport cu cerințele pentru apa potabilă sau tehnică utilizate în diverse activități socio-economice. Cererea și consumul de apă sunt determinate de numărul și dimensiunile centrelor urbane și industriale, gospodăriilor agricole și suprafețelor irigate monitorizate, localităților rurale cu sisteme de apeduct. Datele oficiale sunt considerabil influențate și de nivelul de evidență a apei de utilizatorii de apă și de transmiterea informației privind indicii de gospodărire a apelor (Formularul 1 apă) către BNS și Instituția Publică Administrația Națională „Apele Moldovei”.

Conform datelor Agenției „Apele Moldovei”, în perioada anilor 2017-2022, în DBHN, volumul total de apă captată a fost, în medie, de 809 mil. m<sup>3</sup>, sau ≈96% din volumul total de apă captată în Republica Moldova, având astfel, cea mai mare contribuție în asigurarea cu apă a țării. Din albia fluviului Nistru au fost captate, în medie, 210 mil. m<sup>3</sup> de apă. De asemenea, în bazinul hidrografic Răut, au fost captate, în medie, 15,6 mil. m<sup>3</sup> sau 13% din apa captată în DBHN, inclusiv 5,3 mil. m<sup>3</sup> din albia râului Răut. În bazinul hidrografic Bâc au fost captate, 6,8 mil. m<sup>3</sup> (circa 7%), iar în bazinul hidrografic Botna – 2,6 mil. m<sup>3</sup> sau 2,1% din apa captată în DBHN.

În a DBHN, au fost captate, în medie, 122 mil. m<sup>3</sup>, sau doar 15% din volumul total al apei captate în DBHN (figura nr. 39), inclusiv 69 mil. m<sup>3</sup> în municipiul Chișinău. Peste 90% din volumul total al apei captate în municipiu este captată din fluviul Nistru la stația de la Vadul lui Vodă. În raioanele riverane au fost captate, în medie, 39 mil. m<sup>3</sup> sau 32%, iar în restul raioanelor din DBHN – 12,3 mil. m<sup>3</sup> sau 10 % din volumul total al apei captate în DBHN (figura nr. 64).



**Figura nr. 64. Ponderea sub-regiunilor din volumul total al apei captate în DBHN**

**Sursa datelor:** Agenția „Apele Moldovei”. Rapoartele generalizate anuale privind utilizarea apelor în Republica Moldova

În anul 2022, în DBHN, cel mai mare volum de apă este, de asemenea, captat în municipiul Chișinău – 68,6 mil. m<sup>3</sup> de apă sau 54% din această regiune și aproximativ 8% din apa captată din întregul district (în limitele Republicii Moldova). De asemenea, un volum mare de apă captată este înregistrat în raionul Soroca (15,3 mil. m<sup>3</sup> de apă), care, de altfel, nu este un consumator major de apă, dar aici este amplasată întreprinderea SA Acva Nord care gestionează stația de captare a apei situată în amonte de municipiul Soroca. Prin intermediul apeductului magistral Soroca-Bălți, apa captată la Soroca este livrată municipiului Bălți, precum și întreprinderilor de aprovizionare cu apă și întreprinderilor industriale din localitățile, cu precădere urbane, situate în proximitatea apeductului respectiv. De remarcat și alte raioane riverane cu un volum semnificativ de apă captat precum, Anenii Noi (6,4 mil. m<sup>3</sup>), Criuleni (5,4 mil. m<sup>3</sup>), Orhei (4,3 mil. m<sup>3</sup>) și Florești (2,7 mil. m<sup>3</sup>), precum și în raioanele Drochia (2,5 mil. m<sup>3</sup>) și

Strășeni (2,1 mil. m<sup>3</sup>). Volumul minim al apei captate în DBHN se atestă în raioanele cu dimensiuni mai mici (Dondușeni, Rezina, Șoldănești), precum și în majoritatea raioanelor încadrate parțial în district cum sunt raioanele Râșcani (800 mii m<sup>3</sup>), Ocnița (756 mii m<sup>3</sup>) și Fălești (320 mii m<sup>3</sup>), precum și în raioanele de dimensiuni mai mici (figura nr. 65).

**Tabelul nr. 37.**

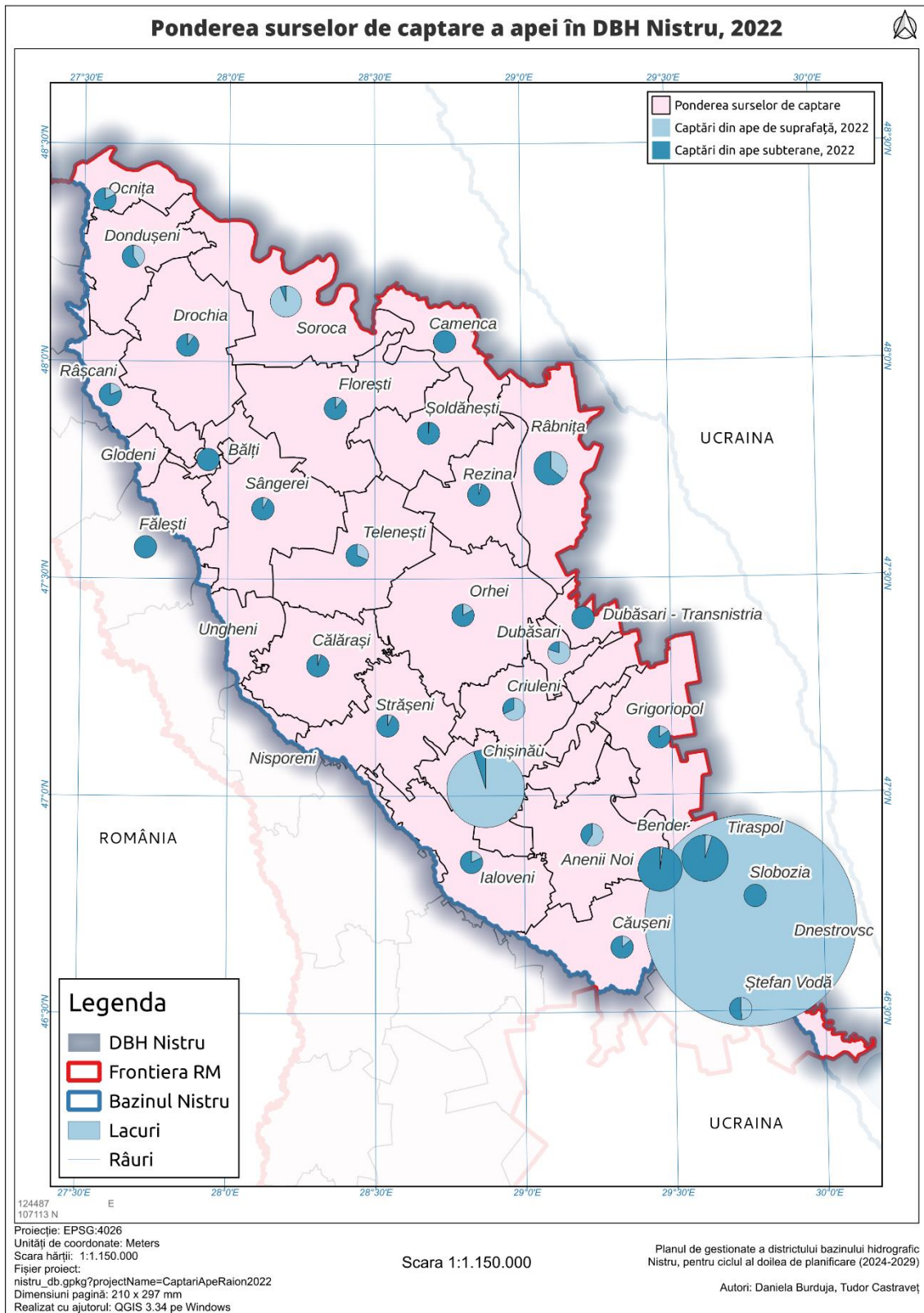
**Volumul de ape captate (mil. m<sup>3</sup>) după sursele de proveniență și ponderea (%) din DH Nistru și volumul total al apei captate în sectoarele de administrare a apei, anul 2022**

Sectoarele de administrare a apelor	Numărul beneficiarilor de apă		Total apă captată		Din surse de suprafață		Din surse subterane	
	unități	%	mil. m <sup>3</sup>	%	mil. m <sup>3</sup>	%	mil. m <sup>3</sup>	%
<b>DH Nistru</b>	<b>1706</b>	67	812	96	704	87	107	13
albia fl. Nistru	711	42	213	26	141	66	72	34
până la orașul Soroca	48	3	15	2	14	96	0,7	4
până la orașul Dubăsari	231	14	34	4	17	50	17	50
până la orașul Bender	266	16	129	16	98	76	31	24
până la gura fl. Nistru	166	10	606	75	572	94	34	6
BH Răut	495	29	16	2	2	12	14	88
BH Bâc	420	25	8,3	1	0,9	11	7,4	89
BH Botna	80	5	2,8	0,3	0,4	14	2,4	86
<b>Republica Moldova</b>	<b>2548</b>	<b>100</b>	<b>845</b>	<b>100</b>	<b>715,81</b>	85	<b>129,11</b>	15

Sursa datelor: Agenția „Apele Moldovei”. Raportul generalizat ”Utilizarea apelor în Republica Moldova” anul 2022

Conform datelor Agenției „Apele Moldovei”, în anul 2022, în DBHN au fost înregistrați 1706 de utilizatori ai apei (tabelul nr. 39), ceea ce reprezintă 67% din numărul total pe țară. În albia fluviului Nistru au fost înregistrați 711 utilizatori ai apei sau 42% din DBHN, inclusiv: doar 48 utilizatori (3%) până la orașul Soroca; 231 utilizatori de la orașul Soroca până la orașul Dubăsari (14%); 266 utilizatori de la orașul Dubăsari până la orașul Bender și 166 de utilizatori de la orașul Bender până la gura de vărsare în limanul Nistrului.

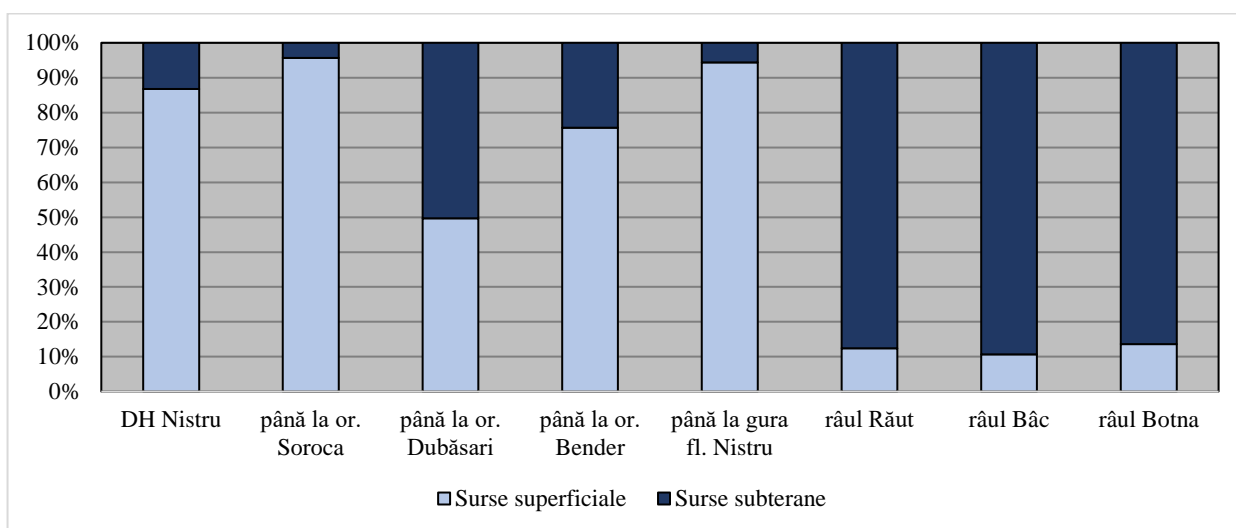




**Figura nr. 65. Ponderea surselor de captare a apelor în DBHN (anul 2022)**

Numărul maxim de beneficiari se atestă în bazinul hidrografic Răut (495) și Bâc (420), acest lucru este justificat prin faptul că în perimetrul acestora sunt amplasate municipiile Chișinău și Bălți, precum și a mai multor orașe cu un număr mare de întreprinderi industriale, care posedă surse proprii de aprovizionare cu apă, precum și a numeroaselor întreprinderi agricole, cu un consum masiv de apă, în special la irigare și la complexe zootehnice.

Ponderea maximă ( $\geq 90\%$ ) a surselor superficiale de captare a apei se constată în extremitatea nordică (de la Naslavcea până la Soroca) și în cea sudică (de la Bender până la gura de vărsare) a cursului fluviului Nistru.



**Figura nr. 66. Ponderea (%) surselor de proveniență din volumul total al apei captate în sectoarele de administrate a apei din DBHN**

Sursa datelor: Agenția Apele Moldovei. Raportul generalizat "Utilizarea apelor în Republica Moldova" anul 2022

În plus, ponderea înaltă (76%) a surselor superficiale în sectorul dintre lacul de acumulare Dubăsari și orașul Bender (figura nr. 66) este cauzată de aprovizionarea cu apă din albia fluviului Nistru a municipiului Chișinău și a întreprinderilor agricole mari din sectorul respectiv. În același timp, în bazinele principalilor afluenți de dreapta a fluviului Nistru (Răut, Bâc și Botna) predomină detașat sursele subterane atât la aprovizionarea cu apă a populației, cât și a întreprinderilor agroindustriale.

În anii 1990-2000, ca urmare a crizei social-economice profunde, care a marcat, în special, întreprinderile agricole și industriale, mari consumatoare de apă, se înregistrează o reducere de cca 4 ori a volumului total de apă captată sau de la  $\approx 3,5$  mlrd.  $m^3$  până la  $\approx 870$  mil.  $m^3$ , inclusiv a volumului de ape captate din surse de suprafață – de 4,4 ori ( $\approx 3,3$  mlrd.  $m^3$  până la cca 730 mil.  $m^3$ ), iar a volumului apei captate din albia fluviului Nistru s-a redus de la 760 mil.  $m^3$  la 168 mil.  $m^3$ .

În partea dreaptă a DBHN, volumul de apă captat, la fel, este oscilant, însă, este influențat în mare parte de evoluția economică și particularitățile meteo-climatice, având o tendință generală pozitivă cu creșteri maxime în anii secetoși ca 2020 și 2022. Ce mai semnificativă creștere se atestă în raioanele în raioanele riverane: Criuleni (de 2,6 ori), Dubăsari (de 2 ori) și Anenii Noi (de 1,6 ori) și Dondușeni (de 1,3 ori). Această creștere se datorează, în mare parte, creșterii cererii la apă pentru irigare din cauza secetelor frecvente în perioada analizată, creșterii accesului la apeduct, dar și a capacităților tehnice mai înalte de valorificare a surselor de apă pentru irigare față de celelalte raioane. Totodată, se înregistrează o dinamică negativă a volumului de apă captat în raionul Fălești (-21%) și municipiile Bălți și Chișinău – cu 7%.

Din cauza secetei din anul 2022 în multe raioane a fost înregistrat un spor pozitiv semnificativ al volumului de apă captat din surse de suprafață, printre care se evidențiază raioanele Criuleni (de aproape 9 ori), Strășeni (de 2,8 ori), Dubăsari (de 2,6 ori), Anenii Noi și Căușeni (de 2 ori). În perioada analizată, a fost înregistrată o scădere drastică a volumului de apă captat din surse de suprafață de peste 99% în raioanele Fălești și Slobozia, inclusiv raioanele Rezina și Șoldănești cu peste 50% și Râbnița (57%), ca urmare a scăderii și volumului total de apă captat.

La nivel de district, volumul de apă captat din surse subterane a fost practic neschimbat în perioada analizată, însă la nivel de raioane și municipii a variat considerabil. O creștere de peste 1,2 ori se atestă în raioanele Dondușeni, Anenii Noi, Căușeni și Slobozia, acest lucru fiind în mare parte datorat creșterii consumului contorizat al apei datorită accesului la sistemele centralizate de aprovizionare cu apă. Cea mai semnificativă scădere a volumului de apă captat se atestă în municipiul Chișinău (17%) și

raionul Soroca (16%), atât datorită scăderii volumului total de apă captat, cât și creșterii capacităților tehnice de valorificare a apelor de suprafață.

## 7.2. Utilizarea resurselor de apă

Conform datelor Agenției „Apele Moldovei”, în perioada analizată (2017-2022), **volumul total de ape utilizate în DBHN** a fost, în medie, de 756 mil. m<sup>3</sup> sau 97% din volumul total de ape utilizate în Republica Moldova. În partea stângă a DBHN au fost utilizate, în medie, 668 mil. m<sup>3</sup> sau 88% din DBHN, iar în partea dreaptă a DBHN – doar 88,4 mil. m<sup>3</sup> (12%), din care 46,5 mil. m<sup>3</sup> (53%) în mun. Chișinău și 25,7 mil. m<sup>3</sup> (29%) – în raioanele riverane. Volumul de apă utilizat este condiționat, de numărul și dimensiunile centrelor urbane și industriale, a localităților rurale cu apeducte funcționale extinse, precum și de suprafețele irigate monitorizate.

Volumul maxim de ape se utilizează în municipiul Chișinău, iar un volum mediu – în mun. Bălți (4,7 mil. m<sup>3</sup>) și în raioanele Anenii Noi (4,5 mil. m<sup>3</sup>) și Orhei (3,6 mil. m<sup>3</sup>), Criuleni (3,0 mil. m<sup>3</sup>), Soroca (2,7 mil. m<sup>3</sup>), Dubăsari (2,6 2,5 mil. m<sup>3</sup>), Ialoveni (2,5 mil. m<sup>3</sup>), Florești (2,4 mil. m<sup>3</sup>) și Drochia (2,1 mil. m<sup>3</sup>). Volumul minim de ape atestă în raioanele mai mici (Donușeni, Rezina, Șoldănești, Camenca), precum și în raioanele localizate parțial în limitele DBHN (Ocnița, Râșcani, Fălești, Ștefan Vodă), în care infrastructura de irigare este masiv deteriorată (tabelul nr. 38).

Peste 70% din volumul total de apă utilizată în DBHN provine din lacul de acumulare Cuciurgan. Din albia fluviului Nistru au fost utilizate, în medie, 161 mil. m<sup>3</sup> sau doar 21% din volumul total de apă folosite în DBHN. În bazinul hidrografic Răut, au fost utilizate, în medie, 14,1 mil. m<sup>3</sup> sau 16% din volumul total al apelor utilizate, din albia râului Răut – 4,6 mil. m<sup>3</sup> (5,2%). În bazinul hidrografic Bâc (fără mun. Chișinău) au fost utilizate, în medie 6,2 mil. m<sup>3</sup> (7,0%), iar în bazinul hidrografic Botna – 2,4 mil. m<sup>3</sup> (2,8%).

**Tabelul nr. 38**

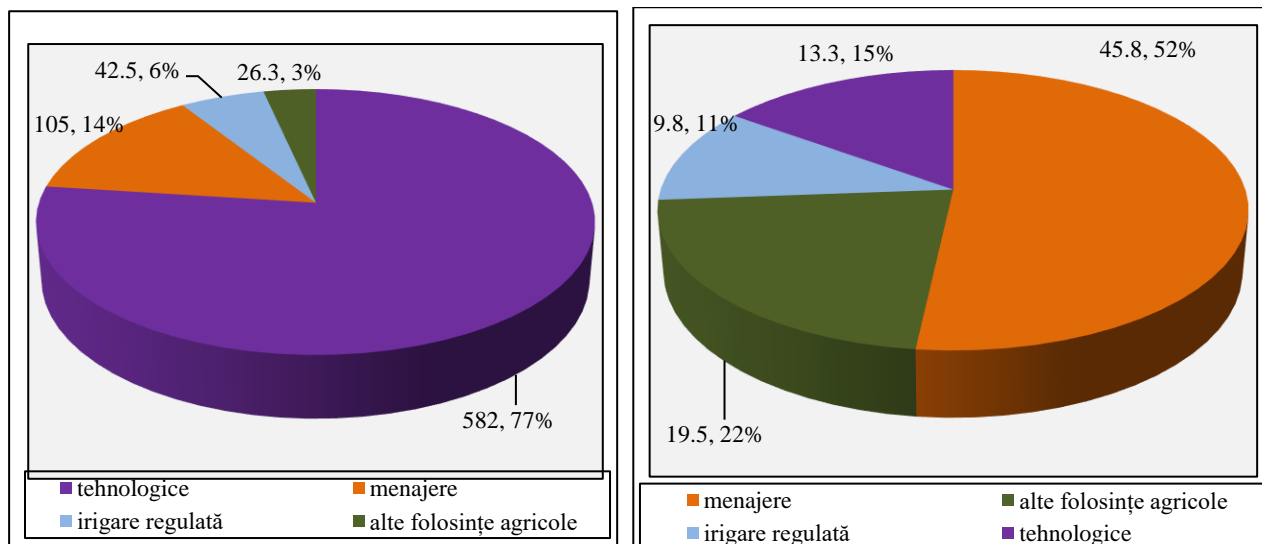
### Volumul (mil. m<sup>3</sup>) apei utilizate și ponderea categoriilor de folosință pe sub-bazine hidrografice din DBHN, media 2017-2022

Bazine hidrografice	total			menajere		tehnologice		agricultura					
								total		irigare		Alte folosințe agricole	
	mil. m <sup>3</sup>	%	%	mil. m <sup>3</sup>	%	mil. m <sup>3</sup>	%	mil. m <sup>3</sup>	%	mil. m <sup>3</sup>	%	mil. m <sup>3</sup>	%
<b>DBH Nistru</b>	<b>756</b>	<b>97</b>		<b>105</b>	<b>14</b>	<b>579</b>	<b>77</b>	<b>68,8</b>	<b>9,1</b>	<b>42,5</b>	<b>5,6</b>	<b>26,3</b>	<b>3,5</b>
Nistru albia	161	21		94,6	59	22,1	15	43,1	27	36,3	23	6,4	3,9
Răut	14,1	1,8	16	3,0	21	1,2	8,3	10,0	71	1,7	12	8,3	59
Răut albia	4,6	0,6	5,2	1,7	36	0,6	13	2,3	50	0,6	13	1,7	38
Bâc	6,2	0,8	7,0	1,8	29	1,2	18	3,3	53	0,3	4,2	3	49
Botna	2,4	0,3	2,8	0,4	15	0,1	3,6	2,0	81	0,4	15	1,6	67
<b>PD DBH Nistru</b>	<b>88,4</b>	<b>12</b>	<b>78</b>	<b>45,8</b>	<b>52</b>	<b>13,3</b>	<b>15</b>	<b>29,3</b>	<b>33</b>	<b>9,8</b>	<b>11</b>	<b>19,5</b>	<b>22</b>
<b>PS DBH Nistru</b>	<b>668</b>	<b>88</b>		<b>59,1</b>	<b>8,8</b>	<b>568</b>	<b>85</b>	<b>39,4</b>	<b>5,9</b>	<b>32,7</b>	<b>4,9</b>	<b>6,8</b>	<b>1,0</b>
<b>Total R. Moldova</b>	<b>781</b>			<b>112</b>	<b>14</b>	<b>582</b>	<b>75</b>	<b>84,7</b>	<b>11</b>	<b>45,2</b>	<b>5,8</b>	<b>39,4</b>	<b>5,1</b>

Sursa datelor: Agenția „Apele Moldovei”. Rapoartele anuale generalizate „Utilizarea apelor în Republica Moldova”

Din **sursele de suprafață** în DBHN au fost utilizate, în medie, 661 mil. m<sup>3</sup> sau 87% din volumul total, inclusiv 98,7 mil. m<sup>3</sup> (15%) din perimetrul albiei fluviului Nistru. Din **sursele subterane** în DBHN au fost utilizate, în medie, 94,5 mil. m<sup>3</sup> sau doar 13% din volumul total al apei utilizate în DBHN. În același timp, sursele subterane predomină detașat în bazinele afluenților principali ai fl. Nistru, precum și în majoritatea absolută a localităților, raioanelor și orașelor de pe ambele maluri ale Nistrului, cu excepția orașelor Dnestrovsc, Chișinău și Bălți, raioanelor Soroca, Dubăsari, Anenii Noi și Ștefan Vodă.

Ponderea categoriilor de folosință a apei în DBHN este aproape identică cu cea la nivel de țară. Astfel, în DBHN (figura nr. 68), în scopuri tehnologice au fost utilizate, în medie, 579 mil. m<sup>3</sup> sau peste ¾ (77%) din volumul total al apei utilizate, în scopuri menajere – 105 mil. m<sup>3</sup> (14%), iar în scopuri agricole – doar 68,8 mil. m<sup>3</sup> (9,1%), inclusiv pentru irigare – 42,0 mil. m<sup>3</sup> (5,6%). De asemenea, ≈60% din apa provenită din albia fluviului Nistru este utilizată în scopuri menajere, în special pentru aprovizionarea cu apă a municipiilor Chișinău și Bălți.



**Figura 67. Volumul apei utilizate (mil. m<sup>3</sup>) și ponderea categoriilor de folosință în DBHN (media 2017-2022)**

**a) DBH Nistru total**

**b) partea dreaptă a DBHN**

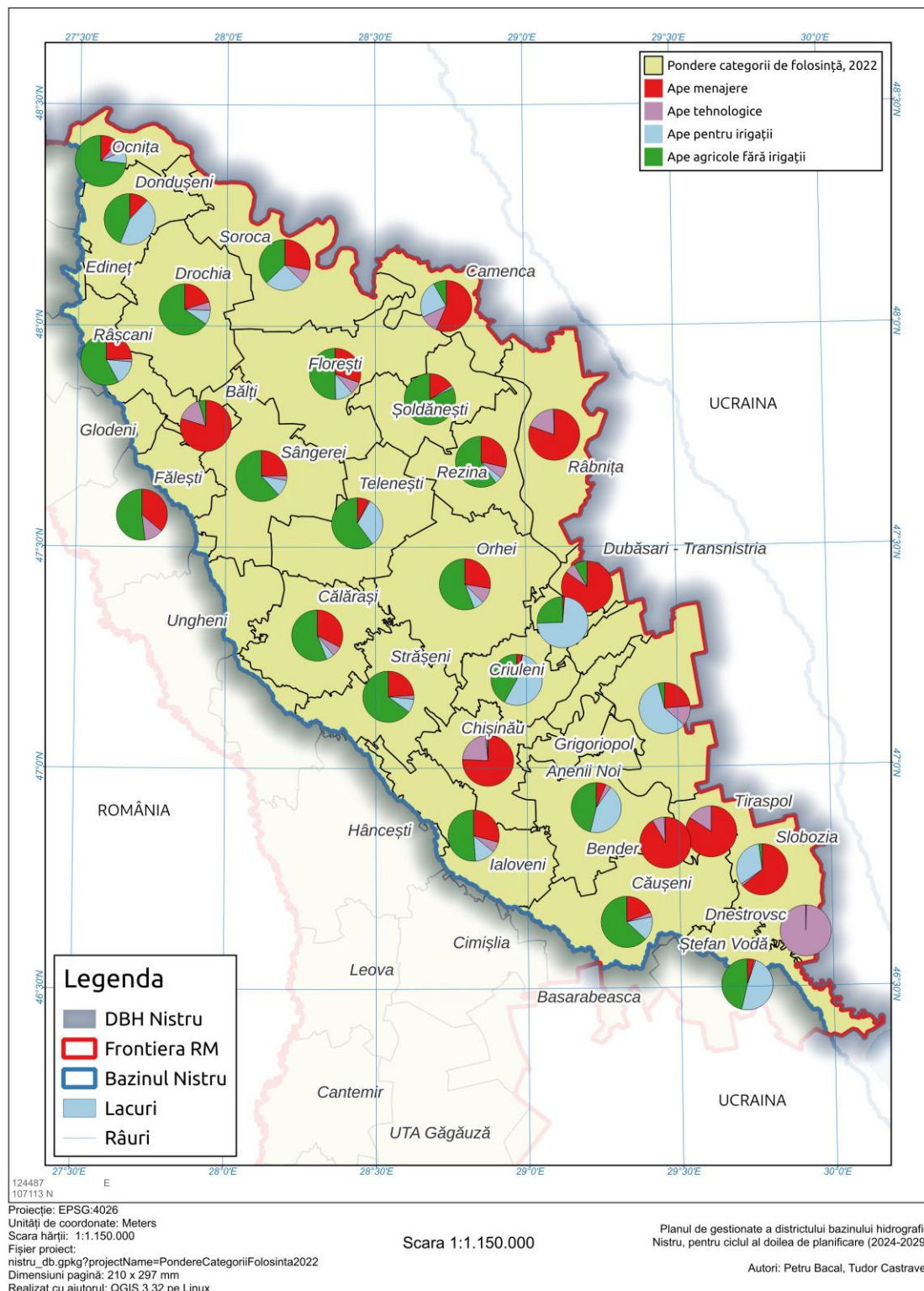
**Sursa datelor:** Agenția „Apele Moldovei”. Rapoartele anuale generalizate „Utilizarea apelor în Republica Moldova”

În partea dreaptă a DBHN, în scopuri menajere au fost utilizate, în medie, 45,8 mil. m<sup>3</sup> sau 52% din volumul total de ape utilizate (figura nr. 67 b). Acest fapt este condiționat, într-o mare măsură, de municipiul Chișinău, în care au fost utilizate în scopuri menajere ≈80% din volumul total al apelor folosite în aceste scopuri.

În agricultură au fost utilizate, în medie, 29,3 mil. m<sup>3</sup> de apă sau 33% din volumul total, inclusiv pentru irigare 9,8 mil. m<sup>3</sup> (11%), iar în scopuri tehnologice (industriale) –13,3 mil. m<sup>3</sup> (15%). În municipiile Chișinău și Bălți, în scopuri menajere au fost utilizate peste 80% (38,8 mil. m<sup>3</sup>), în scopuri tehnologice – 23% (11,5 mil. m<sup>3</sup>), iar în scopuri agricole – doar 1,4% (838 mii m<sup>3</sup>). În același timp, în celelalte raioane din DBHN, în scopuri agricole au fost utilizate, în medie, 28,5 mil. m<sup>3</sup> sau peste ¾ din volumul total al apei utilizate

Consumul de ape în *scopuri tehnologice* este condiționat de dimensiunea și numărul centrelor urbane și întreprinderilor industriale, de consumul de apă la întreprinderile industriale principale. Astfel, din cele cca 581 mil. m<sup>3</sup> de ape utilizate în scopuri industriale, 553 mil. m<sup>3</sup> sunt utilizate de CTE Dnestrovsc. Volumul maximal de ape utilizate la CTE Dnestrovsc determină predominarea detașată a folosințelor tehnologice în Republica Moldova, în pofida caracterului agrar pronunțat al acesteia.

Ponderea maximală a apelor utilizate în scopuri industriale se observă în orașele Dnestrovsc (99,5%), Râbnița (19%) și Tiraspol (16%), în municipiile Chișinău (23%) și Bălți (21%), precum și în raioanele mai industrializate precum Drochia, Florești și Orhei (10%) (figura nr. 68).



**Figura nr. 68. Ponderea categoriilor de folosință a apei în limitele DBHN, anul 2022**  
Sursa datelor: Agenția „Apele Moldovei”. Rapoartele anuale generalizate „Utilizarea apelor în Republica Moldova”

În *scopuri menajere* au fost utilizate, în medie, 105 mil. m<sup>3</sup> sau cca 14% din volumul total. Consumul de ape menajere este condiționat de dimensiunea și numărul centrelor urbane și localităților rurale cu apeducte extinse supuse contorizării, precum și de numărul populației cu acces la apeductele publice. De asemenea, în Rapoartele Agenției „Apele Moldovei” la categoria de folosință menajeră se atribuie frecvent doar apele livrate gospodăriilor casnice din mediul urban, iar volumul de apă distribuit de operatorii sistemelor publice de alimentare cu apă din mediul rural, sunt frecvent indicate la folosință agricolă. Acest fapt diminuează considerabil ponderea folosințelor menajere de apă în raioane.

În DBHN, volumul maxim de ape utilizate în scopuri menajere se observă în municipiile Chișinău (35,3 mil. m<sup>3</sup>) și Bălți (3,5 mil. m<sup>3</sup>), iar un volum mediu – în raioanele Orhei (1,1 mil. m<sup>3</sup>), Soroca (785 mii m<sup>3</sup>), Florești (743 mii m<sup>3</sup>), Ialoveni (667 mii m<sup>3</sup>), cu centre urbane de dimensiuni mijlocii. Volumul minim de apă în scopuri menajere se constată în raioanele, cu dimensiuni și centre urbane mai mici și/sau care se află parțial în limitele DBHN, inclusiv Șoldănești (98 mii m<sup>3</sup>), Ștefan Vodă (68 mii m<sup>3</sup>), Fălești (79 mii m<sup>3</sup>), Telenești (120 mii m<sup>3</sup>), Ocnîța (134 mii m<sup>3</sup>) și Dondușeni (133 mii m<sup>3</sup>), ultimele având și cel mai redus nivel de acces la apeductele publice (figura nr. 70).

Ponderea maximă a apei folosite în scopuri menajere se atestă în municipiile Chișinău (76%), Bălți (79%), Bender (92%), Tiraspol (84%). O pondere ridicată (<30%) se constată în raioanele Călărași și Camenca, în care funcționează stațiuni balneare cu un consum mai mare de apă (figura nr. 69).

În *scopuri agricole*, au fost folosite, în medie, ≈ 69 mil. m<sup>3</sup> de apă, ceea ce reprezintă doar 11% din volumul total apei utilizate în țară, inclusiv 42,5 mil. m<sup>3</sup> (5,6%) – pentru irigare. În DBHN, pentru agricultură au fost utilizate în medie, 29,3 mil. m<sup>3</sup> de apă (33%), din care pentru irigare – 9,8 mil. m<sup>3</sup> (11%). În pofida ponderii mult mai reduse în comparație cu folosințele industriale și menajere tipice pentru spațiile urbane, agricultura predomină detașat (cu peste ¾) în consumul resurselor de apă în majoritatea absolută a raioanelor (figura nr. 70). Volumul de apă utilizată în agricultură, în special pentru irigare, este condiționat de resursele de apă de suprafață disponibile, de debitul cursurilor de apă și lacurilor de acumulare, de nivelul de evidență a apelor folosite în agricultură, precum și de posibilitățile tehnico-economice de utilizare a apei de către agricultori. Prin urmare, volumul maxim de ape utilizate în agricultură se înregistrează în raioanele riverane cu acces direct la albia fluviului Nistru și situate în proximitatea capitalei, inclusiv Anenii Noi (4,0 mil. m<sup>3</sup>), Criuleni (2,8 mil. m<sup>3</sup>), Dubăsari (2,5 mil. m<sup>3</sup>), Orhei (2,1 mil. m<sup>3</sup>), Soroca (1,7 mil. m<sup>3</sup>). Volumul minim se atestă în mun. Bălți (185 mii m<sup>3</sup>) și Chișinău (653 mii m<sup>3</sup>), în care predomină detașat folosințele menajere și industriale, precum și în raioanele mai mici, cu acces redus la fluviul Nistru și situate parțial în DBHN.

Consumul maxim de apă se înregistrează la întreprinderile agricole mari cu profil complex, îndeosebi la creșterea culturilor tehnice și furajere, culturilor legumicole, iar cantitatea de apă utilizată nu depinde doar de necesarul de apă în scopuri agricole, ci și de capacitățile tehnice și financiare actuale ale întreprinderilor agricole. Predominarea folosințelor agricole se atestă în bazinul hidrografic Botna (81%) și Răut (71%), în care se observă și o pondere mai mare a apelor utilizate pentru irigare. De asemenea, ponderea mai mare a folosințelor menajere (29%) și industriale (18%) în bazinul hidrografic Bâc se datorează apei captate din surse subterane pentru aprovizionarea cu apă a localităților rurale și a unor orașe din componența municipiului Chișinău, raioanelor Anenii Noi și Strășeni. Ponderea folosințelor industriale în bazinul hidrografic Răut este, în medie, de 8,3% inclusiv de 13% în perimetrul albiei râului Răut (datorită orașelor Bălți, Orhei, Sângerei și Florești), iar în bazinul hidrografic Botna – doar 3,6%.

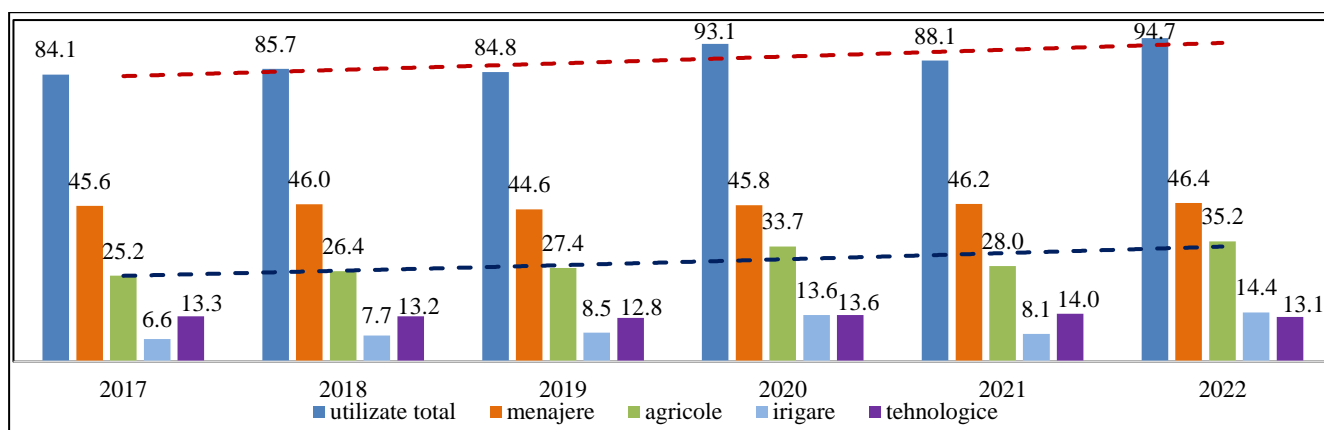
Pentru *irigarea regulată* au fost folosite, în medie, 42,5 mil. m<sup>3</sup> sau 5,6% din volumul total. În raioanele riverane, pentru irigare au fost folosite, în medie, 8,0 mil. m<sup>3</sup> (31%) din volumul total al apei utilizate, iar în restul raioanelor din cadrul DBHN – 1,5 mil. m<sup>3</sup> (13%).

Volumul relativ redus de ape folosite în irigație este condiționat atât de condițiile naturale (debitul redus și insuficiența de precipitații, riscul sporit de salinizare solurilor), cât și de posibilitățile tehnico-economice de utilizare a apei pentru irigare. Astfel, consumul maxim al apei pentru irigare se atestă în raioanele riverane de pe ambele maluri ale Nistrului pe sectoarele dintre lacul de acumulare Dubăsari și gura de vărsare a fluviului Nistru, care dispun de capacități mari de captare, transportare și utilizare a apei în aceste scopuri, inclusiv Grigoriopol (2,6 mil. m<sup>3</sup>), Dubăsari (2,0 mil. m<sup>3</sup>), Anenii Noi (1,8 mil. m<sup>3</sup>), Criuleni (1,4 mil. m<sup>3</sup>) și Ștefan Vodă (757 mii m<sup>3</sup>). În aceste raioane se observă și ponderea maximă a apei utilizate pentru irigare, inclusiv în raioanele Dubăsari (76%), Grigoriopol (60%) și Ștefan-Vodă (51%).

În majoritatea raioanelor nordice, inclusiv a celor riverane din proximitatea CHE Nistrea, se atestă o pondere medie (de 15-30%) a apei folosite în irigare, ceea ce se datorează caracterului comercial mai pronunțat al agriculturii din această regiune. În majoritatea raioanelor centrale din cadrul DBHN în special din partea vestică, se observă o pondere redusă a apei utilizate în irigare, cauzată atât de distanța relativ mare față de fluviul Nistru și de volumul redus de ape, starea nesatisfăcătoare a lacurilor de

acumulare, cât și de predominarea agriculturii tradiționale și penuria financiară specifică mediului rural din regiunea respectivă.

În perioada anilor 2017-2020, volumul total de ape utilizate, înregistrează o evoluție ascendentă, cauzată atât de mersul anual al precipitațiilor atmosferice. Per ansamblu, se observă o dinamică generală pozitivă (figura nr. 69), care se manifestă în toate raioanele, cu excepția raionului Fălești. Valorile maxime din anii 2020 și 2022 se datorează manifestării secetelor mai puternice din acești ani. În raioanele riverane fluviului Nistru, volumul total de ape utilizate s-a majorat de 1,5 ori sau cu 10,5 mil. m<sup>3</sup>, fapt ce se datorează extinderii semnificative a capacităților de distribuție a apei captate din albia fluviului Nistru și extinderii sistemului de apeduct în spațiul rural. În raioanele extra-riverane creșterea volumului de ape utilizate este mult mai slab pronunțată (cu 6%), iar în municipiile Chișinău și Bălți se atestă o evoluție slab oscilantă. Cele mai înalte ritmuri de creștere se observă în raioanele riverane, inclusiv în Criuleni (de 2,8 ori), Dubăsari (de 1,8 ori), Anenii Noi (de 1,9 ori), care au beneficiat masiv de Programul Compact de reabilitarea a sistemelor centralizate de irigare, precum și de proximitatea municipiului Chișinău, ca piață de desfacere. De asemenea, majorarea semnificativă a volumului de ape utilizate se constată în raioanele Ștefan Vodă (de 1,5 ori), Ocnița și Căușeni (de 1,4 ori).



**Figura nr. 69. Dinamica volumului de ape utilizate în DBHN după categoriile de folosință, în mil. m<sup>3</sup>**

Sursa datelor: Agenția „Apele Moldovei”. Rapoartele anuale generalizate „Utilizarea apelor în Republica Moldova”

Dinamica pozitivă se observă, de asemenea, la toate sub-bazinele hidrografice analizate din DBHN, inclusiv în perimetrul albiei râului Răut (+15%), bazinului hidrografic Botna (+21%) și bazinului hidrografic Răut (+6%).

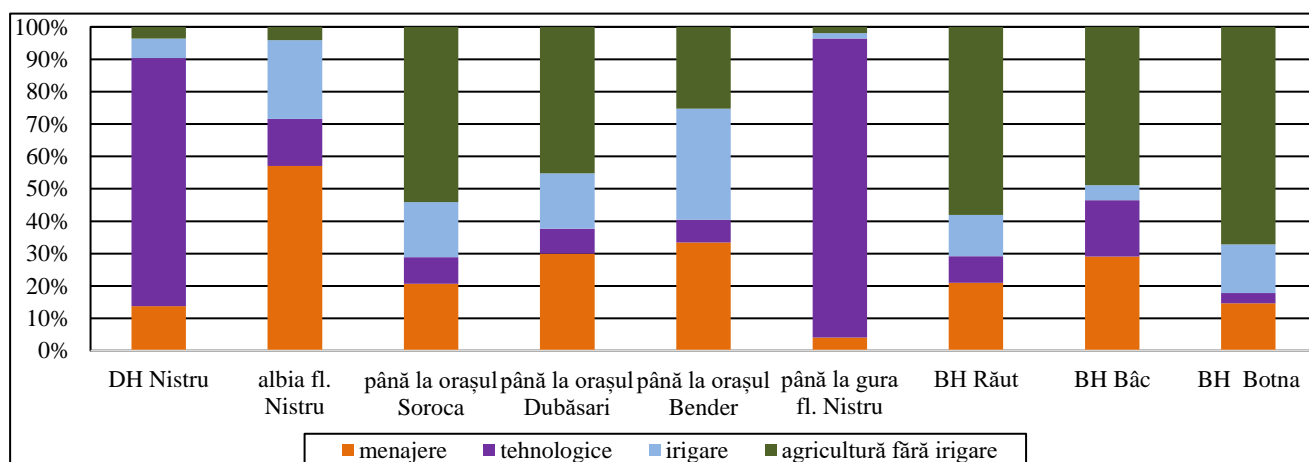
Volumul de ape utilizate în *scopuri tehnologice* înregistrează, per ansamblu, o evoluție oscilantă (figura nr. 71), determinată, cu precădere, de dinamica acestui indicator în municipiile Chișinău și Bălți, care contribuie cu ≈90% în volumul total de ape utilizate în scopuri industriale. În anii 2017-2021, volumul de ape utilizate în scopuri tehnologice înregistrează o creștere semnificativă (de 1,5 ori), fapt ce se datorează, cu precădere, municipiilor Chișinău și Bălți, majorării volumelor de producție industrială. În anul 2022, se atestă o reducere semnificativă volumului de apă utilizată în scopuri industriale, care se datorează aproape exclusiv municipiului Bălți și raionului Drochia.

Volumul de ape utilizate în *scopuri menajere* înregistrează, per ansamblu, o evoluție oscilantă determinată, de asemenea, de evoluția similară a acestui indicator în municipiul Chișinău. În municipiul Bălți și în toate raioanele din cadrul DBHN (cu excepția raionului Strășeni), se observă o majorare a volumului de apă utilizată în scopuri menajere. Dinamica pozitivă se datorează extinderii rapide a apeductelor și a consumului contorizat al apei.

Volumul total de apă utilizată în *agricultură* înregistrează o dinamică pozitivă (de ≈1,4 ori), care se manifestă mai pronunțat în anii 2018-2022 (figura nr. 71). Valorile maxime au fost atinse în anii 2020 și 2022, ca urmare a cererii mai mari de apă în condițiile secetelor mai îndelungate din acești ani, dar și restabilirii parțiale a sistemelor de irigare, în special prin Programul „Compact” și Proiectul „Livada Moldovei”. Majorarea semnificativă a volumului de ape utilizate în scopuri agricole se atestă în raioanele riverane aflate în aval de lacul de acumulare Dubăsari, inclusiv în Criuleni (de 2,9 ori),

Anenii Noi (de 2,0 ori), Dubăsari (de 1,8 ori) și Ștefan Vodă (de 1,5 ori), precum și în municipiul Chișinău (de 1,8 ori). Reducerea nesemnificativă a volumului de ape utilizate în agricultură se observă doar în raioanele Șoldănești și Fălești (de 1,3 ori). În majoritatea raioanelor majorarea volumului de ape utilizate pentru agricultură se datorează nu atât creșterii consumului de apă în acest sector, cât creșterii semnificative a volumului de ape livrate de sistemele publice rurale de aprovizionare cu apă, atribuite la folosințe agricole. La nivel de sub-bazine hidrografice, sporul maximal se înregistrează, de asemenea, în perimetrul albiei fluviului Nistru (+21%), și a bazinului hidrografic Botna (18%).

La nivel de sub-bazine hidrografice analizate, se observă, de asemenea, predominarea detașată a folosinței menajere în bazinul hidrografic Bâc se datorează apei captate din surse subterane pentru aprovizionarea cu apă a populației rurale și a unor orașe din componența municipiului Chișinău. Predominarea apei folosite în agricultură, inclusiv la irigare, se atestă în bazinele râurilor Botna (81%) și Răut (72%), precum și în sectorul fluviului Nistru de la Naslavcea până la Soroaca (52%) (figura nr. 70).



**Figura nr. 70. Pondere (%) categoriilor principale de folosință în volumul total al apei utilizate pe sectoare de administrare a apei din DBHN**

*Sursa datelor:* Agenția „Apele Moldovei”. Raportul generalizat „Utilizarea apelor în Republica Moldova” anul 2022

### 7.3. Starea și utilizarea sistemelor publice de aprovizionare cu apă și sanitație

În DBHN sunt înregistrate 858 sisteme publice de aprovizionare cu apă, din care 821 în mediul rural și 39 în mediul urban. În raioanele riverane funcționează 479 sisteme publice de aprovizionare cu apă (56%), în restul raioanelor regiunii – 355 sisteme publice de aprovizionare cu apă (41%), în municipiul Chișinău – 21, inclusiv 18 sisteme publice de aprovizionare cu apă – în satele din componența municipiului, iar în municipiul Bălți – 3 sisteme publice de aprovizionare cu apă, inclusiv 2 în mediul rural. Numărul și lungimea apeductelor publice sunt condiționate atât de dimensiunile raioanelor și municipiilor, de numărul și dimensiunile localităților componente, care dispun de apeducte funcționale extinse și asigură accesul majorității populației și celorlalte categorii de utilizatori de apă, precum și de rezervele disponibile de apă din surse subterane sau de suprafață.

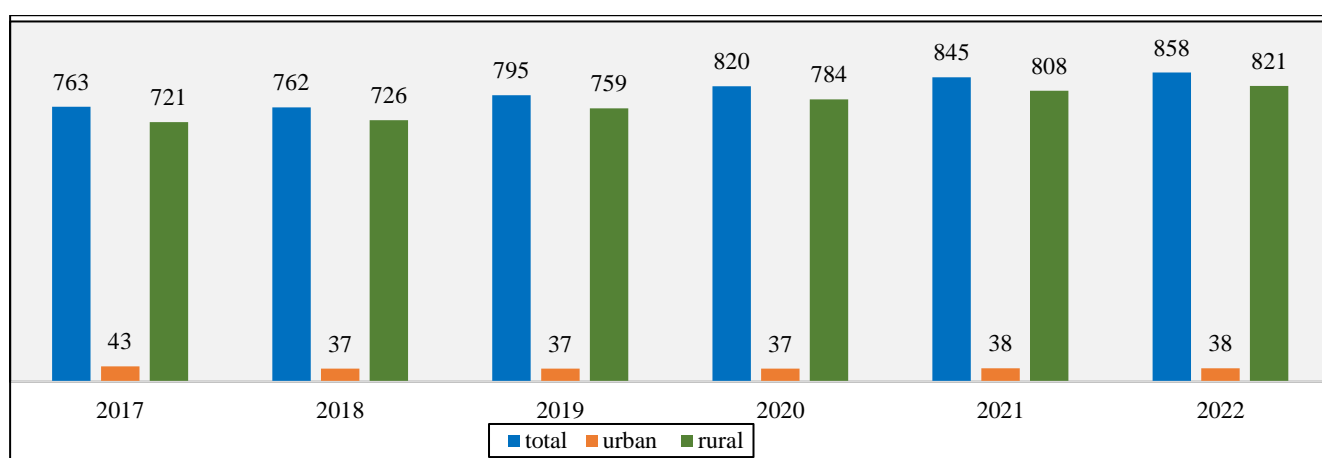
Prin urmare, numărul maxim de sisteme publice de aprovizionare cu apă se înregistrează în raioanele din partea centrală a regiunii, unde se atestă un procentaj mai mare de conectări la rețeaua de apeduct, dispun de rezerve de ape, în special subterane mai bogate, inclusiv în raioanele Orhei (98), Telenești (88), Anenii Noi (80), Ialoveni (68), Sângerei (56) și Căușeni (53).

**Cele mai puține** sisteme publice de aprovizionare cu apă se atestă în raioanele nordice, aflate în zona de impact direct a CHE Nistrean, cu acces mai redus la apeductele publice, inclusiv în raioanele Ocnița (5), Dondușeni (15), Soroaca (24). În mediul rural sunt înregistrate 821 sisteme publice de aprovizionare cu apă sau 96% din numărul total, inclusiv 456 sisteme publice de aprovizionare cu apă (56%) – în raioanele riverane fluviului Nistru, 344 sisteme publice de aprovizionare cu apă (42%) – în raioanele extrariverane și 21 (2,6%) – în municipiile Chișinău și Bălți.



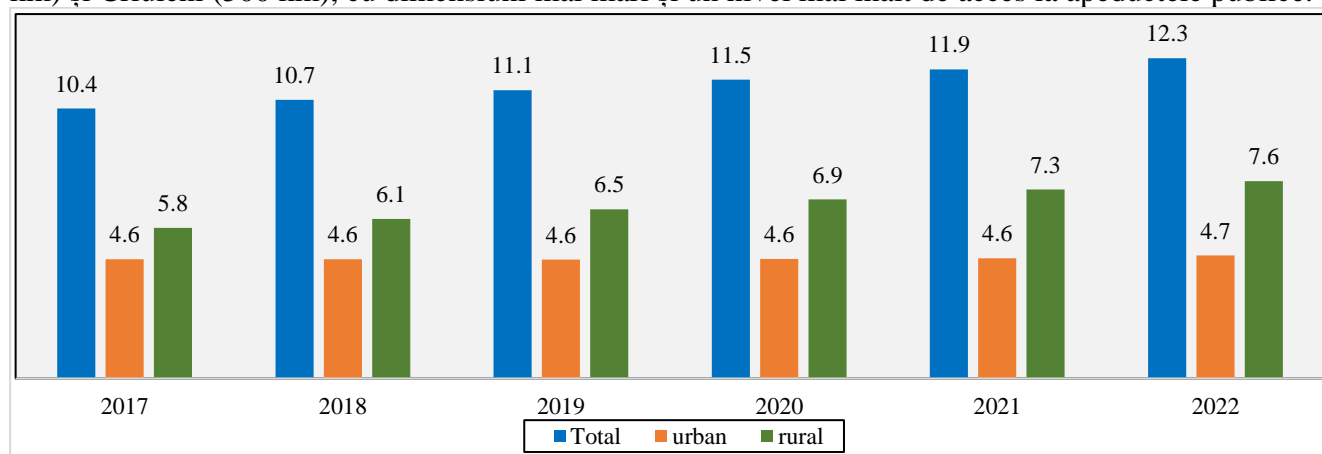
În anii 2017-2022, numărul sistemelor publice centralizate de aprovizionare cu apă în DBHN s-a majorat cu 12% sau cu 95 (figura nr. 71). Dinamica pozitivă se manifestă în toate raioanele regiunii, inclusiv în raioanele riverane de la 429 la 479 sisteme publice centralizate de aprovizionare cu apă) și în restul raioanelor de la 317 până la 355 sisteme publice centralizate de aprovizionare cu apă. Majorarea numărului de sisteme publice de aprovizionare cu apă se datorează exclusiv mediului rural, în care se atestă o creștere cu 14% (de la 691 până la 821). Ritmurile cele mai înalte de creștere a numărului de sisteme publice centralizate de aprovizionare cu apă se observă în raioanele care au beneficiat de suportul financiar din partea Fondului Național de Mediu, Fondului Național de Dezvoltare Regională și Locală, precum și a partenerilor externi, inclusiv în municipiul Chișinău și în raioanele Soroca (de la 11 la 24 sisteme publice centralizate de aprovizionare cu apă), Rezina (de la 15 la 38 sisteme publice centralizate de aprovizionare cu apă), Strășeni (de la 19 la 28 sisteme publice centralizate de aprovizionare cu apă) și Șoldănești (de la 16 la 24 sisteme publice centralizate de aprovizionare cu apă).

Totodată, în mediul urban se constată o reducere cu până la 5 sisteme publice centralizate de aprovizionare cu apă. Acest fapt se datorează implementării politicilor recente de optimizare și regionalizare a serviciilor publice.



**Figura nr. 71. Dinamica numărului sistemelor publice de aprovizionare cu apă, unități**

**Lungimea totală a rețelelor publice de alimentare cu apă** în DBHN este de 12,3 mii km (figura nr. 74), inclusiv în mediul urban – 4,7 mii km (38%), iar în mediul rural – 7,6 mii km (figura nr. 72) sau 62% din lungimea totală. Pe parcursul perioadei analizate ponderea mediului urban s-a redus cu 6%. Cele mai extinse apeducte publice sunt în municipiile Chișinău (3353 km), precum și în raioanele Orhei (842 km), Aneni Noi (685 km), Ialoveni (653 km), Florești (627 km), Căușeni (567 km), Sângerei (521 km) și Criuleni (500 km), cu dimensiuni mai mari și un nivel mai înalt de acces la apeductele publice.



**Figura nr. 72. Dinamica lungimii sistemelor publice de aprovizionare cu apă, în mii km**

Sursa datelor: BNS. Rapoartele privind activitatea sistemelor de alimentare cu apă (statistica.gov.md)

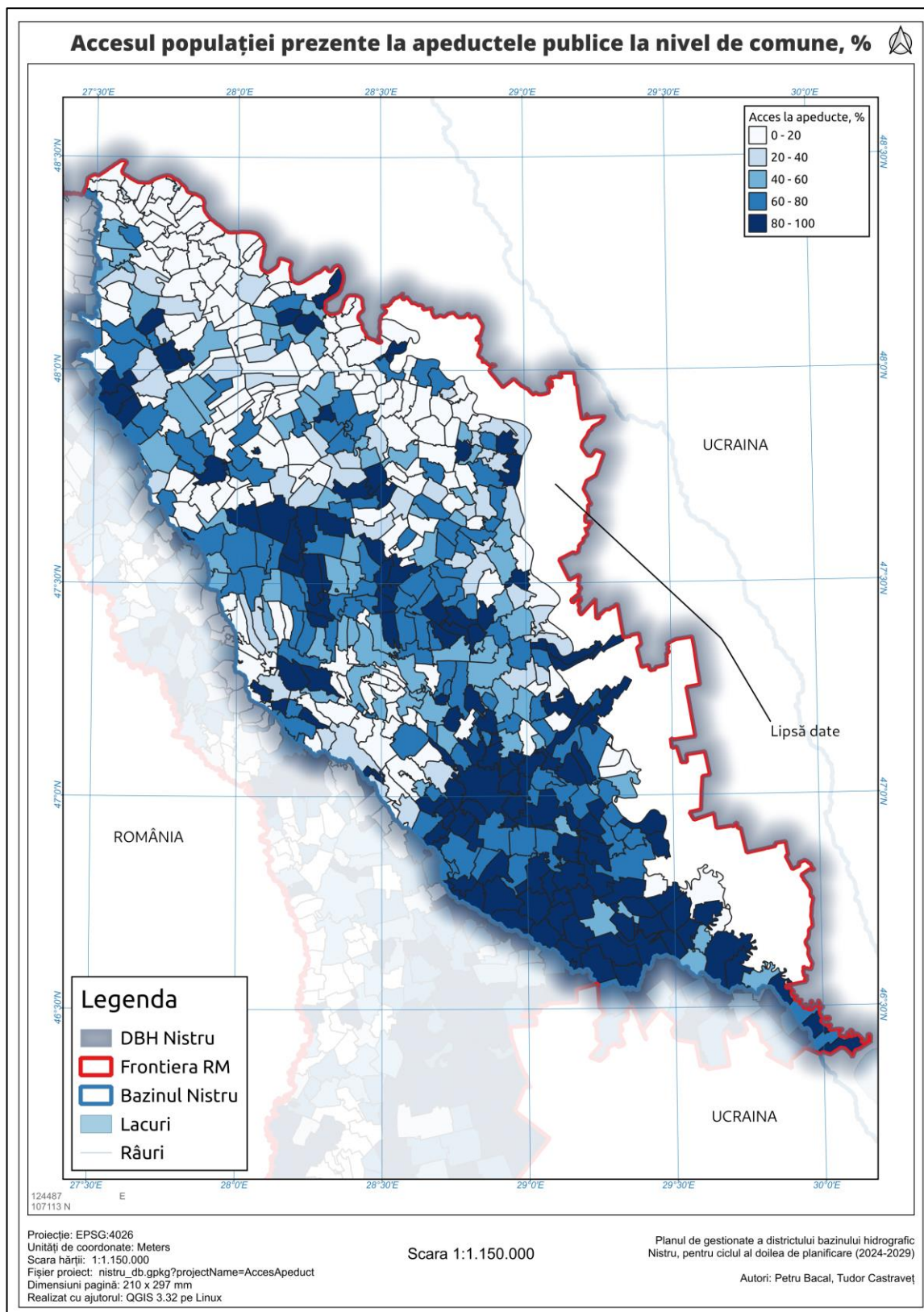
Lungimea minimă a apeductelor se constată în raioanele riverane fluviului Nistru cu dimensiuni mai mici, inclusiv în Ocnîța (63,7 km), Dondușeni (193 km), Șoldănești (173 km), Dubăsari (206 km), Rezina (322 km), precum și în raioanele extra-riverane, care se afla predominant în afara DBHN, ca Glodeni (56 km), Ungheni (51 km), Nisporeni (58 km) Fălești (97 km), Extinderea apeductelor magistrale de la Soroca (către Ocnîța, Râșcani și Telenești) și de la Vadul lui Vodă (către Strășeni și Călărași) va impulsiona conexiunea la aceste surse și va majora cererea pentru apa de calitate din fluviul Nistru.

Lungimea totală a apeductelor publice în perioada anilor 2017-2022 s-a majorat cu 19% sau cu 1,9 mii km, inclusiv în mediul rural – cu 31% sau cu 1,8 mii km și în mediul urban -cu 3% sau cu doar 145 km, în special pe seama noilor cartiere sau suburbii conectate. În raioanele riverane, lungimea apeductelor s-a majorat cu 27% (1051 km), în raioanele extra-riverane - cu 32% (805 km), iar în municipiul Chișinău – cu doar 55 km. Cele mai mari ritmuri de extindere a apeductelor publice se observă, de asemenea, în unele raioane cu dimensiuni mici și mijlocii inclusiv în Dondușeni și Glodeni (de câte 2,0 ori), Rezina și Șoldănești (de câte 1,7 ori), Strășeni (de 1,6 ori), Drochia și Călărași (de 1,5 ori).

În DBHN apa este furnizată de 1119 *stații de pompare*, din care 695 stații sunt amplasate în mediul rural. Stațiile de pompare, care distribuie apa pentru folosințe menajeră captată din albia Nistrului deservesc apeductele magistrale Vadul lui Vodă-Chișinău și Soroca-Bălți, cu ramificațiile acestora, precum și stația de captare de la Tărășăuți (raionul Rezina) de pe malul drept, care alimentează orașul Râbnîța de pe malul stâng al fluviului Nistrului. Cele mai multe stații sunt exploatate în municipiul Chișinău (196), precum și în raioanele mai mari ale regiunii, inclusiv în Orhei (124), Căușeni (91) și Telenești (87). În același timp, se utilizează doar cca  $\frac{1}{4}$  din capacitățile de proiect a stațiilor existente, fapt ce se explică atât prin gradul avansat de uzură și deteriorare.

**Accesul la sistemele publice de aprovizionare cu apă.** Ca urmare a prezenței municipiilor Chișinău și Bălți, dar și extinderii rapide a rețelei de apeducte publice în raioane, în prezent  $\approx 3/4$  (73%) din populația din DBHN are acces la sistemele publice de alimentare cu apă, iar calitatea apei potabile furnizate prin apeducte corespunde, într-o mare măsură, normativelor sanitaro-igienice și are o calitate mai înaltă în comparație cu apa fântânilor și izvoarelor. În mediul urban este conectată 95% din populație, iar în mediul rural 52%, inclusiv 51% – în raioanele riverane, 49% – în restul raioanelor și 74% din populația satelor din componența municipiilor Chișinău și Bălți. În municipiul Chișinău, ponderea persoanelor conectate la apeductele centralizate este de 97%, inclusiv 75% – în localitățile rurale din componența capitalei.

În municipiul Bălți, nivelul de acces al populației la apeducte este puțin mai redus în comparație cu municipiul Chișinău și constituie 85%, inclusiv 86% în oraș și 66% în satele din componența acestuia. La nivel de raioane, accesul maxim se observă în raioanele din cursul inferior al DBHN, inclusiv Căușeni (89%), Ștefan-Vodă (82%), Anenii Noi (77%), precum și în unele raioane extra-riverane din proximitatea mun. Bălți și Chișinău – Ialoveni (83%), Râșcani (72%) și Sângerei (61%). Accesul minim se atestă în raioanele cu dimensiuni mici și poziție periferică, în special din partea nordică, inclusiv Ocnîța (17%), Dondușeni (33%) și Șoldănești (29%). Un nivel redus de acces la apeductele publice se constată și în unele raioane din apropierea municipiilor Chișinău și Bălți, inclusiv în Strășeni (38%), Fălești (30%) și Drochia (41) (figura nr. 73).



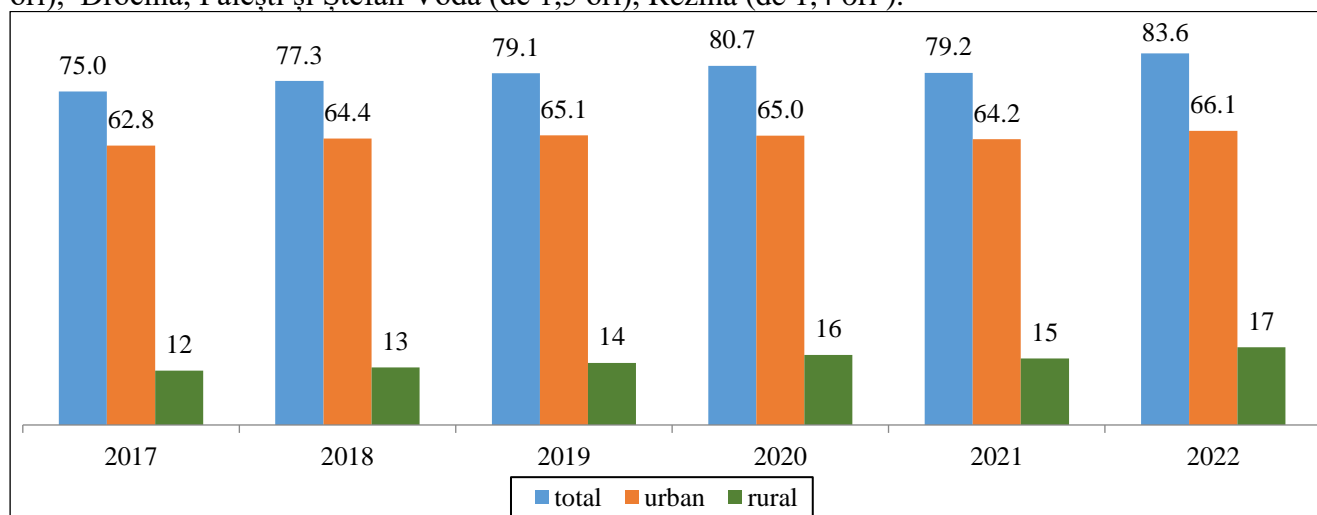
**Figura nr. 73. Accesul populației prezente la sistemele publice de aprovizionare cu apă, 2022**

*Sursa datelor: BNS. Rapoartele privind numărul populației prezente și activitatea sistemelor de alimentare cu apă.*

**Volumul total al apei furnizate prin intermediul apeductelor publice** din DBHN, a fost, în medie de 79,1 mil. m<sup>3</sup>, ceea ce reprezintă cca 86% din volumul total al apei livrate prin intermediul sistemelor publice de aprovizionare cu apă din țară. De către întreprinderile de aprovizionare cu apă din mediul urban au fost livrate, în medie, 64,6 mil. m<sup>3</sup> sau 82% din volumul total, iar în mediul rural – doar 14,5 mil. m<sup>3</sup> sau 18%. **În municipiile Chișinău și Bălți** au fost livrate, în medie, 49,4 mil. m<sup>3</sup> sau 62%) din

volumul total de ape furnizate de sistemele publice de aprovizionare cu apă, inclusiv 45,1 mil. m<sup>3</sup> – în municipiul Chișinău și 4,3 mil. m<sup>3</sup> – în municipiul Bălți. În raioanele riverane fluviului Nistru, au fost livrate, în medie, 18,2 mil. m<sup>3</sup> sau ¼ din volumul total, din care 10,8 mil. m<sup>3</sup> (60%) – de ÎS Acva Nord din orașul Soroca. De asemenea, un volum mediu de apă a fost livrat de sistemele publice din raioanele Ialoveni (2,1 mil. m<sup>3</sup>), Orhei (1,7 mil. m<sup>3</sup>) și Anenii Noi (1,3 mil. m<sup>3</sup>), Sângerei (635 mii m<sup>3</sup>) și Drochia (600 mii m<sup>3</sup>), cu dimensiuni mai mari și un nivel mai înalt de acces la apeducte. Volumul minim a fost livrat în raioanele cu dimensiuni și centre urbane mici, și cu un nivel redus de acces la apeductele publice, inclusiv Ocnița (141 mii m<sup>3</sup>), Șoldănești (123 mii m<sup>3</sup>) și Dondușeni (261 mii m<sup>3</sup>), precum și în raioanele, în care majoritatea localităților, inclusiv cele urbane sunt situate în afara DBHN, ca Fălești (60,2 mii m<sup>3</sup>), Glodeni (36,7 mii m<sup>3</sup>) și Ungheni (39 mii m<sup>3</sup>).

În perioada analizată (2017-2022), volumul total de apă furnizată de sistemele publice de aprovizionare cu apă din DBHN înregistrează o dinamică generală pozitivă (figura nr. 74), care se datorează, cu precădere creșterii semnificative (de 1,4 ori sau cu 5,2 mil. m<sup>3</sup>) a volumului de apă livrate de sistemele publice rurale, dar și de volumul de apă furnizat de ÎS Acva Nord din orașul Soroca (cu 1,3 mil. m<sup>3</sup>). Creșterea volumului de apă furnizat de sistemele publice rurale se datorează majorării similare a lungimii apeductelor și consumului contorizat al apei în comunitățile rurale și extinderii raportării statistice. În raioanele riverane, volumul de ape livrate de apeductele publice s-a majorat cu 21%, iar în cele extravilane – cu 35%. Cele mai înalte ritmuri de creștere se atestă în raioanele, care au beneficiat de fonduri substanțiale în acest domeniu, inclusiv Criuleni (de 1,7 ori), Sângerei și Șoldănești (de 1,6 ori), Drochia, Fălești și Ștefan Vodă (de 1,5 ori), Rezina (de 1,4 ori).



**Figura nr. 74. Dinamica volumului total de apă (mil. m<sup>3</sup>) livrată de apeductele publice din DBHN**

*Sursa datelor: BNS. Rapoartele privind activitatea sistemelor de alimentare cu apă.*

#### 7.4. Evacuarea apelor uzate

În perioada anilor 2017-2022 în DBHN au fost evacuate, în medie, 672 mil. m<sup>3</sup> sau peste 90% din volumul total de apă evacuată în țară, acest lucru fiind datorită suprafeței mari a DBHN și concentrării în cadrul acestuia a centrelor urbane mari și a zonelor cu agricultura irigată dezvoltată.

În partea dreaptă a DBHN sunt evacuate 73 mil. m<sup>3</sup> de apă uzată sau doar 11% din volumul total, dintre care 57,7 mil. m<sup>3</sup> sau circa 79% sunt evacuate de către municipiul Chișinău. Însă, volumul real de apă uzată evacuată fiind mai mare din cauza faptului că o bună parte din gospodăriile agricole nu folosesc sisteme de evacuare a apelor reziduale, iar majoritatea gospodăriilor casnice din spațiul rural nu sunt conectate la rețeaua centralizată de sanitație.

Gradul de epurare a apelor uzate evacuate de către CTE Dnestrovsc, determină situația privind apele uzate în DBHN dar și pentru întreaga țară, astfel, 81 % din aceste ape sunt convențional pure. În partea dreaptă a DBHN doar 6% din volumul de apă reziduală evacuate este convențional pură, însă în bazinele hidrografice Răut, Bâc și Botna ponderea acestor ape este mai mică de 1%. Ponderea apelor

reziduale epurate suficient în partea dreaptă a DBHN constituie 83%, acest lucru se datorează volumului mare al apelor uzate ale municipiului Chișinău care sunt evacuate în râul Bâc. Pe lângă apele evacuate de stația de epurare, în râul Bâc ajunge un volum însemnat de ape pluviale poluate care se scurg direct în râu din cauza funcționării incorecte a sistemelor de scurgere a apelor pluviale. Apele reziduale epurate insuficient constituie 5,5 %, cea mai mare pondere a acestora fiind în bazinul hidrografic Botna – 73 %, acestea provenind, în mare parte, de la întreprinderile comunale și agroalimentare.

La nivel de raioane și municipii, pe lângă municipiul Chișinău, cel mai mare volum de apă uzată evacuată se atestă în municipiul Bălți (9,1 mil. m<sup>3</sup>) și Orhei (998 mii m<sup>3</sup>) și Soroca (757 mii m<sup>3</sup>). În raioanele Soroca și Rezina, din cauza lipsei stațiilor de epurare a apei, peste 90% din apa reziduală este evacuată fără epurare, se remarcă și raionul Căușeni care evacuează 177 mii m<sup>3</sup> de apă uzată epurată insuficient, ceea ce constituie 64% din volumul total de apă uzată evacuată în acest raion.

Volumul total de ape uzate evacuate în DBHN prin intermediul rețelelor centralizate de sanitație este de 65,4 mil. m<sup>3</sup>, inclusiv 49 mil. m<sup>3</sup> sau 75% în municipiul Chișinău. Sistemele publice de sanitație în DBHN, dar și la nivel de țară, sunt prezente practic doar în localitățile urbane, cu excepția a câteva raioane ca Anenii Noi, Criuleni, Orhei și Dondușeni unde au acces și câteva localități rurale.

În DBHN sunt amplasate 155 complexe de evacuare și epurare a apelor, din care 113 sunt funcționale, aici fiind incluse și stațiile sau instalațiile de epurare a apei de la diverse întreprinderi, grădinițe, centre sociale. Sistemele publice de sanitație sunt conectate la 65 de stații de epurare, din care funcționează 60, majoritatea fiind amplasate în orașele zonei de studiu. Stații de epurare a apei la care sunt conectate sistemele publice de sanitație lipsesc în raionul Soroca, unde doar Centrul de plasament temporar pentru persoane cu dizabilități din s. Bădiceni are o instalație de epurare a apei, și în raionul Rezina, unde doar fabrica de ciment și Penitenciarul nr. 17 au instalații de epurare a apei.

## 8. Obiective de mediu (generale)

Scopul Planului de gestionare este îmbunătățirea și menținerea stării ecologice a resurselor de apă, precum și gestionarea corectă a acestora în condiții de secetă și inundații în cadrul districtului.

*Obiectivele generale* sunt stabilite pentru reducerea poluării resurselor de apă și îmbunătățirea sănătății populației, atingerea unei stări „ecologice bune” a apei destinate consumului uman, protecția resurselor de apă, diminuarea presiunilor generate de alterările hidromorfologice și adaptarea la schimbările climatice, îmbunătățirea gestionării integrate a managementului resurselor de apă, inclusiv în perioadele de secetă și inundații, îmbunătățirea stării resursei de apă.

Obiectivele de atingere a stării „ecologice bune” și a stării chimice bune a corpurilor de apă de suprafață sunt stabilite în funcție și de categoria corpului de apă de suprafață, respectiv: corpurile de apă naturale (râuri, lacuri), corpurile de apă puternic modificate (râuri, lacuri de acumulare, lacuri naturale puternic modificate) și corpurile de apă artificiale.

În acest sens, în scopul atingerii stării „ecologice bune” și a stării chimice bune a corpurilor de apă de suprafață și subterane, reducerea poluării resurselor de apă și îmbunătățirea sănătății populației, asigurarea diminuării presiunilor asupra corpurilor de apă, asigurarea adaptării la schimbările climatice, asigurarea managementului integrat al resurselor de apă, precum și asigurarea cooperării transfrontaliere în domeniu, în cadrul Planului de gestionare se stabilesc următoarele Obiective generale:

1) Obiectivul general 1: *Îmbunătățirea calității resurselor de apă prin diminuarea cantităților de poluanți evacuați în corpurile de apă ale districtului bazinului hidrografic Nistru.* Scopul acestuia constă în îmbunătățirea calității resurselor de apă prin diminuarea cantităților de poluanți evacuați în corpurile

de apă ale DBHN. Pentru realizarea acestui obiectiv sunt stabilite activități specifice cu scopul de a preveni, reduce și diminua poluarea resurselor de apă din surse punctiforme și difuze, activități agricole. De asemenea implementarea acestui obiectiv are ca scop îmbunătățirea serviciilor de alimentare cu apă și canalizare a populației, sporirea accesului populației la surse sigure de apă, sanitație, precum și prevenirea și reducerea riscului de poluare a resurselor de apă, asigurând astfel, implementarea Obiectivului general 10: *Asigurarea unui mediu ambiant sănătos și sigur* din Strategia națională de dezvoltare „Moldova Europeană 2030”, aprobată prin Legea nr. 315/2022, în special a țintelor și indicatorilor de impact stabiliți în Strategie, în special îmbunătățirea clasei de calitate a apelor de suprafață.

2) Obiectivul general 2: *Adaptarea la schimbările climatice a resurselor de apă și diminuarea presiunilor generate de alterările hidromorfologice în scopul utilizării raționale a resurselor de apă.* Scopul acestuia constă în asigurarea adaptării la schimbările climatice prin asigurarea gestionării durabile a resurselor de apă și diminuarea presiunilor generate de alterările hidromorfologice, în scopul valorificării raționale și protecției resurselor de apă.

3) Obiectivul general 3: *Asigurarea condițiilor de bună guvernare în scopul obținerii potențialului eficient al managementului integrat al resurselor de apă.* Scopul acestuia constă în asigurarea bunei guvernări și eficientizarea potențialului în domeniul managementului integrat al resurselor de apă.

În scopul atingerii, Obiectivelor generale stabilite, se stabilesc următoarele Obiective specifice:

1) Pentru obiectivul general 1:

- Obiectivul specific 1.1: Reducerea poluării prin asigurarea unei infrastructuri adecvate de alimentare cu apă și epurare a apelor uzate;

- Obiectivul specific 1.2: Prevenirea și diminuarea poluării cu nutrienți a corpurilor de apă din sursele difuze/activități agricole.

2) Pentru obiectivul general 2:

- Obiectivul specific 2.1: Îmbunătățirea stării hidromorfologice a resurselor de apă;

- Obiectivul specific 2.2: Îmbunătățirea stării corpurilor de apă de suprafață și subterane;

- Obiectivul specific 2.3: Prevenirea riscului de secetă și inundații, gestionare eficientă a apelor pluviale;

3) Pentru obiectivul general 3:

- Obiectivul specific 3.1: Îmbunătățirea monitorizării corpurilor de apă de suprafață și subterane;

- Obiectivul specific 3.2: Asigurarea cooperării transfrontaliere și sporirea gradului de conștientizare, informare și implicare a populației în protecția resurselor de apă.

În acest sens, în scopul atingerii obiectivelor stabilite, sunt prevăzute acțiuni specifice scopul cărora este atingerea țintelor stabilite în obiectivele generale.

De asemenea, reieșind din presiunile identificate (în Capitolul 3), din cele 95 de corpuri de apă de suprafață, 14 corpuri (312 km) pot atinge stare chimică și/sau ecologică și/sau cantitativă bună în următorul ciclu de gestionare și anume urmare a implementării obiectivelor stabilite, (până în 2029), 29 de corpuri (754,4 km), până în 2035 și 52 de corpuri – până în anul 2041 (1876,2 km) (figura nr. 75, tabelul nr. 39).

Obiectivele de mediu generale stabilite, prevăd de asemenea și îmbunătățirea stării corpurilor de apă subterană, implicând atingerea stării bune cantitative și a stării bune calitative (chimice) și garantarea nedeteriorării acesteia. „Starea bună” din punct de vedere calitativ este definită prin valorile de prag stabilite la nivelul corpurilor de apă subterană din Republica Moldova și care au fost aprobate prin Hotărârea Guvernului nr. 931/2013 pentru aprobarea Regulamentului cu privire la cerințele de calitate a apelor subterane.

Corpurile de apă subterană sunt clasificate în două clase, respectiv bună și nesatisfăcătoare, atât pentru starea cantitativă, cât și pentru cea chimică. Pentru corpurile de apă subterană din cadrul DBHN obiectivele generale stabilite sunt în concordanță cu obiective de mediu care se regăsesc în tabelul nr 40. Este necesar de menționat că dinamica apelor subterane este mult mai lentă decât cea a apelor de suprafață, motiv pentru care măsurile implementate vor avea efect după o perioadă de timp mai lungă.

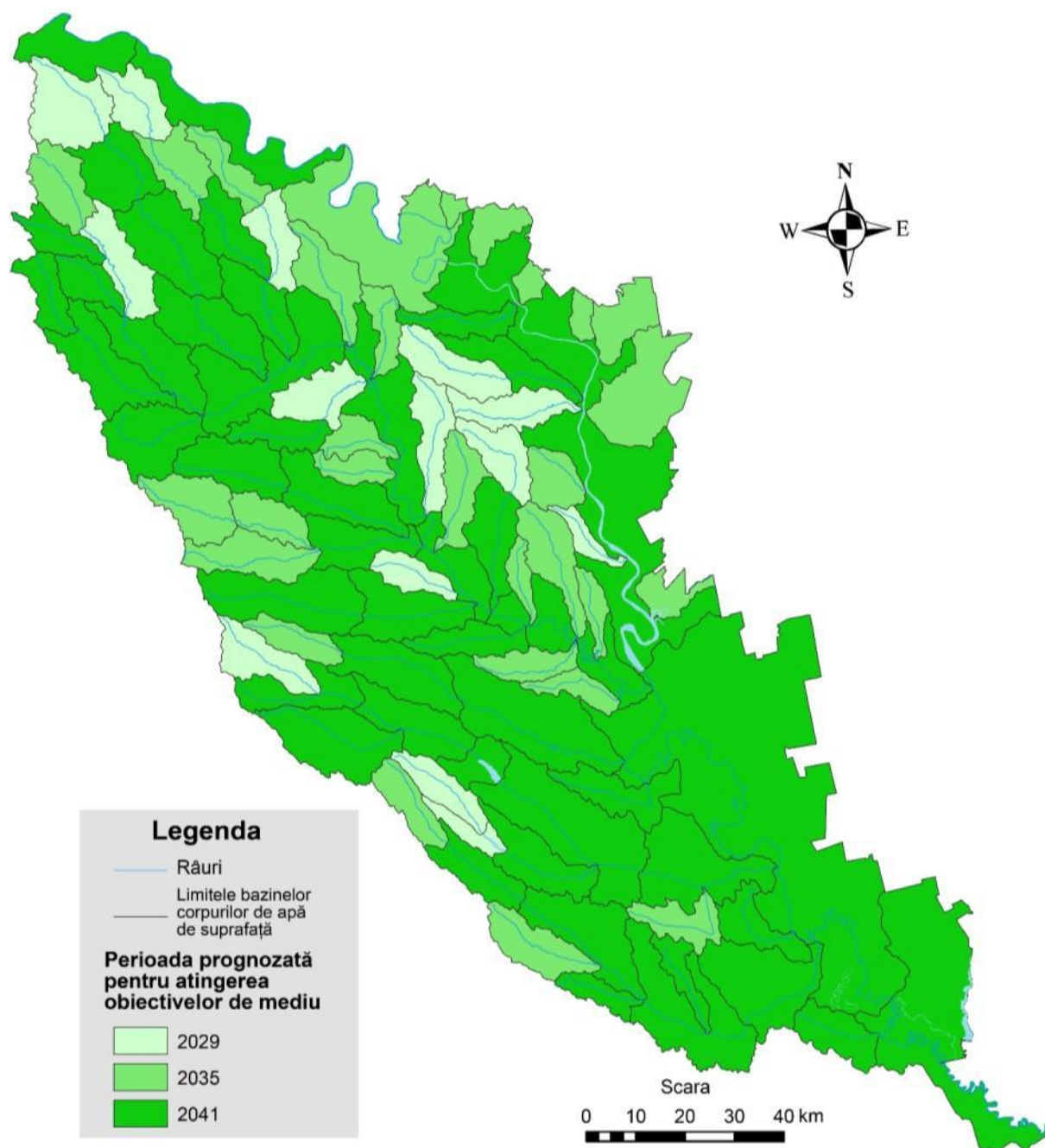


Figura nr. 75. Atingerea obiectivelor de mediu pentru corpurile de apă de suprafață

Tabelul nr. 39.

Lista corpurilor de apă care pot atinge obiectivele de mediu până în 2029

Nr.	Nume	Cod	Categoria	Nr. de localități
1.	Ciorna 1	MDRivDNR-L-M-Si-16	Riv	3

2.	Soloneț 2	MDRivDNR-L-M-Si-16	Riv	7
3.	Pojarna	MDRivDNR-L-M-Si-16	Riv	8
4.	Rezina	MDRivDNR-L-M-Si-16	Riv	6
5.	Dobrușa	MDRivDNR-L-M-Si-16	Riv	11
6.	Cubolta 1	MDRivDNR-L-M-Ca-16	Riv	9
7.	Căinar 1	MDRivDNR-L-M-Ca-16	Riv	6
8.	Bolata 2	MDRivDNR-L-M-Ca-16	Riv	9
9.	Răut 2	MDRivDNR-L-M-Ca-16	Riv	7
10.	Molovateț	MDRivDNR-L-S-Si-16	Riv	5
11.	Valea Jorei	MDRivDNR-L-S-Si-16	Riv	4
12.	Ișnovăț 1	MDRivDNR-L-M-Si-16	Riv	5
13.	Ișnovăț 2	MDLakDNR-L-M-Si-16	Lak	2

Tabelul nr. 40.

**Obiectivele de mediu pentru corpurile de apă subterane din cadrul DBHN**

Denumirea corpului de apă subterană	Codul CAS	Clasificarea corpului de apă după:	
		Starea general calitativă	Obiectivul de mediu
Aluvial-deluvial a, adQ <sub>3</sub> , holocen	<b>QN0100</b>	Bună pentru fl. Nistru, nesatisfăcător pentru râurilor mici	„prevenirea sau limitarea” poluării
Pliocen-pleistocenului aN <sub>2</sub> -aQ <sub>I+2</sub>	<b>QN0200</b>	Nesatisfăcător	„prevenirea sau limitarea” poluării
Sarmațianul Superior-Meoțian N <sub>1S3-m</sub>	<b>GWN0300</b>	Bună	asigurarea unui echilibru între volumele de ape captate și cele de restabilire
Sarmațianul mediu N <sub>1S2</sub>	<b>GWN0400</b>	Bună	asigurarea unui echilibru între volumele de ape captate și cele de restabilire
Badenian-Sarmațian inferior N <sub>1b-S1</sub>	<b>GWN0500</b>	Bună	asigurarea unui echilibru între volumele de ape captate și cele de restabilire
Badenian-Sarmațian inferior și mediu N <sub>1b-S1+2</sub>	<b>GWN0600</b>	Bună	asigurarea unui echilibru între volumele de ape captate și cele de restabilire



Silurian-Cretacic S+K <sub>2</sub>	<b>GWN0700</b>	Bună	asigurarea unui echilibru între volumele de ape captate și cele de restabilire
Rifean – Vendian R <sub>3</sub> +V <sub>1</sub>	<b>GWN0800</b>	Bună	asigurarea unui echilibru între volumele de ape captate și cele de restabilire

De asemenea, Obiectivele generale și cele specifice stabilite, sunt orientate și spre protecția și gestionarea durabilă a zonelor protejate, activități care implică asigurarea respectării tuturor standardelor și obiectivelor prevăzute în legislația în domeniu, și anume:

- protecția calității apei folosite la captarea în scop potabil și reducerea nivelului de tratare necesar pentru producerea apei potabile prin stabilirea unor normative/standarde specifice pentru parametrii/indicatorii de calitate - *zone desemnate pentru captarea apelor pentru utilizarea în scop potabil*.
- protecția și ameliorarea calității acelor ape dulci care întrețin sau care ar putea întreține ihtiiofauna - *zone desemnate pentru protecția speciilor acvatice importante din punct de vedere economic*.
- conservarea habitatelor naturale, a speciilor de floră și faună sălbatică și a tuturor speciilor de păsări, care se regăsesc pe teritoriul național și care au legătură cu corpurile de apă, luând în considerare obiectivele specifice pentru protecția speciilor și habitatelor dependente de apă - *zone destinate protecției habitatelor sau speciilor unde menținerea sau îmbunătățirea stării apei este un factor important pentru protecția acestora, inclusiv siturile pentru Natura 2000*.
- reducerea poluării apelor cauzată de nitrații proveniți din surse agricole, prevenirea poluării cu nitrați, raționalizarea și optimizarea utilizării îngrășămintelor chimice și organice ce conțin compuși ai azotului - *zone vulnerabile la nitrați*. Aplicarea măsurilor specifice pentru diminuarea poluării cauzate de nitrații proveniți din surse agricole.
- protejarea mediului împotriva deteriorării cauzate de evacuările de ape uzate urbane - *zone sensibile la nutrienți*. Programul de acțiune aplicându-se pentru zonele desemnate, cu includerea acțiunilor de îmbunătățire a sistemului de tratare a apelor uzate.
- conservarea, protejarea și îmbunătățirea calității mediului, precum și protejarea sănătății oamenilor, printr-un management corespunzător al calității apelor de îmbăiere – *corpurile de apă desemnate ca ape cu scop recreațional, inclusiv arii destinate ca ape de îmbăiere*.

## 8. Programul de măsuri

Programul de măsuri este componenta de bază (nucleul) a PBHN și se elaborează în baza analizei presiunilor/impactului, evaluării riscurilor și aprecierii stării resurselor de apă în baza datelor de monitoring.

Programul de măsuri are ca scop principal atingerea obiectivelor de mediu, în special starea bună a apei și, prin urmare, oferă acțiuni pentru atingerea, menținerea și/sau îmbunătățirea stării resursei de apă.

La identificarea măsurilor s-a ținut cont de rezultatele analizelor presiunilor și evaluării impactului și de obiectivele de mediu stabilite (tabelul nr. 41).

**Tabelul nr. 41.**

### Presiuni → Obiective → Măsuri

<b>№</b>	<b>Problemele de apă identificate</b>	<b>Obiectivele de mediu stabilite</b>	<b>Planul de măsuri propus</b>
----------	---------------------------------------	---------------------------------------	--------------------------------

1.	<b>Ecosistemele</b>	<b>Prevenirea deteriorării în continuare a stării actuale a apelor de suprafață și celor subterane.</b> Acest obiectiv se aplică pentru corpurile de apă de suprafață, pentru care au fost identificate mai multe riscuri și presiuni.	Se aplică mai multe măsuri, după o prioritizare. Poate fi selectată cea mai severă măsură, conform presiunilor identificate.
2.	<b>Calitatea Sănătatea</b>	<b>Reducerea progresivă a poluării</b> cu substanțe prioritare și încetarea evacuărilor de substanțe prioritar periculoase în apele de suprafață prin implementarea măsurilor necesare. Obiectivul se aplică pentru corpurile de apă, unde există surse punctiforme de poluare (deversări de ape uzate menajere și industriale), dar și o evidență strictă privind volumul și calitatea apelor uzate deversate (pentru a efectua un monitoring).	<b>Îmbunătățirea programului de monitoring (atât pentru corpurile de apă de suprafață, cât și cele subterane);</b> <b>Îmbunătățirea sistemului de tratare a apelor uzate;</b> <b>Reducerea progresivă a poluării din surse punctiforme;</b> <b>Utilizarea nămolurilor de la stațiile de epurare ca fertilizant natural.</b>
3.	<b>Cantitatea Gestionarea</b>	<b>Asigurarea gestionării durabile a resurselor de apă</b> se aplică pentru corpurile de apă din albia fluviului Nistru. Este valabil pentru corpurile de apă, care dispun, la moment, de resurse suficiente de apă și reprezintă, pentru următorii 6 ani, o potențială sursă de extindere a rețelei de apeducte pentru aprovizionarea populației cu apă potabilă.	<b>Crearea zonelor umede;</b> <b>Crearea fâșiilor riverane de protecție;</b> <b>Prevenirea utilizării neautorizate a resurselor de apă;</b> <b>Măsuri de eficiență și reutilizare, inclusiv promovarea tehnologiilor cu utilizarea eficientă a apei în industrie și irigare;</b> <b>Recuperarea costurilor privind consumul de apă.</b>
4.	<b>Sănătatea Ecosistemele</b>	<b>Atingerea standardelor și obiectivelor stabilite pentru zonele protejate,</b> reprezintă un obiectiv realizabil în următorii 6 ani.	<b>Crearea fâșiilor riverane de protecție a corpurilor de apă;</b> <b>Reducerea progresivă a poluării din surse difuze;</b> <b>Reducerea utilizării de nitrați în agricultură.</b>

Este important că în cadrul procesului de identificare a problemelor de gospodărire a apelor au fost identificate 4 categorii majore de probleme în domeniul managementului apelor (poluarea cu substanțe organice, poluarea cu nutrienți, poluarea cu substanțe prioritar periculoase și alterările hidromorfologice), pentru care au fost stabilite programe de măsuri specifice în vederea conformării cu obiectivele de mediu.

Principalele categorii de măsuri setate sunt destinate diminuării impactului:

- deversărilor de ape uzate;
- poluării difuze din agricultură (de pe terenurile agricole și de la șeptelul de animale);

- alterărilor hidromorfologice;
- presiunilor cauzate de schimbările climatice;
- presiunilor cauzate de secete și inundații, etc.

**Măsuri considerate / propuse pentru reducerea presiunilor cauzate de deversările de ape uzate.** Stabilirea măsurilor ce vor diminua impactul poluării din surse punctiforme se face în baza documentelor strategice și normative și pe baza informațiilor colectate de la operatorii de servicii publice pentru apă, agenților economici, ce țin în special de volumul de ape uzate deversate și de eficiența stațiilor de epurare.

Măsurile pentru reducerea efectelor presiunilor cauzate de efluenții de la aglomerări umane au fost stabilite având în vedere reducerea poluării provenite de la sursele de poluare ce cauzează degradarea resurselor. Măsurile sunt asociate cu implementarea cerințelor directivelor europene în domeniul protecției și gestionării durabile a resurselor de apă, respectiv cele care se referă la apa potabilă, epurarea apelor uzate și utilizarea nămolurilor de la stațiile de epurare. Lucrările necesare pentru colectarea și epurarea apelor uzate de la aglomerările umane constau în reabilitarea, modernizarea și extinderea rețelelor de canalizare a apelor uzate, precum și a stațiilor și instalațiilor de epurare a apelor uzate, pentru realizarea conformării, din punct de vedere tehnic, cu prevederile cadrului normativ. Efluentul realizat prin aplicarea acestor măsuri, trebuie să respecte standardul de calitate a apelor uzate prevăzut în Regulamentul privind cerințele de colectare, epurare și deversare a apelor uzate în sistemul de canalizare și/sau în corpurile de apă pentru localitățile urbane și rurale, aprobat prin Hotărârea Guvernului nr. 950/2013.

Printre principalele problemele existente în cadrul DBHN se numără gradul redus de racordare a populației la sistemul de canalizare și starea deplorabilă, dar și uzura avansată a sistemelor existente (figura nr. 10 și 12). Pentru abordarea acestor probleme, se propun următoarele măsuri în ceea ce privește stațiile de epurare și sistemele de canalizare:

- Construcția unor noi stații de epurare a apelor uzate (or. Soroca).
- Reabilitarea stațiilor de epurare a apelor uzate nefuncționale. În total avem 39 de stații nefuncționale (figura nr. 12).
- Modernizarea tehnologiilor de epurare în stațiile de epurare existente (Chișinău, Ciorescu, Rezina, Otaci, Bălți, Cricova, etc.). 85 de stații epurează apele uzate insuficient.
- Intensificarea controlului surselor industriale de poluare (reducerea poluării la sursă reduce costurile asociate epurării și produce beneficii pentru mediu) (tabelul nr. 42).
- Promovarea instalării stațiilor de pre-epurare / epurare la agenții economici.
- Construirea Zonelor Umede Construite (ZUC) pentru localitățile cu un număr mai mic de 10 mii locuitori.
- Construirea sistemelor de epurare individuale pentru aglomerările ce au mai puțin de 2000 locuitori echivalenți.
- Construcția (extinderea) și modernizarea sistemelor de canalizare.
- Implementarea programului de monitorizare a resurselor de apă de suprafață și subterane.
- Intensificarea controalelor Inspectoratului pentru Protecția Mediului în punctele de evacuare a apelor uzate (în special, la agenții economici).

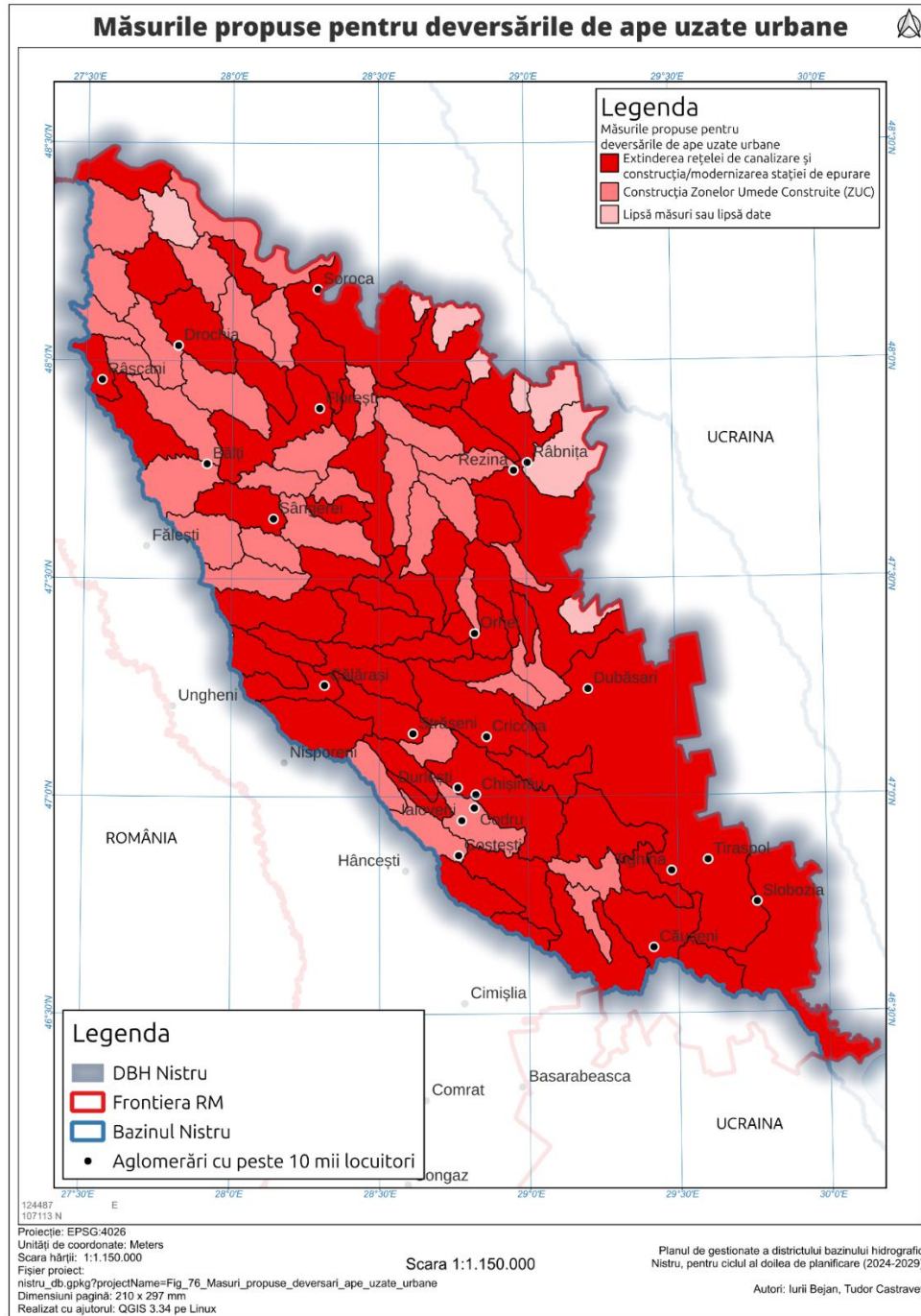
**Tabelul nr. 42.**

**Starea stațiilor de epurare în unele localități**

Nr.	Denumirea	Locația	Starea
1.	SEB ÎM „GLC”	or. Otaci	cu epurare insuficientă
2.	SA „Servicii comunale”	Or. Florești	cu epurare insuficientă
3.	S.R.L. ”Glorin Inginering”	Mun. Bălți	cu epurare parțială
4.	ÎM „Regia-apă” Topas 22,5 m <sup>3</sup>	Or. Șoldănești	cu epurare insuficientă

5.	ÎM „Regia-apă” Topas 12 m <sup>3</sup>	Or. Șoldănești	nu funcționează
6.	ÎM „Regia-apă” Topas 90 m <sup>3</sup>	Or. Șoldănești	cu epurare insuficientă
7.	ÎM „Regia-apă” Topas 7,5 m <sup>3</sup>	Or. Șoldănești	nu funcționează
8.	Penitenciarul 17	Or. Rezina	cu epurare insuficientă
9.	SA ”Regia Apă Canal-Orhei”	mun. Orhei	cu epurare insuficientă
10.	GCL Călărași	Or. Călărași	cu epurare insuficientă
11.	SEB	Or. Ciorescu	în proces de reconstrucție
12.	SEB	Cricova	cu epurare insuficientă

În figura nr. 76 sunt prezentate orașele și corpurile de apă de suprafață pentru care se aplică aceste măsuri.



**Figura nr. 76. Măsurile propuse pentru deversările de ape uzate urbane**

## **Măsuri considerate / propuse pentru prevenirea și diminuarea poluării cu nutrienți a corpurilor de apă din sursele difuze/activității agricole**

La elaborarea măsurilor de prevenire a poluării resurselor de apă din activități agricole s-a ținut cont de restricțiile prevăzute de cadrul normativ, inclusiv cea referitoare la regimul de întreținere a zonelor de protecție a apelor de suprafață și a celor subterane, a zonelor de protecție sanitară a folosinței apelor, precum și de normele tehnice privind protecția mediului și a solului.

Măsurile de mai jos au fost definite pentru diminuarea poluării din surse difuze de pe terenurile agricole:

- Implementarea Codului de bune practici agricole pentru protecția apelor împotriva poluării cu nitrați din surse agricole.
- Elaborarea și implementarea Programului de acțiuni privind protecția apelor împotriva poluării cu nitrați proveniți din surse agricole.
- Implementarea programului de monitorizare a resurselor de apă (Agenția de Mediu) și a controalelor efectuate de către Inspectoratul pentru Protecția Mediului.
- Promovarea planificării managementului nutrienților în practicile agricole în vederea utilizării eficiente a îngrășămintelor.

Aceste **categorii de măsuri se aplică pentru întreg teritoriul districtului** (cu excepția sistemelor de drenaj).

Următoarele măsuri au fost setate pentru poluarea difuză generată de șeptelul de animale:

- Implementarea Codului de bune practici agricole pentru creșterea animalelor;
- Evitarea pășunatului în cadrul fâșiilor riverane de protecție a apelor.

## **Măsuri identificate pentru captările de apă (pentru irigare și alimentare cu apă potabilă)**

Captările de apă pot afecta scurgerea naturală la majoritatea corpurilor de apă de suprafață. Indicatorii de scurgere naturală (debitul și nivelul apei) sunt folosiți ca repere pentru gestionarea impactului captărilor asupra corpurilor de apă de suprafață. Următoarele măsuri au fost identificate pentru reducerea impactului rezultat în urma captărilor de apă:

- Îmbunătățirea și perfecționarea sistemului de monitorizare a volumului de ape captate.
- Utilizarea tehnologiilor eficiente de irigare pentru economisirea apei.
- Configurarea zonei de protecție sanitară împotriva poluării în conformitate cu prevederile art. 53 și 53<sup>1</sup> din Legea apelor nr. 272/2011.
- Controlul (monitorizarea, contorizarea) volumului de apă care poate fi captat.

Aceste măsuri sunt relevante pentru tot teritoriul DBHN, atât pentru corpurile de apă de suprafață, cât și pentru cele subterane.

## **Măsuri identificate pentru reducerea presiunilor cauzate de alterările hidromorfologice**

Majoritatea râurilor mici din cadrul DBHN au suferit lucrări de îndreptare și de regularizare a debitului (prin construcția lacurilor). Corpurile de apă râuri riscă să nu își îndeplinească obiectivele de mediu din cauza modificărilor hidromorfologice, ceea ce duce la înrăutățirea stării ecologice (respectiv, elementele de calitate biologice). Măsurile pentru îmbunătățirea stării ecologice nu pot fi întotdeauna în mod clar atribuite unei singure categorii de utilizare sau modificare. În practică, relația dintre utilizare, modificare, stare și măsură poate fi una complexă. Următoarele măsuri au fost identificate pentru corpurile de apă expuse riscului din cauza alterărilor hidromorfologice:

*Măsuri pentru reducerea presiunilor asupra debitului:*

- Consolidarea dialogului cu Ucraina (în cadrul Acordului dintre Guvernul Republicii Moldova și Cabinetul de Miniștri al Ucrainei privind colaborarea în domeniul protecției și dezvoltării durabile a bazinului râului Nistru, semnat la Roma la 29 noiembrie 2012) pentru adoptarea și implementarea măsurilor de asigurare a funcționării ecologice a CHE Nistren în conformitate cu standardele internaționale de protecție a ecosistemului.
- Asigurarea debitului ecologic în râuri (de exemplu, deversarea controlată din lacuri și iazuri a debitului necesar pentru condițiile ecologice optime în aval).

- Crearea condițiilor optime pentru asigurarea continuității cursului de apă, în special pentru transportul (managementul) sedimentelor.
- Creșterea suprafeței zonelor împădurite.
- Decolmatarea râurilor mici.
- Diminuarea numărului de acumulări de apă.

*Măsuri pentru categoria de presiune – dinamica sedimentelor:*

- Îmbunătățirea continuității transportului sedimentelor prin gestionarea corectă a barajelor.
- Îndepărtarea aluviunilor și reglementarea extracției de sedimente.
- Lichidarea iazurilor/lacurilor care nu corespund condițiilor tehnice de exploatare și a căror existență aduc un impact semnificativ asupra mediului.

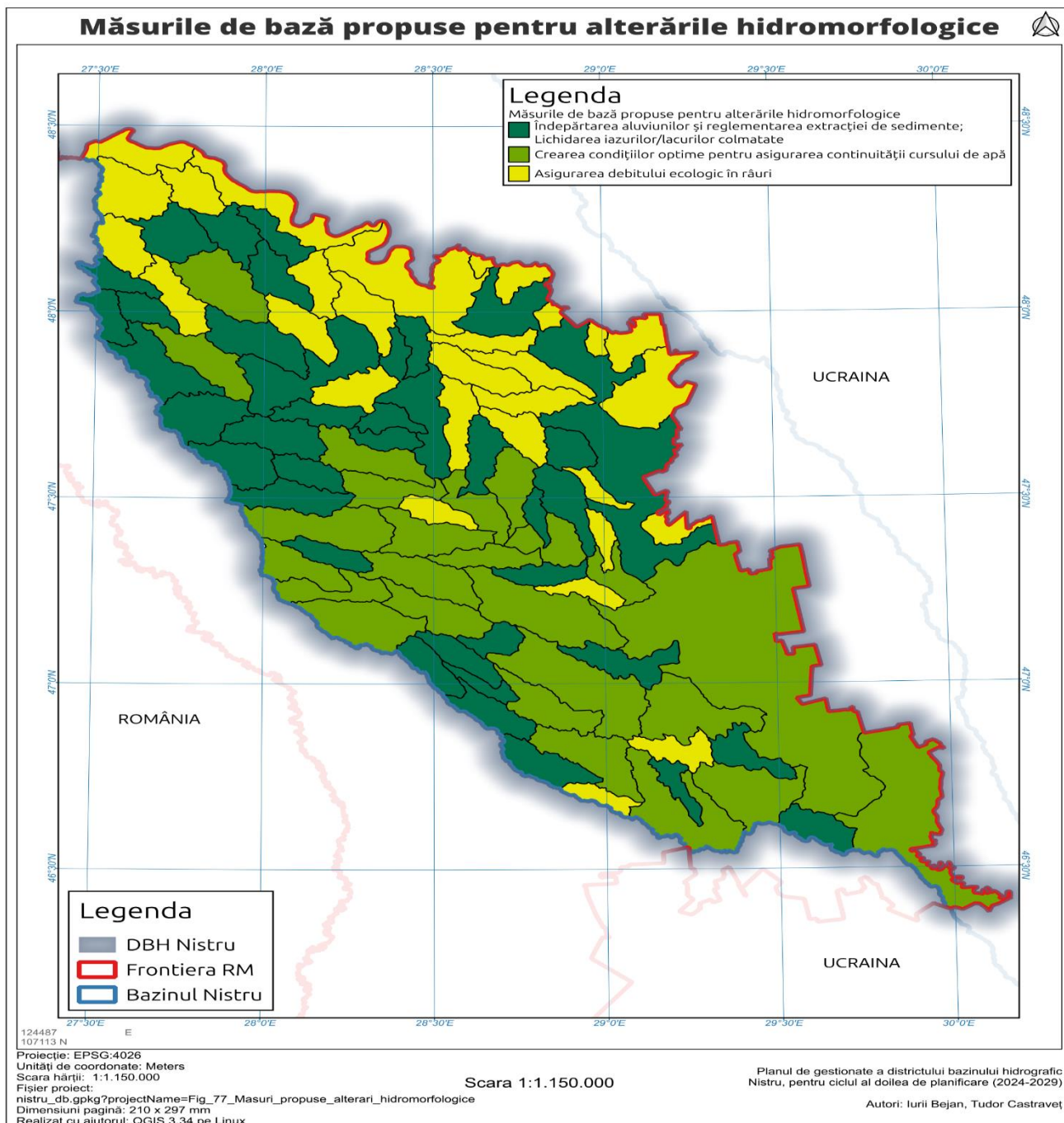
*Măsuri pentru categoria de presiune – modificări morfologice:*

- Îmbunătățirea stării habitatelor acvatică și celor riverane (re-naturare).
- Sprijinirea măsurilor de inginerie hidraulică pentru restabilirea morfologică a cursului de apă
- Diminuarea numărului structurilor hidrotehnice: baraje, lacuri de acumulare, canale, diguri;
- Diminuarea presiunii din cadrul localităților.

*Îmbunătățirea cadrului normativ în scopul reducerii presiunilor cauzate de alterările hidromorfologice:*

- Elaborarea Metodologiei de identificare a iazurilor și lacurilor de acumulare destinate lichidării.
- Elaborarea și aprobarea Metodologiei privind identificarea modificărilor hidromorfologice, monitorizarea și evaluarea corpurilor de apă.
- Elaborarea și implementarea programului de monitoring hidromorfologic în Districtul Bazinului Hidrografic Nistru.
- Elaborarea și aprobarea modificărilor la Hotărârea Guvernului nr. 977/2016 cu privire la aprobarea Regulamentului-tip de exploatare a lacurilor de acumulare/iazurilor, etc.

Este important să subliniem că măsurile propuse (figura nr. 77) pentru a diminua modificările hidromorfologice vor fi analizate în ceea ce privește costurile disproporționate față de beneficiul obținut.



**Figura nr. 77 Măsurile de bază propuse pentru alterările hidromorfologice**

### Măsurile identificate pentru reducerea presiunilor cauzate de schimbările climatice

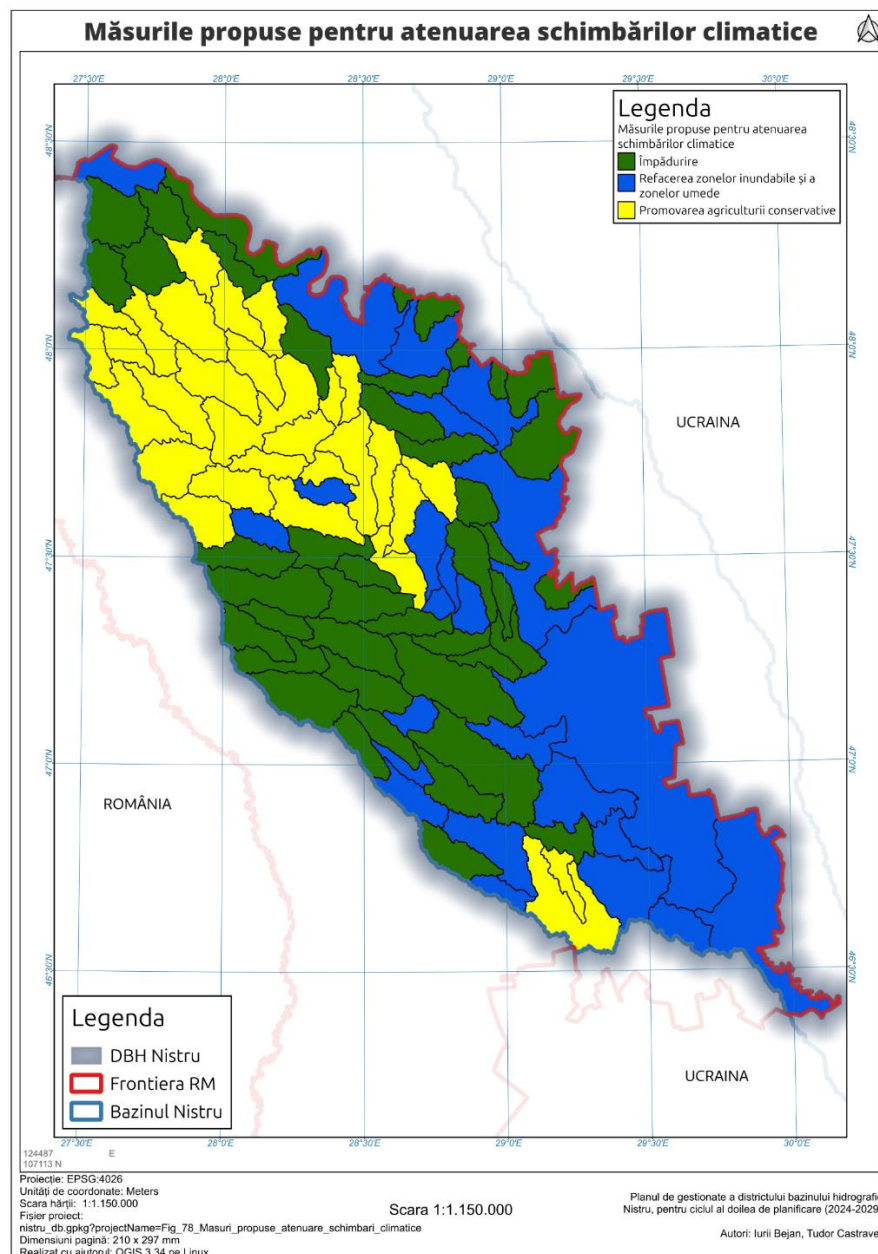
Schimbările climatice reprezintă una dintre cele mai mari amenințări asupra mediului, cadrului social și economic, cu consecințe și impact direct asupra resurselor de apă. Astfel, a apărut necesitatea în elaborarea unui set de măsuri de atenuare și utilizare rațională a resurselor de apă. Prin implementarea acestor măsuri se urmărește reducerea consumului de apă și eliminarea pierderilor de apă.

Printre măsurile de atenuare și prevenire a consecințelor secetei cu efect de durată, cel mai important este complexul de măsuri de reținere naturală a apei. În linii mari acest complex de măsuri include:

- Refacerea zonelor inundabile și a zonelor umede.
- Împădurirea.
- Promovarea măsurilor privind managementul cererii de apă prin reactivarea utilizării instrumentelor relevante (recoltarea apei pluviale, bazine de acumulare a scurgerilor, etc.).

- Promovarea agriculturii conservative (creșterea capacității de reținere a apei în terenurile agricole) – se aplică pentru tot teritoriul DBHN.

În figura nr. 78 sunt indicate corpurile de apă de suprafață pentru care se aplică aceste măsuri.



**Figura nr. 78. Măsurile propuse pentru atenuarea schimbărilor climatice**

### **Măsuri propuse pentru îmbunătățirea stării corpurilor de apă subterane**

Apele subterane reprezintă resurse strategice de aprovizionare a populației cu apă potabilă. În ultimii ani s-au intensificat tendințele de utilizare a acestor resurse în alte scopuri (în special, pentru irigare). Monitoringul cantitativ și calitativ al apelor subterane este unul incomplet, de aceea principalele măsuri vor fi redirecționate spre lichidarea acestor lacune:

- Inventarierea sondelor de monitorizare și lichidarea sondelor nefuncționale.
- Elaborarea Metodologiei de evaluare și clasificare a stării corpurilor de apă subterană.
- Achiziționarea echipamentelor moderne de prelevare a probelor de monitorizare, etc.

### **Măsuri pentru diminuarea riscului de secetă și inundații, gestionarea eficientă a apelor pluviale**



Planul de gestionare a riscului de inundații pentru DBHN a fost aprobat prin Hotărârea Guvernului nr. 562/2020. Obiectivele generale de management al riscului la inundații fixate în Plan sunt *reducerea și prevenirea riscului de inundații asupra populației, terenurilor agricole și elementelor de infrastructură și creșterea capacităților instituționale în domeniul gestionării resurselor de apă*. Astfel, principalele măsuri propuse țin de gestionarea eficientă a resurselor de apă din cadrul DBHN:

- Elaborarea și aprobarea Metodologiei de estimare a debitelor minime și a viiturii ecologice de primăvară.
- Elaborarea Metodologiei de calcul al limitelor de folosință a apei.
- Organizarea seminarelor Comitetelor bazinale cu privire la implementarea planului de gestionare a districtului, și gestionarea bazinului în perioadă de secetă și inundații.
- Delimitarea și plantarea fâșiilor riverane de protecție de-a lungul fluviului Nistru, etc.

### **Măsuri propuse pentru buna guvernare și eficientizarea potențialului în domeniul managementului integrat al resurselor de apă**

Protecția resurselor de apă și asigurarea calității acestora într-o manieră integrată, bazată pe concepția ecosistemică: protejarea ecosistemelor acvatice în mod egal în ceea ce privește calitatea și cantitatea de apă, precum și rolul lor ca habitate naturale, reprezintă activități importante în domeniul gestionării durabile a resurselor de apă.

Astfel principalele acțiuni identificate pentru îmbunătățirea managementului integrat al resurselor de apă sunt:

- Consolidarea cooperării cu Ucraina în baza Acordul dintre Guvernul Republicii Moldova și Cabinetul de Miniștri al Ucrainei privind colaborarea în domeniul protecției și dezvoltării durabile a bazinului râului Nistru.
- Actualizarea Regulamentului privind regimul de exploatare a CHE Nistrean în colaborare cu Partea ucraineană.
- Modernizarea echipamentelor de monitorizare a corpurilor de apă de suprafață și subterane.
- Consolidarea sistemului de monitorizare meteorologică, hidrologică și hidromorfologică în DBHN.
- Desfășurarea campaniilor de informare a populației privind importanța protecției resurselor de apă
- Promovarea utilizării eficiente și durabile a apei.

## **9. Impact**

Pentru implementarea prevederilor Acordului de Asociere dintre Republica Moldova și Uniunea Europeană, cu avantajele și obligațiile respective, se recunosc costurile și povara asumată, însă, aceste investiții sunt justificate pe deplin de beneficiile obținute. Implementarea completă a acquis-ului în domeniul protecției resurselor de apă este o investiție enormă atât pentru mediu, cât și pentru sănătatea umană și economie.

În localitățile rurale majoritatea populației se alimentează cu apă din fântânile de mină de o calitate necorespunzătoare, iar dotarea acestora cu echipamente moderne permite prelevarea probelor de apă în regim automat și informarea privind cerințele de utilizare a acestor ape.

Dezvoltarea infrastructurii pentru tratarea și alimentarea cu apă potabilă duce la un risc redus de infecții cauzate de apele poluate și, respectiv, la reducerea cheltuielilor pentru asistența medicală publică și privată. Reabilitarea infrastructurii existente de distribuție a apei potabile, chiar dacă aceasta necesită o investiție de capital inițial, reduce pierderile din rețele și, respectiv, costurile operaționale de alimentare cu apă potabilă.

Beneficiile care obținute în rezultatul îmbunătățirii sistemelor de canalizare, colectare și epurare a apelor uzate sunt mai dificil de cuantificat. Este evident că acestea ar condiționa ameliorarea stării de sănătate a ecosistemelor acvatice, care ar putea produce beneficii în ceea ce privește recreerea și dezvoltarea turismului.

De asemenea, o calitate mai bună a apei în ecosistemele acvatice reduce costurile de tratare a acesteia și determină atingerea unui standard acceptabil privind calitatea apei potabile.

Protecția biodiversității și a zonelor împădurite contribuie la conservarea habitatelor și speciilor, la menținerea și la îmbunătățirea potențialului ecosistemelor, la atenuarea riscului de inundații, la reducerea ratei de degradare a terenurilor și la întărirea rezistenței mediului la efectele schimbărilor climatice.

În rezultatul implementării reușite a PGDBH, se pot înregistra schimbări majore, în primul rând, în domeniul protecției mediului înconjurător, inclusiv asupra mediului economic și social. Pentru ca beneficiile sociale să devină evidente, sunt necesare investiții considerabile atât în infrastructura de mediu, cât și în cadrul normativ.

În scopul atingerii impactului și rezultatelor planificate Planul de gestionare se axează pe implementarea, în special a Programului de măsuri prevăzut în Anexa nr. 1.

În acest sens, **Obiectivul general 1 îmbunătățirea calității resurselor de apă prin diminuarea cantităților de poluanți evacuați în corpurile de apă ale DBHN** are scopul de a îmbunătăți calitatea resursei de apă prin diminuarea cantităților de poluanți evacuați în corpurile de apă ale DBHN. Pentru realizarea acestui obiectiv sunt stabilite obiective specifice privind prevenirea, reducerea și diminuarea poluării resurselor de apă din surse punctiforme și difuze/activități agricole. De asemenea implementarea acestui obiectiv are ca scop îmbunătățirea serviciilor de alimentare cu apă și canalizare a populației, sporirea accesului populației la surse sigure de apă, sanitație, contribuind la prevenirea și reducerea riscului de poluare a resurselor de apă.

Realizarea măsurilor incluse în cadrul Obiectivului general I, contribuie la reducerea deversărilor de poluanți în resursele de apă și au impact pozitiv întru îmbunătățirea calității apei. Din sursele Fondului Național de Mediu și Fondul Național de Dezvoltare Regională și Locală se planifică implementarea proiectelor de construcție și reconstrucție a stațiilor de epurare a apelor uzate, iar aproximativ 2,7 mil. populație, precum și instituțiile sociale și publice din localitățile țării pot beneficia de acces la condiții adecvate de sanitație.

În scopul diminuării poluării resurselor de apă din surse punctiforme/activități agricole se promovează implementarea Codului de bune practici agricole pentru protecția apelor împotriva poluării cu nitrați din surse agricole, care asigură prevenirea eutrofizării apelor de suprafață, precum și stimularea procesului de conștientizare a producătorilor agricoli privind importanța utilizării echilibrate și în limitele permise a fertilizanților agricoli. Eutrofizarea apelor de suprafață este caracterizată prin creșterea accelerată a algelor și a altor plante acvatice ca urmare a conținutului crescut de compuși ai azotului și fosforului în apă. Ca rezultat al acestui proces, echilibrul organismelor acvatice se deteriorează diminuând în acest mod calitatea apelor. Efectul principal al poluării cu nitrați al apelor subterane este reprezentat de diminuarea potabilității apei.

De asemenea, elaborarea și implementarea Programului de acțiuni privind protecția apelor împotriva poluării cu nitrați proveniți din surse agricole permite:

- elaborarea normelor și standardelor în scopul stabilirii reglementărilor în zonele vulnerabile.
- evaluarea presiunilor exercitate de îngrășămintele organice la nivelul localităților.
- identificarea șeptelului optim de animale la o anumită suprafață de pășune.
- identificarea cantității deșeurilor animaliere la fermele zootehnice și gospodăriile individuale.

- elaborarea planurilor de gestionare a deșeurilor animaliere (sistemului de colectare și stocare a acestora la nivelul localităților: platforme/depozite individuale sau depozite comune la nivelul unității administrativ-teritoriale).

În acest sens, implementarea măsurilor stabilite pentru Obiectivul general 1 contribuie la îmbunătățirea calității serviciilor de alimentare cu apă și de canalizare prestate populației, sporirea accesului populației la surse sigure de apă și sanitație, precum și la prevenirea și reducerea riscului de poluarea a resurselor de apă.

**Obiectivul general 2** *Adaptarea la schimbările climatice a resurselor de apă și diminuarea presiunilor generate de alterările hidromorfologice în scopul utilizării raționale a resurselor de apă*, are ca scop adaptarea la schimbările climatice prin gestionarea durabilă a resurselor de apă și diminuarea presiunilor generate de alterările hidromorfologice în scopul utilizării raționale a resurselor de apă.

Pentru îmbunătățirea gestionării apelor pluviale și minimizarea impactului antropic asupra resurselor de apă sunt stabilite măsuri, care reglementează metodele de colectare, epurare și utilizare a apelor pluviale în scopul neadmiterii poluării resurselor de apă cu deșeurile provenite în urma precipitațiilor atmosferice. Utilizarea tehnologiilor de captare/retenție a apelor pluviale pentru cerințele de irigare permite folosirea rațională a resurselor de apă și aplicarea infrastructurii verzi. Epurarea apelor pluviale colectate în sistemele de canalizare cu epurarea ulterioară a acestora în stațiile de epurare a apelor uzate menajere diminuează considerabil deversările de poluanți în corpurile de apă.

Gestionarea eficientă a riscului de secetă constă în diminuarea fenomenului de secetă hidrologică în cadrul DBHN. Stabilirea bilanțului apei în corpurile de apă cu deficit de apă asigură reglementarea utilizării eficiente a apei pentru populație și agenți economici. Estimarea debitelor minime și viiturii ecologice de primăvară permite planificarea și asigurarea cu volume de apă suficiente a albiei râurilor și garantează stabilitatea ecosistemelor și reproducerea peștilor. Diminuarea fenomenului de secetă poate fi realizat prin împădurirea fâșiilor riverane, a terenurilor degradate și afectate de alunecări

De asemenea, implementarea managementului riscului de inundații contribuie la îmbunătățirea situației în ecosistemele naturale a subbazinelor districtului bazinului hidrografic. Elaborarea și implementarea planurilor teritoriale și locale de gestionare a riscului de inundații în zonele prioritare, a hărților de hazard și de risc pe subbazinele hidrografice permite identificarea și monitorizarea, înștiințarea factorilor interesați, avertizarea populației, evaluarea, limitarea, înlăturarea sau contracararea factorilor de risc.

Îmbunătățirea statutului hidromorfologic al corpurilor de apă este posibil prin regularizarea debitelor în râurile din cadrul DBHN și prezintă o prioritate în gestionarea eficientă a resurselor de apă, fiind important pentru asigurarea durabilității gestionării accesului tuturor la resurse.

Totodată, consolidarea capacității laboratorului (de referință) cu echipamente și crearea unei baze de date contribuie la consolidarea sistemului de monitorizare hidrologică și hidromorfologic.

Decolmatarea iazurilor și corpurilor de apă îmbunătățește starea habitatelor acvatice, contribuie la creșterea debitului de apă, și la îmbunătățirea calității resursei de apă.

Implementarea măsurilor stabilite pentru Obiectivul general 2 contribuie la reducerea impactului antropic asupra resurselor de apă din DBHN și la actualizarea cadrului normativ aliniat la standardele internaționale, inclusiv cu referire la schimbările climatice, care reprezintă una dintre cele mai mari amenințări asupra mediului, cadrului social și economic, cu consecințe și impact direct asupra resursei de apă.

**Obiectivul general 3** *Asigurarea condițiilor de bună guvernare în scopul obținerii potențialului eficient al managementului integrat al resurselor de apă*, are ca scop buna guvernare și eficientizarea potențialului în domeniul managementului integrat al resurselor de apă.

Obiectivele specifice stabilite contribuie la perfectarea cadrului normativ și determinarea mecanismelor de aplicare în gestionarea resurselor de apă în conformitate cu standardele europene.

Măsurile stabilite pentru îmbunătățirea monitorizării calității apelor de suprafață și subterane contribuie la obținerea datelor veridice și exacte de monitoring.

De asemenea, măsurile stabilite pentru asigurarea cooperării transfrontaliere și sporirea gradului de conștientizare, informare și implicare a populației în protecția resurselor de apă, vin cu o serie de măsuri orientate spre facilitarea accesului la informații și tuturor părților implicate în domeniul gestionării apelor pentru participarea la activități și proiecte de dezvoltare.

În acest sens, în scopul atingerii obiectivelor stabilite, sunt prevăzute acțiuni specifice scopul cărora este atingerea țintelor setate în obiectivele generale.

## 10. Costuri

**Costul total** al măsurilor selectate pentru implementarea programului de măsuri din cadrul PGDBHN, *Ciclul II*, este estimat la aproximativ **355 237,2 mii lei**, dintre care 229 264 mii lei constituie investițiile alocate din surse financiare internaționale, prin intermediul proiectelor de asistență tehnică, iar celelalte activități prevăzute în sumă de 125 973,2 mii lei, la moment sunt planificate prin intermediul bugetului de stat.

Pentru unele activități incluse în Programul de măsuri, costurile de implementare sunt parte componentă a bugetului și activităților curente ale instituțiilor responsabile, astfel, aceste acțiuni beneficiază de finanțare în limita bugetelor disponibile ale instituțiilor responsabile și a partenerilor implicați.

De asemenea, menționăm că resursele financiare neacoperite, descrise în partea textuală a Planului de gestionare urmează a fi negociate cu instituțiile internaționale și reflectate în bugetul de stat la planificarea CBTM.

În acest sens, în scopul executării implementării Programului de acțiuni, reieșind din faptul că activitățile menționate în Program sunt activități *importante* cu caracter continuu, care se planifică și se execută anual, în scopul protecției și gestionării durabile a resurselor de apă, prin intermediul CBTM 2025-2027 (la subprogramul 7004. *Protecția și gestionarea resurselor de apă, a inundațiilor și secetelor*), au fost planificate mijloace bugetare în valoare de 175 163,3 mii lei anual, inclusiv pentru reparația și întreținerea digurilor de protecție/barajelor lacurilor de acumulare/iazuri – 104 820,6 mii lei; reglementarea, controlul și gestionarea resurselor acvatice; asigurarea activității curente a autorităților/instituțiilor bugetare – 7 142,7 mii lei; precum și finanțarea proiectelor de în domeniul managementului integrat al resurselor de apă din cadrul Fondului Național de Mediu – 60 000 mii lei. Costurile totale per obiectiv general și obiectiv specific sunt indicate în Programul de măsuri.

## 11. Riscuri de implementare

În scopul implementării cu succes a ciclului II al PGDBHN pentru anii 2025-2030 au fost identificate o serie de riscuri cu estimarea impactului și probabilității acestora (tabelul nr. 43), fiind luate în considerare lecțiile învățate în urma implementării ciclului I a PDBHN pentru anii 2017-2022, precum și factorii sociali, economici, de mediu și tendințele anticipate ale acestora în perioada implementării PDBHN (consultări publice cu părțile interesate, cu societatea civilă, cu consultanții internaționali, etc).

**Tabelul nr. 43**

**Categoriile de riscuri cu estimarea impactului și probabilității**

Categoriile de Riscuri	Tipurile de riscuri	Impact	Probabilitate
<i>Riscuri Tehnologice</i>	Lipsa managementului eficient și capacitatea redusă pentru construcția obiectelor hidrotehnice și a sistemelor de alimentare cu apă și de canalizare	Mediu	Medie
<i>Riscuri Organizaționale</i>	Rigiditatea instituțiilor de stat în alinierea intervențiilor la politica de dezvoltare a domeniului protecția mediului și managementului integrat al resurselor de apă	Mediu	Sporită
	Lipsa unei abordări integrate și limitarea abordării politicii în domeniul protecției mediului la intervenții sectoriale	Mediu	Medie
	Fluctuația personalului calificat din cadrul instituțiilor publice de stat/lipsa memoriei instituționale	Sporit	Sporită
<i>Riscuri De Management/ Operaționale</i>	Disponibilitatea și capacitatea de mobilizare a resurselor pentru cofinanțarea proiectelor din domeniul protecției mediului și sectorul de alimentare cu apă și de canalizare	Mediu	Sporită
	Tergiversarea implementării reformelor instituționale	Mediu	Sporită
<i>Riscuri Externe</i>	Schimbările climaterice și dezastre naturale	Sporit	Sporită

Pentru asigurarea gestionării riscurilor, în cadrul instituțiilor responsabile de realizarea acțiunilor planului sunt determinate persoane responsabile. Procesul de realizare a măsurilor stabilite în PDBHN, riscurile aferente desfășurării activităților se analizează anual și se întreprind acțiuni de remediere a situației la toate nivele instituționale. Autoritățile administrației publice centrale responsabile de implementarea politicilor în domeniu asigură gestionarea riscurilor proprii privind realizarea prezentului PGDBHN.

*Măsurile de diminuare a riscurilor de implementare a PGDBHN ciclul II 2025-2030* sunt prezentate în tabelul nr. 44.

**Tabelul nr. 44**

**Măsurile de diminuare a riscurilor la implementarea PGDBHN**

Riscuri (probabilitate medie și sporită)	Măsurile de diminuare
Elaborarea și realizarea proiectelor în domeniul protecției mediului și sectorul de alimentare cu apă și de canalizare	Întărirea capacităților în cadrul instituțiilor de proiectare. Alinierea standardelor la cerințele celor internaționale pentru elaborarea documentației tehnice de proiect.

	Îmbunătățirea procedurii de verificare a obiectelor în construcție și construite.
Rigiditatea instituțiilor de stat în alinierea intervențiilor la politica de dezvoltare a domeniului protecția mediului și managementului integrat al resurselor de apă	Fortificarea competențelor instituțiilor de stat, cu tangență a atribuțiilor sale la domeniul protecției mediului (în special al resurselor de apă), prin care se va asigura o abordare unică și integrată de coordonare interministerială a tuturor intervențiilor guvernamentale direcționate pentru dezvoltarea domeniului mediului și gestionării eficiente a resurselor de apă
Fluctuația personalului calificat din cadrul instituțiilor publice de stat/lipsa memoriei instituționale	Motivarea personalului angajat în cadrul instituțiilor publice de stat, prin prisma sporirii remunerării financiare în dependență de calificare, performanțe și rezultate înalte obținute, acordarea sporurilor de performanță. Crearea condițiilor de muncă adecvate. Întărirea capacităților prin schimb de experiență internațională.
Disponibilitatea și capacitatea de mobilizare a resurselor pentru cofinanțarea proiectelor din domeniul protecției mediului și sectorul de alimentare cu apă și de canalizare	Stabilirea criteriilor în cadrul solicitărilor de susținere a proiectelor. Întărirea capacităților autorităților publice locale pentru atragerea investițiilor la realizarea proiectelor de infrastructură finanțate din surse externe.
Tergiversarea implementării reformelor instituționale	Asigurarea unui dialog între autoritățile guvernamentale, prin prisma identificării soluțiilor optime pentru asigurarea funcționalității și implementării acțiunilor de reformă propuse.
Schimbările climatice și dezastre naturale	Întărirea capacităților instituțiilor centrale și locale pentru elaborarea direcțiilor strategice de adaptare, prevenire și lichidare a consecințelor fenomenelor naturale. Creșterea gradului de conștientizare privind importanța gestionării apelor pluviale.

## 12. Autorități / instituții responsabile

Reieșind din atribuțiile și domeniile de competență specifice, instituțiile responsabile de implementarea Planului de gestionare sunt:

- 1) Ministerul Mediului;
- 2) Ministerul Infrastructurii și Dezvoltării Regionale;
- 3) Ministerul Agriculturii și Industriei Alimentare;
- 4) Agenția de Mediu;

- 5) Inspectoratul pentru Protecția Mediului;
- 6) Agenția „Moldsilva”;
- 7) Instituția Publică Administrația Națională „Apele Moldovei”;
- 8) Agenția pentru Geologie și Resurse Minerale;
- 9) Serviciul Hidrometeorologic de Stat;
- 10) Instituția Publică „Oficiul Național de Implementare a Proiectelor în Domeniul Mediului”
- 11) Agenția de Intervenții și Plăți pentru Agricultură;
- 12) Institutul de Ecologie și Geografie al USM;
- 13) Oficiul Național de Dezvoltare Regională Locală;
- 14) Agențiile de Dezvoltare Regională;
- 15) Asociațiile de fermieri și producători agricoli;
- 16) Autoritățile administrației publice locale;
- 17) Comitetul DBHN.

### **13. Proceduri de raportare**

Monitorizarea implementării PGDBHN are scopul stabilirii gradului de conformitate a acțiunilor întreprinse cu cele planificate, identificarea cauzelor întârzierilor, stabilirea progreselor, etc.

Monitorizarea va conține date cantitative cu privire la progresul implementării PGDBHN, inclusiv a programului de măsuri (numărul de acțiuni realizate în termenul stabilit; numărul de indicatori atinși; realizarea investițiilor financiare; elaborarea în termen a actelor normative; numărul de acțiuni care nu au fost inițiate, deși sunt la etapa în care ar fi trebuit să fie în fază finală de realizare). Rezultatele monitorizării sunt incluse în raportul de progres, care servește ca suport pentru elaborarea raportului final de implementare al PGDBHN.

Instituția Publică Administrația Națională „Apele Moldovei” este instituția competentă, desemnată responsabilă de colectarea informației și elaborarea raportului de progres ce urmează a fi prezentat anual Guvernului, până la data de 25 februarie a anului următor celui de referință. Pentru elaborarea rapoartelor de progres se utilizează indicatorii statistici furnizați de Biroul Național de Statistică, studiile, chestionarele, informațiile instituțiilor neguvernamentale, se impune colectarea indicatorilor de la proiectele de asistență tehnică implementate de partenerii de dezvoltare.

În rezultatul evaluării, în funcție de rezultatul pozitiv obținut al măsurilor realizate, se solicită alocarea resurselor financiare pentru măsurile neacoperite anterior sau măsurile care au apărut suplimentar în scopul implementării PGDBHN.

Evaluarea este bazată pe estimarea gradului de realizare a obiectivelor generale și specifice planificate, realizarea acțiunilor, eficiența valorificării resurselor alocate, barierele întâmpinate în procesul de realizare a PGDBHN, devierile de la termenele de realizare și de atingere a indicatorilor. Totodată, se determină factorii externi și interni care au influențat negativ implementarea PGDBHN.

În perioada de implementare a Planului se asigură o evaluare intermediară, ce va fi elaborată și prezentată în semestrul I al anului 2027 și una finală ce se va elabora și prezenta în trimestrul I al anului 2030, iar rezultatele evaluării intermediare vor influența deciziile legate de realizarea măsurilor pentru următoarea perioadă de implementare.

Rapoartele de evaluare sunt utilizate la planificarea următoarelor intervenții în documentele de politici în domeniul mediului și se vor publica pe pagina web oficială a Instituției Publice autoritatea Națională „Apele Moldovei”.





**Programul de măsuri al Planului de gestionare a districtului bazinului hidrografic**

**Nistru ciclul II, pentru anii 2025 – 2030**

<b>Nr.</b>	<b>Denumirea acțiunii</b>	<b>Termen de realizare</b>	<b>Instituția responsabilă</b>	<b>Instituții partenere</b>	<b>Indicatori de monitorizare</b>	<b>Costul de implementare, mii lei</b>	<b>Surse de finanțare</b>
<b>Obiectivul general 1. Îmbunătățirea calității resurselor de apă prin diminuarea cantităților de poluanți evacuați în corpurile de apă ale districtului bazinului hidrografic Nistru</b>							
<b>Obiectivul specific 1.1. Reducerea poluării prin asigurarea unei infrastructuri adecvate de alimentare cu apă și epurare a apelor uzate</b>							
1.1.1.	Construcția Stației de epurare a apelor uzate din mun. Soroca și a infrastructurii de canalizare	Trimestrul IV 2027	Ministerul Infrastructurii și Dezvoltării Regionale  Ministerul Mediului,	Oficiul Național de Dezvoltare Regională și Locală  Agenția de Dezvoltare Regională Nord	Stație de epurare funcțională	201 020, 6	Surse externe (Proiectul „Securitatea aprovizionării cu apă și sanitație în RM” finanțat de Banca Mondială)
1.1.2.	Reabilitarea și modernizarea sistemelor centralizate de alimentare cu apă și de canalizare în localitățile rurale	Trimestrul IV 2028	Ministerul Infrastructurii și Dezvoltării Regionale	Oficiul Național de Dezvoltare Regională și Locală  Agențiile de Dezvoltare Regională  Autoritățile APL	Proiecte implementate	-	Surse interne (Fondul Național de Dezvoltare Regională și Locală )

<b>Nr.</b>	<b>Denumirea acțiunii</b>	<b>Termen de realizare</b>	<b>Instituția responsabilă</b>	<b>Instituții partenere</b>	<b>Indicatori de monitorizare</b>	<b>Costul de implementare, mii lei</b>	<b>Surse de finanțare</b>
1.1.3	Promovarea activităților de conștientizare a necesității instalării stațiilor de pre-epurare/epurare la agenții economici.	Trimestrul IV 2029	Ministerul Mediului	Asociațiile de profil	Proiecte implementate	-	Surse interne (Programele Organizației pentru Dezvoltarea Antreprenorialului (ODA) și externe (urmează a fi identificate)
1.1.4.	Controlul surselor industriale de poluare pentru a asigura reducerea poluării la sursă și a costurilor asociate epurării și a produce beneficii pentru mediu	Permanent	Ministerul Mediului  Inspectoratul pentru Protecția Mediului, autoritățile APL	Autoritățile APL	Rapoarte perfectate  Numărul de procese-verbale întocmite	-	Surse interne (Bugetul Inspectoratului pentru Protecția Mediului)
1.1.5.	Elaborarea secțiunii specializate „Apă și Sanitație” a Planului de amenajare a teritoriului național	Trimestrul IV 2027	Ministerul Infrastructurii și Dezvoltării Regionale	Ministerul Mediului	Secțiune aprobată	461,9	Surse externe (Proiectul „Securitatea aprovizionării cu apă și sanitație în Republica Moldova”, susținut de Banca Mondială)
1.1.6	Construcția sistemelor individuale de sanitație ca alternativă a sistemelor centralizate	Trimestrul IV 2027	Ministerul Infrastructurii și Dezvoltării Regionale	Autoritățile APL	Numărul de sisteme individuale construite și monitorizate	6 790,0	Surse externe (Proiectul „Securitatea aprovizionării cu apă și sanitație în

Nr.	Denumirea acțiunii	Termen de realizare	Instituția responsabilă	Instituții partenere	Indicatori de monitorizare	Costul de implementare, mii lei	Surse de finanțare
			Ministerul Mediului				Republica Moldova”, finanțat de Banca Mondială).
1.1.7	Promovarea utilizării nămolurilor de la stațiile de epurare ca fertilizant în agricultură	Trimestrul IV 2028	Ministerul Mediului	Asociațiile de fermieri Asociațiile de producători agricoli	Proiecte pilot implementate	-	Surse interne (Bugetul Ministerului Mediului) și externe (Proiecte de asistență externă urmează a fi identificate)
1.1.8	Reabilitarea stațiilor de epurare a apelor uzate care nu asigură epurarea normativă	Trimestrul IV 2030	Ministerul Infrastructurii și Dezvoltării Regionale  Ministerul Mediului	Oficiul Național de Dezvoltare Regională și Locală  Agențiile de Dezvoltare Regionale I.P. Oficiul de Implementare a Proiectelor în domeniul Mediului  Autoritățile APL	Proiecte tehnice elaborate  Proiecte de reabilitare realizate	-	Surse interne și externe
1.1.9	Îmbunătățirea managementului deșeurilor solide în scopul	Trimestrul IV 2029	Ministerul Mediului	Autoritățile APL	Serviciu de management a	-	Surse externe (Proiectul „Deșeurile solide

Nr.	Denumirea acțiunii	Termen de realizare	Instituția responsabilă	Instituții partenere	Indicatori de monitorizare	Costul de implementare, mii lei	Surse de finanțare
	prevenirii poluării resurselor de apă		Agencia de Mediu Inspectoratul pentru Protecția Mediului		deșeurilor solide îmbunătățit		din Republica Moldova”, finanțat de Banca Europeană pentru Reconstrucție și Dezvoltare și Banca Europeană pentru Investiții)
1.1.10	Implementarea intervențiilor în domeniul îmbunătățirii infrastructurii sociale (managementul deșeurilor, sisteme de aprovizionare cu apă) în localitățile Parcului național ”Nistrul de Jos”	Trimestrul IV 2026	Ministerul Mediului	Autoritățile APL ONG-urile de mediu	4 intervenții efectuate	3 833,3	Surse externe (Proiectul „Îmbunătățirea managementului ariilor protejate din Republica Moldova prin dezvoltarea instituțională, consolidarea capacităților și restaurarea habitatelor”)
<b>TOTAL OBIECTIV SPECIFIC 1.1.</b>						<b>212 105,8</b>	
<b>Obiectivul specific 1.2. Prevenirea și diminuarea poluării cu nutrienți a corpurilor de apă din sursele difuze/activități agricole</b>							
1.2.1	Identificarea corpurilor de apă afectate de poluarea cu nitrați sau susceptibile de a fi expuse unei astfel de poluări și stabilirea unor programe corespunzătoare de monitorizare și control	Trimestrul IV 2028	Ministerul Mediului Agencia de Mediu	Ministerul Agriculturii și Industriei Alimentare	Corpuri de apă identificate	-	Surse interne (Bugetul Agenției de Mediu)

Nr.	Denumirea acțiunii	Termen de realizare	Instituția responsabilă	Instituții partenere	Indicatori de monitorizare	Costul de implementare, mii lei	Surse de finanțare
			Institutul de Ecologie și Geografie	Asociațiile de producători agricoli  Asociațiile de fermieri			
1.2.2	Instruirea agenților economici/fermierilor privind cerințele Codului de bune practici agricole privind protecția apelor împotriva poluării cu nitrați din surse agricole	Trimestrul IV 2028	Ministerul Mediului  Instituția Publică Administrația Națională „Apele Moldovei”  Institutul de Ecologie și Geografie  Ministerul Agriculturii și Industriei Alimentare		Numărul de seminare organizate;  Numărul de persoane instruite	-	Surse interne (Bugetul Instituției Publice Administrația Națională „Apele Moldovei”; Bugetul Ministerului Agriculturii și Industriei Alimentare)
1.2.3.	Elaborarea Programului de acțiuni privind protecția apelor împotriva poluării cu nitrați proveniți din surse agricole	Trimestrul IV 2027	Ministerul Mediului	Ministerul Agriculturii și Industriei Alimentare  Autoritățile APL Asociațiile agricole,	Hotărâre de Guvern aprobată	-	Surse interne (Bugetul Ministerului Mediului) și surse externe (urmează a fi identificate).

Nr.	Denumirea acțiunii	Termen de realizare	Instituția responsabilă	Instituții partenere	Indicatori de monitorizare	Costul de implementare, mii lei	Surse de finanțare
				Producătorii agricoli			
1.2.4.	Promovarea planificării managementului nutrienților în practicile agricole în vederea utilizării eficiente a îngrășămintelor	Trimestrul IV 2027	Ministerul Mediului	Ministerul Agriculturii și Industriei Alimentare  Autoritățile APL, Asociațiile agricole  Producătorii agricoli	Cod de bune practici agricole privind protecția apelor împotriva poluării cu nitrați proveniți din surse agricole aplicat  Numărul de ateliere organizate	-	Surse interne (Bugetul Ministerului Mediului) și externe (urmează a fi identificate).
<b>TOTAL OBIECTIV SPECIFIC 1.2.</b>						<b>În limita mijloacelor bugetare alocate</b>	
<b>Obiectivul general 2. Adaptarea la schimbările climatice a resurselor de apă și diminuarea presiunilor generate de alterările hidromorfologice în scopul utilizării raționale a resurselor de apă</b>							
<b>Obiectiv specific 2.1 Îmbunătățirea stării hidromorfologice a corpurilor de apă</b>							
2.1.1.	Curățarea și adâncirea albiei râului BOTNA în hotarele UTA s. Ulmu, s. Văsieni, s. Ruseștii Noi, s. Bardar, s. Pojăreni, s. Costești, s. Zâmbreni, s. Horești din r-nul Ialoveni	Trimestrul IV 2027	Ministerul Mediului  Instituția Publică Administrația Națională „Apele Moldovei”	Autoritățile APL	10 km râu decolamat	52 640,0	Surse interne (Bugetul Instituției Publice Administrația Națională „Apele Moldovei”)
2.1.2.	Curățarea și adâncirea albiei râului BOTNA de la	Trimestrul IV 2026	Ministerul Mediului	Autoritățile APL	30 km râu decolamat	56 742,5	Surse interne (Bugetul Instituției

Nr.	Denumirea acțiunii	Termen de realizare	Instituția responsabilă	Instituții partenere	Indicatori de monitorizare	Costul de implementare, mii lei	Surse de finanțare
	Iacul Rezeni r-nul Ialoveni până la s. Zaim r-nul Căușeni		Instituția Publică Administrația Națională „Apele Moldovei”				Publice Administrația Națională „Apele Moldovei”)
2.1.3	Curățarea și adâncirea albiei râului Bâc în hotarele UTA s. Bucovăț până la lacul de acumulare Ghidighici.	Trimestrul IV 2026	Ministerul Mediului  Instituția Publică Administrația Națională „Apele Moldovei”	Autoritățile APL	26 km râu decolmatat	14 761,0	Surse interne (Bugetul Instituției Publice Administrația Națională „Apele Moldovei”)
2.1.4.	Coordonarea regulamentelor de exploatare a lacurilor de acumulare/iazurilor	Trimestrul IV 2030	Ministerul Mediului  Instituția Publică Administrația Națională „Apele Moldovei”  Agenția de Mediu		Numărul de regulamente examinate și coordonate	-	Surse interne (Bugetul Instituției Publice Administrația Națională „Apele Moldovei”)
2.1.5.	Elaborarea și aprobarea Metodologiei de identificare a iazurilor și lacurilor de acumulare destinate lichidării	Trimestrul II 2025	Ministerul Mediului  Instituția Publică Administrația Națională „Apele Moldovei”		Hotărâre de Guvern aprobată	71,1	Surse externe (Proiectul „Sprijinirea autorităților din Republica Moldova în managementul durabil al fluviului Nistru”, finanțat de Suedia,

Nr.	Denumirea acțiunii	Termen de realizare	Instituția responsabilă	Instituții partenere	Indicatori de monitorizare	Costul de implementare, mii lei	Surse de finanțare
							implementat de PNUD Moldova)
2.1.6	Elaborarea și aprobarea Metodologiei privind identificarea modificărilor hidromorfologice, monitorizarea și evaluarea corpurilor de apă	Trimestrul I 2025	Ministerul Mediului		Hotărâre de Guvern aprobată	80,4	Surse externe (Proiectul „Sprijinirea autorităților din Republica Moldova în managementul durabil al fluviului Nistru”, finanțat de Suedia, implementat de PNUD Moldova)
2.1.7	Elaborarea și aprobarea Regulamentului privind cerințele minime pentru reutilizarea apei	Trimestrul IV 2025	Ministerul Mediului		Hotărâre de Guvern aprobată	355,3	Surse externe (Proiectul „Sprijinirea autorităților din Republica Moldova în managementul durabil al fluviului Nistru”, finanțat de Suedia, implementat de PNUD Moldova)
2.1.8	Elaborarea și aprobarea modificărilor la Hotărârea Guvernului nr. 977/2016 cu privire la aprobarea Regulamentului-tip de	Trimestrul I 2025	Ministerul Mediului		Hotărâre de Guvern aprobată	178,8	Surse externe (Proiectul „Sprijinirea autorităților din Republica



Nr.	Denumirea acțiunii	Termen de realizare	Instituția responsabilă	Instituții partenere	Indicatori de monitorizare	Costul de implementare, mii lei	Surse de finanțare
	exploatare a lacurilor de acumulare/iazurilor		Ministerul Mediului  Instituția Publică Administrația Națională „Apele Moldovei”				Moldova în managementul durabil al fluviului Nistru”, finanțat de Suedia, implementat de PNUD Moldova)
2.1.9	Elaborarea și aprobarea Metodologiei privind analiza presiunilor și evaluarea riscurilor antropice în cadrul districtelor bazinelor hidrografice	Trimestrul I 2025	Ministerul Mediului		Hotărâre de Guvern aprobată	40,0	Surse externe (Proiectul „Sprijinirea autorităților din Republica Moldova în managementul durabil al fluviului Nistru”, finanțat de Suedia, implementat de PNUD Moldova)
2.1.10	Elaborarea și aprobarea Metodologiei de identificare și desemnare a corpurilor de apă de suprafață ca fiind artificiale sau puternic modificate	Trimestrul I 2025	Ministerul Mediului		Hotărâre de Guvern aprobată	40,0	Surse externe (Proiectul „Sprijinirea autorităților din Republica Moldova în managementul durabil al fluviului Nistru”, finanțat de Suedia, implementat de PNUD Moldova)

Nr.	Denumirea acțiunii	Termen de realizare	Instituția responsabilă	Instituții partenere	Indicatori de monitorizare	Costul de implementare, mii lei	Surse de finanțare
2.1.11	Modificarea Regulamentului privind procedura de elaborare și de revizuire a Planului de gestionare a districtului bazinului hidrografic, aprobat prin HG 866/2013	Trimestrul I 2025	Ministerul Mediului		Hotărâre de Guvern aprobată	71,1	Surse externe (Proiectul „Sprijinirea autorităților din Republica Moldova în managementul durabil al fluviului Nistru”, finanțat de Suedia, implementat de PNUD Moldova)
2.1.12	Organizarea instruirilor pentru aplicarea și actualizarea Regulamentelor de exploatare a lacurilor de acumulare/iazurilor.	Trimestrul IV 2025	Ministerul Mediului Instituția Publică Administrația Națională „Apele Moldovei”		Instruiri organizate Rapoarte întocmite	257,6	Surse externe (Proiectul „Sprijinirea autorităților din Republica Moldova în managementul durabil al fluviului Nistru”, finanțat de Suedia, implementat de PNUD Moldova)
2.1.13	Inspectarea râurilor mici în scopul depistării barajelor care întrerup continuitatea râului	Trimestrul IV 2030	Ministerul Mediului Inspectoratul pentru Protecția Mediului	Autoritățile APL	Număr de controale efectuate; Numărul de baraje construite ilegal identificate	-	Surse interne (Bugetul Inspectoratului pentru Protecția Mediului)

Nr.	Denumirea acțiunii	Termen de realizare	Instituția responsabilă	Instituții partenere	Indicatori de monitorizare	Costul de implementare, mii lei	Surse de finanțare
2.1.14	Inspectarea corpurilor de apă cu statutul „posibil la risc” în scopul depistării surselor de poluare	Trimestrul IV 2030	Ministerul Mediului Inspectoratul pentru Protecția Mediului	Autoritățile APL	Numărul de controale efectuate; Numărul de cazuri de depistare a surselor de poluare	-	Surse interne (Bugetul Inspectoratului pentru Protecția Mediului)
2.1.15	Efectuarea monitoringului hidromorfologic în Districtul Bazinului Hidrografic Nistru	Trimestrul IV 2030	Ministerul Mediului Serviciul Hidrometeorologic de Stat		Rapoarte anuale prezentate, publicate	-	Surse interne (Bugetul Serviciului Hidrometeorologic de Stat)
2.1.16	Inventarierea construcțiilor hidrotehnice	Trimestrul IV 2026	Ministerul Mediului Instituția Publică Administrația Națională „Apele Moldovei”		Sistem informațional completat	3 440,4	Surse externe (Proiectul „Sprijinirea autorităților din Republica Moldova în managementul durabil al fluviului Nistru”, finanțat de Suedia, implementat de PNUD Moldova)
<b>TOTAL OBIECTIV SPECIFIC 2.1.</b>						<b>128 678,2</b>	
<b>Obiectivul specific 2.2. Îmbunătățită stării corpurilor de apă de suprafață și subterane</b>							
2.2.1	Reevaluarea rezervelor și resurselor de apă subterană.	Trimestrul II 2028	Ministerul Mediului	Institutul de Geologie și Seismologie	Studiu elaborat	-	Surse interne (Bugetul Agenției pentru Geologie și Resurse Minerale)

Nr.	Denumirea acțiunii	Termen de realizare	Instituția responsabilă	Instituții partenere	Indicatori de monitorizare	Costul de implementare, mii lei	Surse de finanțare
			Agenția pentru Geologie și Resurse Minerale, Agenția de Mediu				
2.2.2	Inventarierea sondelor de exploatare în unitățile administrativ teritoriale din limitele bazinului	Trimestrul IV 2030	Ministerul Mediului  Agenția pentru Geologie și Resurse Minerale, Agenția de Mediu		Sonde inventariate	-	Surse interne (Bugetul Agenției pentru Geologie și Resurse Minerale)
2.2.3	Inventarierea sondelor de monitorizare și lichidarea sondelor nefuncționale	Trimestrul IV 2030	Ministerul Mediului  Agenția pentru Geologie și Resurse Minerale, Agenția de Mediu		Numărul de sonde inventariate  Numărul de sonde lichidate	-	Surse interne (Bugetul Agenției pentru Geologie și Resurse Minerale)
2.2.4	Elaborarea Metodologiei de evaluare și clasificare a stării corpurilor de apă subterană.	Trimestrul III 2025	Ministerul Mediului  Agenția pentru Geologie și Resurse Minerale		Hotărâre de Guvern aprobată	178,8	Surse externe (Proiectul „Sprijinirea autorităților din Republica Moldova în managementul durabil al fluviului Nistru”, finanțat de Suedia,

Nr.	Denumirea acțiunii	Termen de realizare	Instituția responsabilă	Instituții partenere	Indicatori de monitorizare	Costul de implementare, mii lei	Surse de finanțare
							implementat de PNUD Moldova)
2.2.5	Adoptarea măsurilor privind managementul cererii de apă prin reactivarea utilizării instrumentelor relevante (recoltarea apei pluviale în localitățile rurale, bazine de acumulare a scurgerilor, etc.)	Trimestrul IV 2030	Ministerul Mediului  Instituția Publică Administrația Națională „Apele Moldovei”		Cel puțin 10 de bazine pentru acumulare scurgerilor construite	-	Surse interne (Bugetul Instituției Publice Administrația Națională „Apele Moldovei”)
<b>TOTAL OBIECTIV SPECIFIC 2.2.</b>						<b>178,8</b>	
<b>Obiectivul specific 2.3. Prevenirea riscului de secetă și inundații, gestionarea eficientă a apelor pluviale</b>							
2.3.1	Elaborarea și aprobarea Metodologiei de estimare a debitelor minime și a viiturii ecologice de primăvară	Trimestrul III 2025	Ministerul Mediului  Instituția Publică Administrația Națională „Apele Moldovei”		Metodologie aprobată	214,4	Surse externe (Proiectul „Sprijinirea autorităților din Republica Moldova în managementul durabil al fluviului Nistru”, finanțat de Suedia, implementat de PNUD Moldova)
2.3.2.	Elaborarea și aprobarea Metodologiei de calcul al limitelor de folosință a apei	Trimestrul IV 2026	Ministerul Mediului		Hotărâre de Guvern aprobată	178,7	Surse externe (Proiectul „Sprijinirea autorităților din

Nr.	Denumirea acțiunii	Termen de realizare	Instituția responsabilă	Instituții partenere	Indicatori de monitorizare	Costul de implementare, mii lei	Surse de finanțare
			Instituția Publică Administrația Națională „Apele Moldovei”				Republica Moldova în managementul durabil al fluviului Nistru”, finanțat de Suedia, implementat de PNUD Moldova)
2.3.3	Implementarea proiectelor care au la baza principiul „soluții bazate pe natură” în scopul protecției și gestionării durabile a resurselor de apă	Trimestrul IV 2027	Ministerul Mediului  Instituția Publică Administrația Națională „Apele Moldovei”  Serviciul Hidrometeorologic de Stat  Agenția de Mediu		Proiecte pilot implementate		Surse externe (Urmează a fi identificate).
2.3.4.	Organizarea seminarelor pentru membrii Comitetelor bazinale cu privire la implementarea planului de gestionare a districtului bazinului hidrografic, și gestionarea bazinului în perioadă de secetă și inundații	Trimestrul IV 2030	Ministerul Mediului  Instituția Publică Administrația Națională „Apele Moldovei”	Comitetele bazinale și Sub-bazinale	Numărul de seminare organizate  Numărul de vizite de studiu întreprinse	1 829,7	Surse interne (Bugetul Instituției Publice Administrația Națională „Apele Moldovei”) și externe (Proiectul „Sprijinirea autorităților din Republica

Nr.	Denumirea acțiunii	Termen de realizare	Instituția responsabilă	Instituții partenere	Indicatori de monitorizare	Costul de implementare, mii lei	Surse de finanțare
			Serviciul Hidrometeorologic de Stat				Moldova în managementul durabil al fluviului Nistru”, finanțat de Suedia, implementat de PNUD Moldova)
2.3.5	Efectuarea unui studiu pentru actualizarea datelor privind situația curentă a Nistrului de Jos, inclusiv a ecosistemelor	Trimestrul IV 2025	Ministerul Mediului  Agenția de Mediu		Studiu elaborat	178,0	Surse externe (Proiectul „Sprijinirea autorităților din Republica Moldova în managementul durabil al fluviului Nistru”, finanțat de Suedia, implementat de PNUD Moldova)
2.3.6	Implementarea măsurilor practice pentru protecția mediului și reabilitarea biodiversității în regiunea Nistrului de Jos (subgranturi)	Trimestrul IV 2026	Ministerul Mediului  Instituția Publică Administrația Națională „Apele Moldovei”  ONG-uri		Măsuri implementate	3 126,4	Surse externe (Proiectul „Sprijinirea autorităților din Republica Moldova în managementul durabil al fluviului Nistru”, finanțat de Suedia, implementat de PNUD Moldova)

Nr.	Denumirea acțiunii	Termen de realizare	Instituția responsabilă	Instituții partenere	Indicatori de monitorizare	Costul de implementare, mii lei	Surse de finanțare
2.3.7	Efectuarea lucrărilor de plantare de-a lungul Nistrului	Trimestrul IV 2026	Ministerul Mediului  Instituția Publică Administrația Națională „Apele Moldovei”  Agenția „Moldsilva”,	Autoritățile APL  ONG-urile de mediu	Lucrări de plantare realizate	532,9	Surse externe (Proiectul „Sprijinirea autorităților din Republica Moldova în managementul durabil al fluviului Nistru”, finanțat de Suedia, implementat de PNUD Moldova)
2.3.8	Lucrări de restabilire a ecosistemelor prin împădurire pe cca. 30 ha în parcul național ”Nistrul de Jos” în calitate de fâșii forestiere de protecție a apelor și a câmpurilor 2024-2026	Trimestrul IV 2026	Ministerul Mediului  Instituția Publică Administrația Națională „Apele Moldovei”  Agenția „Moldsilva”	Autoritățile APL  ONG-urile de mediu	Lucrări de restabilire a ecosistemelor prin împădurire	1 437,5	Surse externe (Proiectul „Îmbunătățirea managementului ariilor protejate din Republica Moldova prin dezvoltarea instituțională, consolidarea capacităților și restaurarea habitatelor” finanțat de Agenția Austriacă de Dezvoltare)
2.3.9	Stimularea aplicării măsurilor de prevenire a eroziunii solului,	Trimestrul IV 2028	Ministerul Agriculturii și Industriei Alimentare	Asociațiile de producători agricoli	Măsuri identificate și aplicate	-	Surse interne (Bugetul Agenției de Intervenții și



Nr.	Denumirea acțiunii	Termen de realizare	Instituția responsabilă	Instituții partenere	Indicatori de monitorizare	Costul de implementare, mii lei	Surse de finanțare
	conservarea solului și reținerea naturală a apei		Agenția de Intervenții și Plăți pentru Agricultură				Plăți pentru Agricultură  Bugetul Ministerului Agriculturii și Industriei Alimentare)
2.3.10	Instalarea panourilor informative privind marcarea zonelor de protecție a corpurilor de apă de importanță națională	Trimestrul I 2027	Ministerul Mediului  Instituția Publică Administrația Națională „Apele Moldovei”	Autoritățile APL	Panouri informative instalate	-	Surse interne (Bugetul Instituției Publice Administrația Națională „Apele Moldovei”)
<b>TOTAL OBIECTIV SPECIFIC 2.3.</b>						<b>7 497,6</b>	
<b>Obiectivul general 3. Asigurarea condițiilor de bună guvernare în scopul obținerii potențialului eficient al managementului integrat al resurselor de apă</b>							
<b>Obiectivul specific 3.1. Îmbunătățirea monitorizării corpurilor de apă de suprafață și subterane</b>							
3.1.1.	Achiziționarea și instalarea echipamentelor pentru monitorizarea corpurilor de apă de suprafață și subterană	Trimestrul IV 2025	Ministerul Mediului  Agenția de Mediu		Echipament achiziționat și funcțional	1 065,8	Surse externe (Proiectul „Sprijinirea autorităților din Republica Moldova în managementul durabil al fluviului Nistru”, finanțat de Suedia,

Nr.	Denumirea acțiunii	Termen de realizare	Instituția responsabilă	Instituții partenere	Indicatori de monitorizare	Costul de implementare, mii lei	Surse de finanțare
							implementat de PNUD Moldova)
3.1.2.	Organizarea instruirilor pentru personalul Agenției de Mediu implicat în întreținerea și exploatarea echipamentelor de monitorizare a corpurilor de apă de suprafață și subterană	Trimestrul IV 2025	Ministerul Mediului Agenția de Mediu		Numărul de instruirii organizate Numărul de persoane instruite	4 263,3	Surse externe (Proiectul „Sprijinirea autorităților din Republica Moldova în managementul durabil al fluviului Nistru”, finanțat de Suedia, implementat de PNUD Moldova)
3.1.3.	Achiziționarea de stații automate de monitorizare a nivelului apei	Trimestrul IV 2025	Ministerul Mediului Agenția de Mediu		Echipament achiziționat și funcțional	1 065,8	Surse externe (Proiectul „Sprijinirea autorităților din Republica Moldova în managementul durabil al fluviului Nistru”, finanțat de Suedia, implementat de PNUD Moldova)
3.1.4.	Dotarea Laboratorului de referință al Agenției de Mediu cu reactivi necesari, consumabile și standarde necesare pentru	Trimestrul IV 2025	Ministerul Mediului Agenția de Mediu		Consumabile și reactivi achiziționate	948,6	Surse externe (Proiectul „Sprijinirea autorităților din Republica

Nr.	Denumirea acțiunii	Termen de realizare	Instituția responsabilă	Instituții partenere	Indicatori de monitorizare	Costul de implementare, mii lei	Surse de finanțare
	efectuarea analizelor de laborator						Moldova în managementul durabil al fluviului Nistru”, finanțat de Suedia, implementat de PNUD Moldova)
3.1.5.	Echiparea sondelor de monitorizare cu senzori automatizați de înregistrare a nivelului apelor subterane și echipamente moderne de prelevare a probelor	Trimestrul I 2025	Ministerul Mediului  Agenția pentru Geologie și Resurse Minerale	Autoritățile APL	3 sonde de monitorizare echipate	-	Surse interne (Bugetul Agenției pentru Geologie și Resurse Minerale)
3.1.6.	Asigurarea implementării monitoringului meteorologic, hidrologic și hidromorfologic în districtul bazinului hidrografic Nistru	Trimestrul IV 2030	Ministerul Mediului  Serviciul Hidrometeorologic de Stat		Rapoarte anuale prezentate, publicate Prognoze și avertizări privind seceta elaborate și difuzate	-	Surse interne (Bugetul Serviciului Hidrometeorologic de Stat)
3.1.7.	Asigurarea monitoringului calității apelor de suprafață	Trimestrul IV 2030	Ministerul Mediului  Agenția de Mediu		Prognoze și avertizări privind gradul de poluare, elaborate și difuzate	-	Surse interne (Bugetul Agenției de Mediu)
<b>TOTAL OBIECTIV SPECIFIC 3.1.</b>						<b>6 443,5</b>	

Nr.	Denumirea acțiunii	Termen de realizare	Instituția responsabilă	Instituții partenere	Indicatori de monitorizare	Costul de implementare, mii lei	Surse de finanțare
<b>Obiectivul specific 3.2. Asigurarea cooperării transfrontaliere și sporirea gradului de conștientizare, informare și implicare a populației în protecția resurselor de apă</b>							
3.2.1.	Consolidarea cooperării cu Ucraina în baza Acordul dintre Guvernul Republicii Moldova și Cabinetul de Miniștri al Ucrainei privind colaborarea în domeniul protecției și dezvoltării durabile a bazinului râului Nistru, semnat la Roma la 29 noiembrie 2012	Trimestrul IV 2030	Ministerul Mediului		Numărul de ședințe ale Comisiei hidrotehnice organizate; Procese-verbale întocmite; Probleme soluționate; Acte semnate	155,3	Surse externe (Proiectul „Sprijinirea autorităților din Republica Moldova în managementul durabil al fluviului Nistru”, finanțat de Suedia, implementat de PNUD Moldova)
3.2.2.	Asigurarea activității Grupurilor de lucru din cadrul Comisiei privind utilizarea stabilă și protecția bazinului fluviului Nistru	Trimestrul IV 2030	Ministerul Mediului  Instituția Publică Administrația Națională „Apele Moldovei”		Ședințe desfășurate  Planurile de lucru realizate	-	Surse interne (Bugetul Ministerului Mediului; Bugetul Instituției Publice Administrația Națională „Apele Moldovei”)

Nr.	Denumirea acțiunii	Termen de realizare	Instituția responsabilă	Instituții partenere	Indicatori de monitorizare	Costul de implementare, mii lei	Surse de finanțare
3.2.3	Actualizarea Regulamentului privind regimul de exploatare a Nodului Complexului Hidroenergetic Nistrea în colaborare cu Partea ucraineană	Trimestrul IV 2027	Ministerul Mediului		Regulament actualizat	178,0	Surse externe (Proiectul „Sprijinirea autorităților din Republica Moldova în managementul durabil al fluviului Nistru”, finanțat de Suedia, implementat de PNUD Moldova)
3.2.4	Asigurarea schimbului de date de monitoring pentru bazinul fluviului Nistru cu Partea Ucraineană	Trimestrul IV 2030	Ministerul Mediului Serviciul Hidrometeorologic de Stat Agenția de Mediu	Instituția Publică Administrația Națională „Apele Moldovei”	Schimb de date asigurat prin intermediul platformei Comisiei privind utilizarea stabilă și protecția bazinului fluviului Nistru	-	Surse interne (Bugetul Serviciului Hidrometeorologic de Stat; Bugetul Instituției Publice Administrația Națională „Apele Moldovei”)
3.2.5	Implementarea metodologiei de calculare a prejudiciului cauzat ecosistemului fluviului Nistru ca rezultat al funcționării Complexului Hidroenergetic Novodnestrovsk	Trimestrul IV 2027	Ministerul Mediului Serviciul Hidrometeorologic de Stat Agenția de Mediu	Instituția Publică Administrația Națională „Apele Moldovei”	Metodologie elaborată și implementată  Prejudiciu calculat	-	Surse interne (Bugetul Ministerului Mediului; Bugetul Serviciului Hidrometeorologic de Stat; Bugetul Instituției Publice)

Nr.	Denumirea acțiunii	Termen de realizare	Instituția responsabilă	Instituții partenere	Indicatori de monitorizare	Costul de implementare, mii lei	Surse de finanțare
							Administrația Națională „Apele Moldovei”)
3.2.6	Organizarea evenimentelor dedicate zilei Nistrului, Școala de vară	Trimestrul IV 2030	Ministerul Mediului  Instituția Publică Administrația Națională „Apele Moldovei”		Evenimente organizate	-	Surse externe (Proiectul „Sprijinirea autorităților din Republica Moldova în managementul durabil al fluviului Nistru”, finanțat de Suedia, implementat de PNUD Moldova)
3.2.7.	Desfășurarea campaniilor de informare a populației privind importanța protecției resurselor de apă	Trimestrul IV 2030	Ministerul Mediului  Instituția Publică Administrația Națională „Apele Moldovei”		Nr. de campanii organizate	-	Surse externe (Proiectul „Sprijinirea autorităților din Republica Moldova în managementul durabil al fluviului Nistru”, finanțat de Suedia, implementat de PNUD Moldova)
<b>TOTAL OBIECTIV SPECIFIC 3.2.</b>						<b>333,3</b>	

Nr.	Denumirea acțiunii	Termen de realizare	Instituția responsabilă	Instituții partenere	Indicatori de monitorizare	Costul de implementare, mii lei	Surse de finanțare
<b>TOTAL PROGRAM DE MĂSURI</b>						<b>355 237,2</b>	





## Notă informativă

### la proiectul hotărârii de Guvern cu privire la aprobarea Planului de gestionare a districtului bazinului hidrografic Nistru, ciclul II (2025-2030), (număr unic 324/MM/2024)

#### Denumirea autorului și, după caz, a participanților la elaborarea proiectului

Autorul proiectului hotărârii de Guvern este Ministerul Mediului cu asistența proiectului „Sprijinirea autorităților din Republica Moldova în managementul durabil al fluviului Nistru”, finanțat de Suedia, implementat de Programul Națiunilor Unite pentru Dezvoltare din Moldova.

#### Condițiile ce au impus elaborarea proiectului de act normativ și finalitățile urmărite

Proiectul hotărârii de Guvern cu privire la aprobarea Planului de gestionare a districtului bazinului hidrografic Nistru (în continuare Plan), ciclul II (2025-2030), a fost elaborat în baza:

1. Articolului 19 din Legea apelor nr. 272/2011 privind revizuirea Planurilor de gestionare a districtelor bazinelor hidrografice la fiecare 6 ani; Hotărârii Guvernului nr. 866/2013 pentru aprobarea Regulamentului privind procedura de elaborare și de revizuire a Planului de gestionare a districtului bazinului hidrografic, elaborată întru executarea Legii apelor nr. 272/2011, stabilește revizuirea acestuia la fiecare 6 ani.

2. Atingerea obiectivelor documentelor de politici, care au fost incluse în direcțiile prioritare de dezvoltare a unui mediu sănătos pentru îmbunătățirea calității vieții populației și ecosistemelor de apă (Strategia Națională de Dezvoltare „Moldova Europeană 2030”, aprobată prin Legea 315/2022, Planul Național de dezvoltare 2024-2026 aprobat prin Hotărârea Guvernului nr. 1031/2023, Strategia de alimentare cu apă și sanitație (2014-2030), aprobată prin Hotărârea Guvernului nr. 199/2014, Programul Național pentru implementarea Protocolului privind Apa și Sănătatea în Republica Moldova pentru anii 2016-2025, aprobat prin Hotărârea Guvernului nr. 1063/2016, Programul Național de adaptare la schimbările climatice până în anul 2030 aprobat prin Hotărârea Guvernului nr.624/2023.

3. Implementarea Convenției privind protecția și utilizarea cursurilor de apă transfrontaliere și a lacurilor internaționale (Helsinki, 17 martie 1992), care promovează implementarea managementului integrat al resurselor de apă, în special prin abordarea bazinală.

Proiectul hotărârii de Guvern cu privire la aprobarea Planului de gestionare a districtului bazinului hidrografic Nistru, ciclul II (2025-2030) va contribui la:

- realizarea ODD 6: „Asigurarea disponibilității și managementului durabil al apei și sanitație pentru toți”;

- realizarea OBIECTIVUL GENERAL 10 din Strategia Națională de Dezvoltare „Moldova Europeană 2030” „Asigurarea dreptului fundamental la un mediu sănătos și sigur” - Obiectiv specific 10.6 gestionarea integrată a resursei de apă la toate nivelurile, inclusiv prin cooperarea transfrontalieră.

- îmbunătățirea monitoringului apelor de suprafață și subterane în scopul aprecierii gradului de calitate a resurselor de apă;

- îmbunătățirea ecosistemelor acvatice, care contribuie la menținerea biodiversității și gestionarea durabilă a resurselor de apă;

- reducerea surselor de poluare punctiforme și difuze, în special a nitraților proveniți din activități agricole, care poluează și eutrofizează corpurile de apă și diminuează potabilitatea apei;
- adaptarea consumului de apă la schimbările climatice, în special gestionarea corectă și durabilă a resursei de apă în condiții de secetă și inundații.
- extinderea/reabilitarea/construcția sistemelor de alimentare cu apă și de canalizare/sanitație, în scopul îmbunătățirii condițiilor de viață a populației;
- gestionarea apelor pluviale în vederea atenuării riscului de inundații și ca o alternativă în remedierea deficitului de apă pe timp de secetă;
- asigurarea cooperării transfrontaliere și sporirea gradului de conștientizare, informare și implicare a populației în protecția resurselor de apă.

**Descrierea gradului de compatibilitate pentru proiectele care au ca scop armonizarea legislației naționale cu legislația Uniunii Europene**

Proiectul de hotărâre nu are drept scop armonizarea legislației naționale cu legislația Uniunii Europene, dar va contribui la implementarea cadrului normativ deja armonizat cu Directiva 2000/60/CE de stabilire a unui cadru de politică comunitară în domeniul apei. (Legea apelor nr. 272/2011).

**Principalele prevederi ale proiectului și evidențierea elementelor noi**

Proiectul hotărârii de Guvern cu privire la aprobarea Planului de gestionare a districtului bazinului hidrografic Nistru, ciclul II (2025-2030) prevede:

- re-delimitarea corpurilor de apă de suprafață în corespundere cu Metodologia privind identificarea, delimitarea și clasificarea corpurilor de apă (Sistemul A), aprobată prin Hotărârea Guvernului nr. 881/2013;
  - evaluarea stării resurselor de apă în conformitate cu realizarea obiectivelor de mediu pentru ape cu referire la starea apelor de suprafață, a apelor subterane și a zonelor protejate din districtul bazinului hidrografic Nistru, în scopul de a proteja, de a îmbunătăți, de a reface corpurile de apă și de a preveni deteriorarea stării tuturor corpurilor de apă, precum și a termenelor de atingere a acestor obiective, inclusiv prin reprezentarea cartografică a rezultatelor monitorizării pentru perioada de implementare a Planului de gestionare anterior, cu explicațiile de rigoare pentru obiectivele de mediu pentru ape care nu au fost îndeplinite;
  - stabilirea obiectivelor pentru reducerea poluării corpurilor de apă și menținerea stării ecologice a acestora, îmbunătățirea sănătății populației, diminuarea presiunilor generate de alterările hidromorfologice și adaptarea la schimbările climatice (gestionarea corectă a secetei, inundațiilor și apelor pluviale);
  - aplicarea bunelor practici agricole împotriva poluării cu nitrați din terenurile agricole;
  - monitorizarea zonelor protejate, pentru a asigura prevenirea deteriorării calității apei, întreținerea și conservarea speciilor ce viețuiesc în aceste zone și minimizarea impactului antropic în aceste zone;
- Realizarea măsurilor prevăzute în Planul de gestionare și Programul de măsuri vor asigura:
- atingerea stării ecologice și chimice bune pentru apele de suprafață, în special pentru corpurile de apă puternic modificate și artificiale;
  - atingerea stării chimice și cantitative bune pentru apele subterane.

De asemenea, sunt incluse elemente noi privind managementul apelor pluviale și managementul secetei, gestionarea corectă a nitraților proveniți din surse agricole.

**Fundamentarea economico - financiară**

**Costul total** al măsurilor selectate pentru implementarea programului de măsuri din cadrul PGDBHN, *Ciclul II*, este estimat la aproximativ **355 237,2 mii lei**, dintre care 229 264 mii lei constituie investițiile alocate din surse financiare internaționale, prin intermediul proiectelor de asistență tehnică, iar celelalte activități prevăzute în sumă de 125 973,2 mii lei, la moment sunt planificate prin intermediul bugetului de stat.

Pentru unele activități incluse în Programul de măsuri, costurile de implementare sunt parte componentă a bugetului și activităților curente ale instituțiilor responsabile, astfel, aceste acțiuni beneficiază de finanțare în limita bugetelor disponibile ale instituțiilor responsabile și a partenerilor implicați.

De asemenea, menționăm că resursele financiare neacoperite, descrise în partea textuală a Planului de gestionare urmează a fi negociate cu instituțiile internaționale și reflectate în bugetul de stat la planificarea CBTM.

În acest sens, în scopul implementării Programului de acțiuni, reieșind din faptul că activitățile planificate sunt activități *importante* cu caracter continuu, care se planifică și se execută anual, în scopul protecției și gestionării durabile a resurselor de apă, prin intermediul CBTM 2025-2027, aprobat prin Hotărârea Guvernului nr. 561/2024 cu privire la aprobarea Cadrului bugetar pe termen mediu (2025-2027), (la subprogramul 7004. *Protecția și gestionarea resurselor de apă, a inundațiilor și secetelor*) au fost planificate mijloace bugetare în valoare de 175 163,3 mii lei anual, inclusiv pentru reparația și întreținerea digurilor de protecție/barajelor lacurilor de acumulare/iazuri – 104 820,6 mii lei; reglementarea, controlul și gestionarea resurselor acvatice; asigurarea activității curente a autorităților/instituțiilor bugetare – 7 142,7 mii lei; precum și finanțarea proiectelor de în domeniul managementului integrat al resurselor de apă din cadrul Fondului Național de Mediu – 60 000 mii lei.

#### **Modul de încorporare a actului în cadrul normativ în vigoare**

Proiectul hotărârii de Guvern cu privire la aprobarea Planului de gestionare a districtului bazinului hidrografic Nistru, ciclul II (2025-2030) este un act normativ finit și nu necesită elaborarea actelor normative noi.

Totodată, proiectul Proiectul hotărârii de Guvern cu privire la aprobarea Planului de gestionare a districtului bazinului hidrografic Nistru, ciclul II (2025-2030) se încadrează în prevederile art. 19 din Legea apelor nr. 272/2011, ce reglementează „Planul de gestionare a districtului bazinului hidrografic”.

#### **Avizarea și consultarea publică a proiectului**

În temeiul Legii nr. 239/2008 privind transparența în procesul decizional, Planul de gestionare a districtului bazinului hidrografic Nistru, ciclul II (2024-2029), a fost consultat cu părțile interesate.

În conformitate cu prevederile Hotărârii Guvernului nr. 386/2020 cu privire la planificarea, elaborarea, aprobarea, implementarea, monitorizarea și evaluarea documentelor de politici publice a fost elaborat Conceptul privind elaborarea ciclului II al Programului de gestionare a districtului bazinului hidrografic Nistru, ciclul II (2024-2029) și consultat cu Cancelaria de Stat, urmare plasat pe pagina web a ministerului în comun cu anunțul privind inițierea elaborării proiectului (<https://www.madrm.gov.md/ro/content/anunt-privind-initierea-elaborarii-ciclului-ii-al-programului-de-gestionare-bazinului-0>, <https://particip.gov.md/ro/document/stages/anunt-privind-initierea-elaborarii-hotararii-de-guvern-privind-aprobarea-ciclului-ii-a-programului-de-gestionare-a-districtului-bazinului-hidrografic-nistru/10627>).

Consultările publice privind elaborarea Planului de gestionare a districtului bazinului hidrografic Nistru , ciclul II (2024-2029) au fost inițiate în luna septembrie 2023.

Primul draft al Planului a fost supus consultărilor la 7 septembrie 2023 unde au participat reprezentanți ai Ministerului Mediului, Agenția de Mediu, Serviciul Hidrometeorologic de Stat, Inspectoratul pentru Protecția Mediului Soroca, Ministerul Sănătății, președinții celor 2 districte ale bazinelor hidrografice: Dunărea - Prut și Marea Neagră și Nistru, precum și reprezentanți ai Proiectului „Acordarea sprijinului autorităților din Republica Moldova în managementul durabil al fluviului Nistru” și ai Ambasadei Suediei. La nivel regional consultările publice s-au desfășurat în perioada 29 septembrie – 13 octombrie 2023 la inițiativa Ministerului Mediului. Consultările s – au desfășurat în trei puncte regionale – Soroca, Căușeni și Chișinău, după cum urmează:

- 28 septembrie 2023, ora 10:30, sala de conferințe a Hotelului Central Soroca, str. M. Kogălniceanu, 20, mun. Soroca.

- 29 septembrie 2023, ora 10:30, sala de conferințe (et. 2) a IP Școala Sportivă Căușeni, str. M. Eminescu 29A, 20, or. Căușeni.

- 13 octombrie 2023, ora 09:30, biroul 1015, sala de ședințe a Ministerului Mediului, bd. Ștefan cel Mare și Sfânt, 162.

Anunțul a fost publicat pe pagina web a Ministerului Mediului – <https://www.mediu.gov.md/ro/content/4496> - prin care au fost informate părțile interesate despre inițierea procesului de consultări publice, astfel fiind diseminat proiectul Planului de gestionare a districtului bazinului hidrografic Nistru (ciclul II) și agenda evenimentelor.

În cadrul consultărilor au fost implicați aproximativ 60 reprezentanți ai autorităților publice centrale și locale, reprezentanți locali ai inspecțiilor de protecție a mediului, întreprinderilor pentru silvicultură, centrelor de sănătate publică, precum și reprezentanți ai Comitetului districtului bazinului hidrografic Nistru, societății civile, mediului academic, parteneri de dezvoltare și alte părți interesate.

Participanții la consultările publice s-au expus pe marginea proiectului de document, precum și au venit cu propuneri de completare, iar opiniile expuse au fost luate în considerare la ultima variantă a programului de măsuri. O acțiune propusă de către majoritatea participanților a fost intensificarea acțiunilor de conștientizare și informare a publicului/ societății civile despre starea calității apei în limitele districtului bazinului hidrografic Nistru. De asemenea, pentru a sigura îmbunătățirea stării apei la nivel de corp de apă s-a evidențiat ca acțiune necesară o participare mai largă a reprezentanților autorităților publice locale la consultările publice, dar și în alte acțiuni specifice.

Planul de gestionare a districtului bazinului hidrografic Nistru (ciclul II) a fost supus consultărilor publice și cu reprezentanții societății civile din stînga Nistrului (societatea civilă, mediul academic, cercetători), eveniment desfășurat în format on-line în data de 16 ianuarie 2024, ora 10:00, cu un număr de 19 participanți. La partea de discuții au fost scoase în evidență documentarea detaliată a aspectelor necesare în elaborarea unui plan de management, dar în același timp ca o recomandare a fost de a include informație mai detaliată despre situația hidro-chimică la nivel de district.

Planul de gestionare a districtului bazinului hidrografic Nistru (ciclul II) a fost prezentat și în cadrul Comitetului districtului bazinului hidrografic Nistru care s-a desfășurat la 20 decembrie 2023. Urmare a discuțiilor în cadrul ședinței, Comitetul a decis să susțină proiectul Planului de gestionare a districtului bazinului hidrografic Nistru (ciclul II) prezentat, cu condiția de a fi luate în considerare toate propunerile pentru îmbunătățirea Programului de măsuri, fapt realizat în varianta finală.

Urmare a consultărilor publice, dar și a opiniei exprimate în formă scrisă prin intermediul chestionarelor îndeplinite de fiecare participant, a avut loc prioritizarea măsurilor, dar și includerea de noi măsuri care ar asigura o gestionare durabilă a corpurilor de apă din limitele districtului precum și propunerea măsurilor

pentru îmbunătățirea clasei de calitate a apelor. Astfel, în varianta finală a Planului de gestionare a districtului bazinului hidrografic Nistru (ciclul II) s-a ținut cont de propunerile venite din partea participanților în scopul îmbunătățirii conținutului documentului.

La 15.04.2024 proiectul a fost lansat în avizare oficială, fiind plasat inclusiv pe portalul guvernamental [particip.gov.md](https://particip.gov.md) la linkul: <https://particip.gov.md/ro/document/stages/anunt-referitor-la-avizarea-proiectului-de-hotarare-de-guvern-cu-privire-la-aprobarea-planului-de-gestionare-a-districtului-bazinului-hidrografic-nistru-ciclul-ii-2024-2029-numar-unic-324mm2024/12390>.

La 06.06.2024 proiectul a fost lansat în reavizare oficială, fiind plasat inclusiv pe portalul guvernamental [particip.gov.md](https://particip.gov.md), la linkul: <https://particip.gov.md/ro/document/stages/anunt-referitor-la-reavizarea-proiectului-de-hotarare-de-guvern-cu-privire-la-aprobarea-planului-de-gestionare-a-districtului-bazinului-hidrografic-nistru-ciclul-ii-2024-2029-numar-unic-324mm2024/12639>.

#### **Constatările expertizei anticorupție**

Proiectul hotărârii a fost supus expertizei anticorupție, iar prin scrisorile nr. 06/2/7143 din 25.04.2024 și nr. 06/2/10106 din 20.06.2024, Centrul Național Anticorupție a remis avizele, care au fost luate în considerare în tabelul de sinteză.

#### **Constatările expertizei de compatibilitate**

Nu este necesară.

#### **Constatările expertizei juridice**

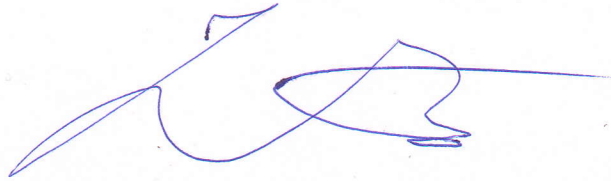
Proiectul hotărârii a fost supus expertizei juridice, iar prin scrisorile nr. 04/2-5012 din 30.05.2024 și nr. 04/2-5769 din 19.06.2024, Ministerul Justiției a remis Rapoartele de expertiză juridică, cu propuneri, care au fost luate în considerare la definitivarea proiectului.

#### **Constatările altor expertize**

Proiectul hotărârii a fost supus evaluării strategice de mediu (ESM). În octombrie 2023, a fost depusă cererea la Ministerul Mediului (Direcția politici de prevenire a poluării) privind determinarea necesității de efectuare a evaluării strategice de mediu (evaluarea preliminară) pentru Plan, cu plasare pe pagina web a Ministerului Mediului pentru consultare. Termenul limită prevăzut pentru consultare - octombrie 2023. În decembrie 2023, s-a constatat că Planul poate avea un impact potențial asupra mediului și s-a recomandat efectuarea evaluării strategice de mediu la nivel transfrontalier. O notificare în acest sens a fost transmisă la 10 mai 2024, prin canale diplomatice în adresa Ministerului Mediului din Ucraina ca parte potențial afectată, solicitând informarea țării de origine (Republica Moldova) despre intenția de a participa în ESM în context transfrontalier. Partea ucraineană nu a furnizat un răspuns privind participarea în ESM transfrontalieră, astfel aceasta a fost efectuată în totalitate în context național. Notificarea, precum și proiectul planului de gestionare, au fost încărcate pe pagina web a Ministerului Mediului din Republica Moldova (<https://mediu.gov.md/ro/node/4851>). Până la 30 iulie 2024 (termenul de expirare a celor 30 de zile conform prevederilor Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontalier), Ucraina nu a răspuns Republicii Moldova, astfel, la 9 august 2024 a fost remis raportul de determinare a domeniului de aplicare pentru ESM al Planului, către autoritatea competentă, iar aceasta la plasat pe pagina web spre consultarea publicului până la 26 august 2024. La data de 3 octombrie 2024, a fost emisă decizia privind determinarea domeniului de aplicare al Raportului de evaluare strategică de mediu pentru Plan, urmând ca Raportul de evaluare strategică de mediu să fie depus către Ministerul Mediului, cu parcurgerea ulterioară a tuturor etapelor de evaluare strategică de mediu. La data de 11 decembrie 2024 a fost emis Avizul de evaluare prealabilă a Planului, iar după consultarea publică a

Raportului de ESM, inclusiv cu instituțiile responsabile și societatea civilă, la data de 10 ianuarie 2025 a fost emis Avizul de mediu la Plan. Toate documentele relevante procedurii pot fi regăsite pe pagina web a Ministerului Mediului, compartimentul de evaluare de mediu - ESM națională.

**Ministru**

A handwritten signature in blue ink, consisting of several fluid, overlapping loops and a long horizontal stroke extending to the right.

**Sergiu LAZARENCU**

## SINTEZA

obiecțiilor și propunerilor (recomandărilor) la proiectul hotărârii de Guvern *cu privire la aprobarea Planului de gestionare a districtului hidrografic Nistru, ciclul II (2025-2030), (număr unic 324/MM/2024)*

Participantul la avizare (expertizare)/consulta re publică	Conținutul obiecției/proponerii (recomandării)	Argumentarea autorului proiectului
<p><b>Cancelaria de Stat</b></p>	<p><b><u>Aviz nr. 21/1-69-4926 din 02.05.2024</u></b></p> <p>Cancelaria de Stat a examinat proiectul hotărârii Guvernului privind aprobarea Planului de gestionare a districtului bazinului hidrografic Nistru, ciclul II (2024-2029) (număr unic 324/MM/2024) (în continuare - Plan) și conform atribuțiilor funcționale comunică următoarele.</p> <p><b><i>La proiectul Planului</i></b></p> <p>La Capitolul <i>Introducere</i>, se va specifica care este contribuția Planului la realizarea obiectivelor și indicatorilor de impact, stabiliți în documentele de politici publice aflate în curs de implementare, care abordează probleme similare sau conexe, modalitatea de soluționare a cărora vizează inclusiv Planul menționat supra (<i>Ex.:</i> Strategia națională de dezvoltare agricolă și rurală pentru anii 2023-2030, aprobată prin Hotărârea Guvernului nr.56/2023, Strategia securității alimentare a Republicii Moldova pentru anii 2023-2030, aprobată prin Hotărârea Guvernului nr.775/2022, Programul Național pentru gestionarea deșeurilor pentru anii 2023-2027, aprobat prin Hotărârea Guvernului nr.972/2023, etc.).</p> <p>La cap. 7 <i>Obiective de mediu (generale)</i>, se remarcă o generalizare a obiectivelor generale ale Planului, fără a fi specificate expres denumirea acestora, similar celor descrise în Programul de măsuri al Planului (anexa nr. 1). În contextul dat, pentru a menține o structură coerentă și uniformă a întregului document, se va realiza o standardizare a acestora prin reformularea și prezentarea distinctă a <i>obiectivelor generale</i>, astfel, încât se vor concentra asupra prioritizării eforturilor în domeniul</p>	<p><b>Se acceptă</b></p> <p><b>Se acceptă</b> Au fost operate modificări</p> <p><b>Se acceptă</b></p>

	<p>managementului apelor, reducerii poluării resurselor de apă, îmbunătățirii și menținerii stării ecologice a resurselor de apă, precum și gestionarea corectă a acestora în condiții de secetă și inundații în cadrul districtului.</p> <p>În același timp, în baza obiectivelor generale, se vor reformula <i>obiectivele specifice (stipulate în anexa nr.1)</i>, astfel încât, să corespundă principiului SMART (simplu, măsurabil, acceptabil, realizabil, fixat în timp). În plus, fiecare obiectiv specific va fi structurat într-un mod care să permită realizarea sa prin intermediul mai multor acțiuni și va fi corelat cu un singur obiectiv general.</p> <p>Reieșind din faptul că Strategia Națională de Dezvoltare „Moldova Europeană 2030”, aprobată prin Legea 315/2022 (în continuare - SND „Moldova Europeană 2030”), constituie documentul strategic de referință pentru toate politicile publice, indiferent de tipologia acestora, proiectul Planului urmează să evidențieze expres obiectivele SND „Moldova Europeană 2030” relevante (<i>Ex.: obiectivul general 10. Asigurarea unui mediu ambiant sănătos și sigur</i>), în primul rând, să asigure corelarea cu indicatorii de impact stabiliți în documentele respective și să specifice contribuția Planului la realizarea țintelor și indicatorilor de impact stabiliți în SND „Moldova Europeană 2030” (Ex.: Ponderea apelor normativ epurate în volumul total al apelor uzate, evacuate în corpurile de apă; Clasa de calitate a apelor de suprafață din bazinul râului Nistru (I – foarte bună, II – bună, III – poluată moderat, IV – poluată, V – foarte poluată); Clasa de calitate a apelor de suprafață din subbazinele hidrografice (I – foarte bună, II – bună, III – poluată moderat, IV – poluată, V – foarte poluată; etc.)).</p> <p>La <i>cap. 10 Impact</i>, se va indica și descrie expres indicatorii de impact (în baza obiectivelor generale) și a indicatorilor de rezultat (în baza obiectivelor specifice). Se recomandă prezentarea acestora (conform tabelului) cu indicarea obligatorie a valorilor de referință (actuale/curente) și țintelor (planificate). Indicatorii vor fi dezagregați pe grupuri țintă.</p>	<p><b>Se acceptă</b></p> <p><b>Se acceptă</b> Au fost operate modificări și ajustări la necesitate.</p> <p><b>Se acceptă parțial</b> Au fost operate unele modificări. Totodată indicatori ide impact/produs sunt similari obiectivelor specifice și generale stabilite, iar precum este prezentat în textul planului de gestionare, scopul</p>
--	---	---



	<p>La <i>Capitolul 11. Costuri</i>, pentru a asigura o claritate exhaustivă a distribuiri costurilor pentru anii 2024-2029, se propune completarea capitolului „Costuri” prin aplicarea unei structuri tabelare.</p>	<p>primordial este îmbunătățirea calității resursei de apă în cadrul districtului, precum și diminuarea impactului factorilor externi. De asemenea, reieșind din faptul că multe măsuri prevăd implementarea unor proiecte de infrastructură, organizarea unor instruiți, aprobarea cadrului normativ aferent, întocmire de rapoarte, continuarea consolidării cooperării transfrontaliere, etc. este greu de cuantificat aceste date, respectiv nu pot fi stabilite valori de referință.</p> <p>Totodată, progresul privind implementarea Planului de gestionare se prezintă anual Cancelariei de Stat, iar la finalul perioadei de implementare este elaborat raportul final de implementare, care va include informația actuală și relevantă privind performanțele atinse.</p> <p><b>Se acceptă parțial.</b></p> <p>A fost elaborat tabelul fiind inclusă informația disponibil cu referire la costuri (atît din bugetul de stat cît și din finanțare externă).</p>
--	--	--

	<p>Cu referire la tabelele prezentate în proiect, acestea necesită a fi expuse în ordine numerologică, fără a se repeta numărul de ordine a tabelelor (Ex.: Cap.9, Tabelul nr. 41. „Presiuni → Obiective → Măsuri” și Tabelul nr. 41. „Starea stațiilor de epurare în unele localități”). Totodată, pentru fiecare tabel, se va indica titlul și numerotarea corespunzătoare, cu scopul de a asigura o identificare clară și organizată a acestora (Ex.: tabelele de la <i>Cap.12. Riscuri de implementare</i>).</p> <p><b><i>La Programul de măsuri</i></b>  În Programul de măsuri, se va indica un rând nou, care va reflecta costul total estimat al Planului. Denumirea coloanei „Cost estimativ, lei” se va substitui cu sintagma „Costuri de implementare (mii lei)”.</p> <p><b><i>La Nota informativă</i></b></p>	<p>Totodată, reieșind din faptul că unele din măsurile incluse în Planul de gestionare vor fi realizate de către instituțiile subordonate Ministerului Mediului, iar costurile de implementare sunt parte componentă a bugetului și activităților curente ale instituțiilor responsabile, aceste acțiuni vor beneficia de finanțare în limita bugetelor disponibile ale instituțiilor responsabile și a partenerilor implicați în limita bugetului alocat anual prin CBTM. Astfel, includerea unor sume exacte la moment este imposibilă, ori acestea vor varia de la un an la altul.</p> <p><b>Se acceptă</b></p> <p><b>Se acceptă</b></p>
--	---	---

	<p>Se recomandă actualizarea Notei informative conform ultimei versiuni a proiectului Planului.</p> <p>De asemenea, va fi revizuită mențiunea referitoare la Planul National de dezvoltare 2023-2025, aprobat prin Hotărârea Guvernului nr. 89/2023, întrucât acesta a fost actualizat prin Hotărârea Guvernului nr.1031/2023 cu privire la aprobarea Planului național de dezvoltare pentru anii 2024-2026.</p> <p>De asemenea, este imperativă substituirea textului „realizarea Țintei 6 a Obiectivelor de Dezvoltare Durabilă privind asigurarea disponibilității și managementul durabil al resurselor de apă pentru toți” cu următorul text: „realizarea ODD 6: Asigurarea disponibilității și managementului durabil al apei și sanitație pentru toți”.</p> <p>Se evidențiază că, costurile estimative reflectate în partea descriptivă a Planului (356137,135 mii lei), diferă de cele menționate în Nota informativă (356137135 lei). În acest sens, se propune uniformizarea unității de măsură a costurilor estimative și ajustarea acestora.</p>	<p><b>Se acceptă</b></p> <p><b>Se acceptă</b></p> <p><b>Se acceptă</b></p> <p><b>Se acceptă</b></p>
<b>Ministerul Afacerilor Interne</b>	<p><b><u>Aviz nr. 41/1991 din 03.05.2024</u></b></p> <p>Ministerul Afacerilor Interne a examinat proiectul hotărârii Guvernului cu privire la aprobarea Planului de gestionare a districtului bazinului hidrograf Nistru, ciclul II (2024-2029) (număr unic 324/MM/2024) și, în limita competențelor funcționale, comunică lipsa obiecțiilor și propunerilor.</p>	<b>Se acceptă</b>
<b>Centrul Național Anticorupție</b>	<p><b><u>Aviz nr. 06/2/7143 din 25.04.2024</u></b></p> <p>Prin prezenta, cu privire la aprobarea Planului de gestionare a districtului bazinului hidrografic Nistru, ciclul II (2024-2029) (număr unic 324/MM/2024), comunicăm următoarele.</p> <p>Potrivit prevederii statuate la art. 19 alin. (2) din Legea apelor nr. 272/2011 „Planul de gestionare a districtului bazinului hidrografic prevede măsuri de implementare a documentelor de politici și planificare în domeniul resurselor de apă [...]”.</p> <p>Complementar, precizăm că conform Regulamentului cu privire la planificarea, elaborarea, aprobarea, implementarea, monitorizarea și evaluarea documentelor de</p>	<p><b>Explicație</b></p> <p>Menționăm că prezentul proiect de hotărâre de Guvern a fost elaborat în temeiul prevederilor art. 19 din Legea apelor nr. 272/2011, alin. (1) al căruia stabilește că <i>districtul bazinului hidrografic se gestionează în baza unui plan elaborat de Ministerul Mediului, în</i></p>

	<p>politici publice, aprobat prin Hotărârea Guvernului nr. 386/2020, planul reprezintă un document de planificare stabilit la pct. 15 din Regulamentul prenotat, parte integrantă a unui document de politici.</p> <p>În acest context, subliniem că potrivit prevederilor art. 28 alin. (2) lit. a) din Legea integrității nr. 82/2017, coroborat cu prevederile art. 24 și art. 35 al Legii nr. 100/2017 cu privire la actele normative, proiectul prenotat este exceptat de la realizarea expertizei anticorupție.</p>	<p><i>consultare cu comitetul districtului bazinului hidrografic, aprobat de Guvern.</i></p> <p>De asemenea, informăm că conform <i>art. 19 alin. (2) din Legea apelor nr. 272/2011, Planul de gestionare a districtului bazinului hidrografic (PGBH) prevede măsuri de implementare a documentelor de politici naționale în domeniul resurselor de apă. Prin urmare, calificarea PGBH ramîne la latitudinea Ministerului Mediului, reieșind din tipul de intervențiilor de politici planificate în document.</i></p> <p>În acest context, menționăm că proiectul hotărîrii de Guvern cu privire la aprobarea Planului de gestionare a districtului bazinului hidrografic Nistru, ciclul II (2024-2029), nu reprezintă un document de politici publice în temeiul prevederilor <i>Hotărîrii Guvernului nr. 386/2020 cu privire la planificarea, elaborarea, aprobarea, implementarea, monitorizarea și evaluarea documentelor de</i></p>
--	---	--

		<p><i>politici publice</i>, dar este calificat ca un act normativ operațional elaborat cu scopul de a asigura gestionarea, protecția și folosința eficientă a resurselor de apă și a ecosistemelor conexe districtului bazinului hidrografic, în vederea realizării obiectivelor de mediu referitoare la starea apelor de suprafață, a apelor subterane și a zonelor protejate din cadrul districtului.</p> <p>Suplimentar comunicăm că aspectele invocate mai sus au fost coordonate cu Cancelaria de Stat, iar proiectul de hotărâre de Guvern a fost lansat în avizare ca un document operațional.</p>
<b>Ministerul Justiției</b>	<p><b><u>Aviz nr. 04/2-4335 din 08.05.2024</u></b></p> <p>Cu referire la solicitarea nr. 18-69-4177 din 15.04.2024, ce vizează examinarea proiectului de hotărâre <i>cu privire la aprobarea Planului de gestionare a districtului bazinului hidrografic Nistru, ciclul II (2024-2029) (număr unic 324/MM/2024)</i> informăm că, întrucât proiectul este voluminos și complex, în conformitate cu art. 38 alin. (2) din <i>Legea nr. 100/2017 cu privire la actele normative</i>, termenul de efectuare a expertizei juridice a acestuia a fost prelungit cu 5 zile lucrătoare.</p>	<b>Se acceptă.</b>
<b>Ministerul Justiției</b>	<p><b><u>Aviz nr. 04/2-5012 din 30.05.2024</u></b></p> <p>Cu referire la proiectul de <i>hotărâre a Guvernului cu privire la aprobarea Planului de gestionare a districtului bazinului hidrografic Nistru, ciclul II (2024-2029) (număr unic 324/MM/2024)</i>, comunicăm următoarele.</p>	<b>Se acceptă.</b>

	<p>Potrivit notei informative, proiectul are drept scop promovarea implementării principiilor de adaptare a consumului de apă la schimbările climatice, în special gestionarea corectă și durabilă a resursei de apă în condiții de secetă și inundații.</p> <p>În context, obiecții de ordin conceptual nu avem de formulat.</p> <p>Totodată, din punct de vedere redacțional, se va reține: La proiectul <b>Planului</b>: Parafa de aprobare se va indica după cum urmează: „Aprobat prin Hotărârea Guvernului nr. ___/2024”.</p> <p>Cu titlu de remarcă generală atenționăm că, potrivit pct. 2 din <i>Regulamentul cu privire la planificarea, elaborarea, aprobarea, implementarea, monitorizarea și evaluarea documentelor de politici publice</i>, aprobat prin <i>Hotărârea Guvernului nr. 386/2020</i> (în continuare – <i>Regulamentul</i>, aprobat prin <i>Hotărârea Guvernului nr. 386/2020</i>), la fundamentarea, elaborarea, avizarea, consultarea și aprobarea documentelor de politici publice se aplică regulile și cerințele înaintate față de actele normative, în conformitate cu <i>Legea nr. 100/2017 cu privire la actele normative</i>.</p> <p>Totodată, la elementele de conținut a Planului de gestionare a districtului bazinului hidrografic Nistru se va ține cont de prevederile din <i>Hotărârea nr. 866/2013 pentru aprobarea Regulamentului privind procedura de elaborare și de revizuire a Planului de gestionare a districtului bazinului hidrografic</i>.</p> <p>Se va atrage atenția la numerotarea elementelor structurale de la pag. 49 și 50, deoarece au caracter repetitiv.</p> <p>La pag. 68 se va atrage atenția la numerotarea pozițiilor din Tabelul nr. 28, deoarece nu este consecutivă.</p> <p>La pag. 74, Tabelul nr. 29, sugerăm a substitui textul „Râu &amp; Lac” cu cuvintele „Râu și Lac”.</p>	<p><b>Se acceptă.</b></p> <p><b>Se acceptă.</b></p> <p><b>Se acceptă.</b></p> <p><b>Se acceptă.</b></p> <p><b>Se acceptă.</b></p> <p><b>Se acceptă.</b></p> <p><b>Se acceptă.</b></p> <p><b>Se acceptă.</b></p>
--	---	---

	<p>Se va atrage atenția la ordinea numerotării figurilor din proiect, în special atragem atenția la numerotarea figurii de la pag. 76, 97, 100 ș.a. deoarece nu este consecutivă.</p> <p>La pag. 115 și 117, sugerăm a revizui numerotarea tabelelor, deoarece au caracter repetativ.</p> <p>La pag. 117, referitor la conținutul Tabelului nr. 41 „Starea stațiilor de epurare în unele localități”, sugerăm a exclude conținutul pozițiilor nr. 2 și nr. 9 deoarece nu reflectă informații relevante.</p> <p>Referitor la conținutul <b>pct. 14 „Proceduri de raportare”</b> în partea ce ține de termenul de realizare al acțiunilor, sugerăm să fie stabilit un termen trimestrial sau anual, pentru a face posibilă monitorizarea și evaluarea în timp a implementării acțiunilor și a rezultatelor, or, termene precum „2024-2026” au o marjă de incertitudine prea mare și nu oferă o viziune clară a momentului de implementare.</p> <p>Cu referire la proiectul <b>Planului de acțiuni</b>, semnalăm că acțiunile necesită să fie redată cu claritate, incluzând măsuri concrete ce urmează a fi realizate pe termen scurt și mediu pentru atingerea obiectivelor specifice ale Programului.</p> <p><b>La rubrica „Costul estimativ, lei”</b>, sugerăm a completa cu informația relevantă deoarece nu este indicată valoarea, motiv pentru care nu pot fi estimate resursele necesare pentru implementare și eficiența acțiunilor propuse.</p>	<p><b>Se acceptă.</b></p> <p><b>Se acceptă.</b></p> <p><b>Se acceptă.</b></p> <p><b>Se acceptă.</b></p> <p><b>Se acceptă.</b></p> <p><b>Se acceptă.</b></p> <p><b>Se acceptă.</b>  Au fost operate modificări. Totodată, menționăm că unele din acțiunile incluse în Programul de măsuri sunt măsuri ce vor fi finanțate din contul bugetului de stat, în limita resurselor financiare planificate și aprobate prin intermediul CBTM 2025-2027. Astfel, sume anuale vor fi disponibile în baza bugetului</p>
--	---	--

	<p>Se va exclude textul „Anexa 1” din colțul din dreapta al <b>Programului de măsuri al Planului de gestionare a bazinului hidrografic Nistru pentru anii 2024 – 2029, ciclul II</b>, deoarece are caracter excedent, or, Programul de măsuri este parte componentă a Planului de gestionare, acesta se elaborează pentru fiecare district al bazinului hidrografic și trebuie să includă toate măsurile elaborate de comitetul districtului bazinului hidrografic pentru realizarea obiectivelor de gestionare.</p> <p>Adițional, remarcăm necesitatea revizuirii instituțiilor responsabile de realizarea acțiunilor din plan în contextul în care entitățile care nu se află în subordinea Guvernului nu pot fi obligate de Guvern să execute anumite sarcini. Din acest considerent, acestea vor fi menținute în Plan, doar dacă nu vor fi direct responsabile de acțiunile din plan, ci în colaborare cu ele se vor atinge rezultatele scontate.</p> <p>Cu titlu de remarcă generală, proiectul se va revizui în vederea eliminării neclarităților și greșelilor gramaticale, în special, se va atrage atenția la semnele de punctuație.</p>	<p>anual alocat instituțiilor subordonate.</p> <p><b>Se acceptă.</b></p> <p><b>Se acceptă.</b></p> <p><b>Se acceptă.</b></p>
<p><b>Congresul Autorităților Locale din Moldova</b></p>	<p><b><u>Aviz nr. 164 din 03.05.2024</u></b></p> <p>Congresul Autorităților Locale din Moldova (CALM) a examinat adresarea Cancelariei de Stat nr. 18-69-4177 din 15.04.2024, privind avizarea proiectului de hotărâre a Guvernului cu privire la aprobarea Planului de gestionare a districtului bazinului hidrografic Nistru, ciclul II (2024-2029) (număr unic 324/MM/2024) (în continuare – proiectul) și comunică următoarele.</p> <p>Recomandăm corelarea tuturor denumirilor utilizate în proiect, inclusiv ale corpurilor de apă, denumirilor geografice etc. - cu categoriile de active semantice din Catalogul (<a href="https://semantic.gov.md/">https://semantic.gov.md/</a>) care asigură unificarea și uniformizarea definițiilor și clasificatoarelor, precum și descrierea univocă a structurilor de date.</p>	<p><b>Se acceptă.</b></p> <p><b>Explicație</b> Terminologia și definițiile utilizate în proiectul hotărârii de Guvern sunt în corespundere cu terminologie utilizată în cadrul normativ național și UE în domeniu (Directiva 2000/60/CE de stabilire a unui</p>



	<p>Sintagma „Organele APL” (tabelul nr. 33, pct. 6-8) urmează a fi substituită cu sintagma „Autoritățile APL” (terminologia Legii nr. 436/2006).</p> <p>Propunem includerea în textul proiectului și în Programul de măsuri ce se aprobă - a prevederilor privind marcarea și fixarea în teren a zonelor de protecție a corpurilor de apă de însemnătate națională, inclusiv cu panouri de informare, de către Agenția „Apele Moldovei”, în conlucrare cu autoritățile administrației publice locale, din sursele de finanțare prevăzute în proiect.</p> <p>Corespunzător, în pct. 6.1. din proiect, textul <i>„Zonele protejate se identifică și se desemnează de autoritățile administrației publice locale, în baza documentației de urbanism și a avizelor Agenției de Mediu, Agenției pentru Geologie și Resurse Minerale, Agenției Naționale pentru Sănătate Publică (ANSP)”</i>, de asemenea, urmează a fi reformulat, în sensul că APL aprobă documentația de urbanism în care sunt prevăzute inclusiv zonele de protecție ale corpurilor de apă, conform avizelor instituțiilor specializate.</p>	<p>cadru de politică comunitară în domeniul apelor, Legea apelor nr. 272/2011, Hotărârea Guvernului nr. 866/2013, etc.). În acest sens, reieșind din faptul că Planul de gestionare reprezintă un document tehnic care vine în implementarea actelor normative menționate mai sus, la elaborarea proiectului de hotărâre de Guvern s-a ținut cont anume de prevederile acestor acte normative și a terminologiei specifice.</p> <p><b>Se acceptă.</b></p> <p><b>Se acceptă.</b></p> <p><b>Se acceptă.</b> Au fost operate modificări.</p>
--	--	---

	<b>Solicităm luarea în considerație, la promovarea proiectului, a propunerilor menționate.</b>	
<b>Ministerul Infrastructurii și Dezvoltării Regionale</b>	<p><b><u>Aviz nr. 04-2570 din 15.05.2024</u></b></p> <p>Urmare examinării demersului cu referire la avizarea <i>proiectului hotărârii de Guvern cu privire la aprobarea Planului de gestionare a districtului bazinului hidrografic Nistru, ciclul II (2024-2029) (număr unic 324/MM/2024)</i>, în limita competențelor funcționale, prezentăm următoarele recomandări și propuneri.</p> <p><b><i>La proiectul hotărârii de Guvern</i></b></p> <p><b>La pct. 4 și la cap. 14. Proceduri de raportare</b> se va substitui sintagma „<i>Agenția „Apele Moldovei”</i>” cu sintagma „<i>Ministerul Mediului</i>”, deoarece conform prevederilor Hotărârii Guvernului nr. 145/2021 cu privire la organizarea și funcționarea Ministerului Mediului, Agenția „<i>Apele Moldovei</i>” este autoritatea administrativă din subordinea ministerului și nu a Guvernului Republicii Moldova.</p>	<p><b>Se acceptă.</b></p> <p><b>Nu se acceptă.</b></p> <p><b><i>Explicație</i></b></p> <p>Conform Regulamentului cu privire la organizarea și funcționarea Agenției „Apele Moldovei”, una din funcțiile de bază ale acesteia constă în participarea la elaborarea și implementarea planurilor de management al resurselor de apă conform principiului de bazin hidrografic. Totodată, Agenția asigură secretariatul Comitetului districtului bazinului hidrografic Nistru, asigurând cooperarea cu toate instituțiile implicate în proces, precum și raportarea pe progresele îndeplinite. În acest sens, autoritatea responsabilă de asigurarea procesului de raportare.</p>

	<p><b>La proiectul Planului:</b></p> <p>1) la <b>cap. 1. Introducere</b>, subpct. III. <i>Expunerea succintă a măsurilor care au fost îndeplinite/neîndeplinite/măsurile suplimentare neincluse în ciclul I al Planului/măsurii tranzitorii</i> se vor indica cauzele de neîndeplinire a fiecărei măsuri nerealizate sau parțial realizate din Planul de gestionare a districtului bazinului hidrografic Nistru, aprobat prin Hotărârea Guvernului nr. 814/2017.</p> <p>Cauzele de <i>nerealizare/realizare parțială</i> a măsurilor se vor expune astfel:</p> <p>a) Acțiunea inclusă în Planul de gestionare precedent;</p> <p>b) Calificativul atribuit nivelului de realizare a acțiunii (<i>Nerealizat/Parțial realizat</i>);</p> <p>c) Descrierea cauzei nerealizării/realizării parțiale a acțiunii.</p>	<p><b>Nu se acceptă.</b></p> <p><b>Explicație</b></p> <p>Analiza gradului de implementare a fiecărei măsuri din Planul de gestionare a districtului bazinului hidrografic Nistru, ciclul I, a fost efectuată și inclusă în <i>Raportul privind implementarea Planului de gestionare a districtului bazinului hidrografic Nistru, ciclul I, anii 2017-2022</i>, care a fost prezentat în adresa Cancelariei de Stat, la finalizarea perioadei de implementare.</p> <p>Totodată, măsurile considerate nerealizate sau realizate parțial, dar care încă sunt actuale au fost incluse în proiectul actual de hotărâre de Guvern.</p> <p>De asemenea, la elaborarea Planului de gestionare a districtului bazinului hidrografic se ține cont de prevederile art. 19 din Legea apelor nr. 272/2011 și a pct. 7 din Hotărârea Guvernului nr. 866/2013 pentru aprobarea Regulamentului privind procedura de elaborare și de revizuire a Planului de</p>
--	--	---

	<p>2) Se va determina și indica sensul sintagmelor „<i>utilizatori ai apei</i>”, „<i>utilizatori primari ai apei</i>”, „<i>utilizatori mari de apă</i>”, „<i>beneficiarilor de apă</i>”, întrucât acestea pot avea conotații diverse în contexte diferite.</p> <p>3) Se vor uniformiza, pe tot parcursul textului, cifrele privind numărul de locuitori, evitându-se formularea „<i>Populația din cadrul districtului bazinului hidrografic Nistru este de cca. 2 635 mii locuitori, dintre care în mediul urban locuiesc 1,4 mil. loc. (53%)</i>”.</p> <p>4) Preponderent, la <b>subcap. 8.3. Starea și utilizarea sistemelor publice de aprovizionare cu apă și sanitație</b>, autorul operează cu noțiunile „<i>numărul sau % de unități de sisteme publice de aprovizionare cu apă și canalizare</i>” fără specificarea acestor „<i>unități</i>”, astfel sistemele publice de aprovizionare cu apă și canalizare/sanitație pot fi indicate în - <b>kilometri</b> de rețele de apeduct/canalizare, <b>număr</b> de rezervoare de apă, <b>număr</b> de stații de tratare a apei etc. De exemplu, autorul menționează în textul proiectului: „<i>În mediul rural sunt înregistrate 821 sisteme publice de aprovizionare cu apă sau 96% din numărul total, inclusiv 456 unități (56%) – în raioanele riverane fluviului Nistru, 344 unități (42%) – în raioanele extrariverane și 21 unități (2,6%) – în municipiile Chișinău și Bălți</i>”.</p> <p><b>La proiectul Programului de măsuri al Planului de gestionare a bazinului hidrografic Nistru pentru anii 2024 – 2029, ciclul II (Anexa 1):</b></p> <p>1) la <b>acțiunea nr. 1.1.1</b> se va substitui termenul de realizare „2024-2029” cu termenul „2024-2027” conform datelor din documentele constitutive ale proiectului „<i>Securitatea aprovizionării cu apă și sanitație în Moldova</i>”, implementat în baza Acordului de finanțare dintre Republica Moldova și Asociația Internațională de Dezvoltare. Rubrica „<i>Instituții partener</i>” se va completa cu textul „<i>Oficiul Național de Dezvoltare Regională și Locală; Agenția de Dezvoltare Nord</i>”, iar textul acțiunii</p>	<p>gestionare a districtului bazinului hidrografic.</p> <p><b>Se acceptă.</b> Au fost operate modificări.</p> <p><b>Se acceptă parțial</b> Au fost operate modificări</p> <p><b>Se acceptă.</b> Au fost operate modificări.</p> <p><b>Se acceptă.</b></p>
--	--	---

	<p>se va expune în următoarea redacție „<i>Construcția stației de epurare a apelor uzate din mun. Soroca și a infrastructurii de canalizare</i>”;</p> <p>2) <b>acțiunile nr. 1.1.2 și 1.1.3</b> se vor exclude întrucât se regăsesc în documentele de politici publice implementate de Ministerul Infrastructurii și Dezvoltării Regionale (MIDR) (Documentul Unic de Program, aprobat prin Hotărârea Guvernului nr. 23/2022 și Programul Național de dezvoltare locală „<i>Satul European</i>” pentru anii 2024 – 2028, aprobat prin Hotărârea Guvernului nr. 216/2024) iar necesitatea menținerii acestora și în Planul de gestionare a districtului bazinului hidrografic Nistru, ciclul II (2024-2029) urmează a fi argumentată rezonabil pentru a evita raportarea repetată a nivelului de realizare a aceluiași acțiuni prevăzute în documentele de politici publice menționate supra;</p> <p>3) <b>acțiunea nr. 1.1.4</b> se va reformula într-o manieră SMART. Din rubrica „Instituția responsabilă” se va exclude textul „<i>Ministerul Infrastructurii și Dezvoltării Regionale</i>” și se va include în rubrica „Instituții partenere”; se va indica costul estimativ;</p>	<p><b>Explicație</b></p> <p>Reieșind din faptul că aprovizionarea cu apă, canalizare și epurare reprezintă o activitate prioritară, inclusiv pentru asigurarea unui management durabil al resurselor de apă, diminuarea și prevenirea poluării resurselor de apă.</p> <p>De asemenea menționăm că poluarea resurselor de apă este o problemă gravă în Republica Moldova, în special din cauza <u>lipsei Stațiilor de epurare a apelor uzate</u>, în acest context, reieșind din domeniile de competență, inclusiv ale Ministerul Mediului, apare necesitatea de accentuare a importanței acestor acțiuni, inclusiv pentru protecția și utilizarea durabilă a resurselor de apă.</p> <p><b>Se acceptă parțial.</b> Au fost operate modificări</p>
--	---	--

	<p>4) <b>acțiunea nr. 1.1.7</b> se va exclude, deoarece până la etapa actuală nu este efectuată nici o analiză (studiu) privind localitățile în care construcția sistemelor centralizate de canalizare nu este fezabilă;</p>	<p><b>Nu se acceptă.</b>  Nu este clară obiecția dată, or la moment, Ministerul Infrastructurii și Dezvoltării Regionale este în proces de promovare a proiectului hotărîrii de Guvern pentru aprobarea Regulamentului privind autorizarea, construcția, înregistrarea, controlul și exploatarea sistemelor individuale de colectare și epurare a apelor uzate (număr unic 229/MIDR/2024), care prevede că în zonele unde nu este posibilă construcția/extinderea rețelelor publice de canalizare, se va recurge la construcția sistemelor individuale.  În acest sens, la moment cu suportul Proiectului „Securitatea aprovizionării cu apă și sanitație în Republica Moldova”, susținut de Banca Mondială (în parteneriat cu MIDR), sunt în proces de identificare și inițiere a lucrărilor de construcție a sistemelor individuale de sanitație.</p>
--	--	---

	<p>5) la <b>acțiunea nr. 1.1.9</b> se va exclude de la rubrica „Instituția responsabilă” textul „<i>Ministerul Infrastructurii și Dezvoltării Regionale</i>” și de la rubrica „Instituții partenere” textul „<i>Oficiul Național de Dezvoltare Regională și Locală</i>”, deoarece în Documentul Unic de Program, aprobat prin Hotărârea Guvernului nr. 23/2022 nu se regăsesc proiecte de reabilitare a stațiilor de epurare în orașele menționate. Totodată, de la rubrica „Costul estimativ, lei” se va exclude textul „<i>Bugetul Ministerului Infrastructurii și Dezvoltării Regionale</i>”.</p> <p>Subsecvent, menționăm că astfel de proiecte pot fi eligibile pentru finanțare din Fondul Național de Dezvoltare Regională și Locală și incluse în Documentul Unic de Program, aprobat prin Hotărârea Guvernului nr. 23/2022, în cazul anunțării apelurilor de proiecte specifice și participării autorităților publice locale vizate la concursurile lansate de MIDR.</p>	<p><b>Explicație</b></p> <p>Reieșind din importanța construcției/reabilitării stațiilor de epurare a apelor uzate în localitățile menționate, precum și din faptul că Planul de gestionare are o perioadă de implementare de 6 ani, cu scopul de a fi identificate resurse financiare (de către ambele instituții responsabile), precum și de a planifica în agenda de activitate pe următorii 6 ani această activitate, or, la moment activitatea „Apă curată și sanitație” este o activitate prioritară pe agenda de activitate a Guvernului, fiind una din cele 20 de Acțiuni Guvernamentale din Planul „Construim Moldova Europeană”.</p> <p><b>Se acceptă.</b></p>
<p><b>Ministerul Dezvoltării Economice și Digitalizării</b></p>	<p><b><u>Aviz nr. 03-1465 din 10.05.2024</u></b></p>	<p><b>Se acceptă.</b></p>

	<p>Cu referire la proiectul de hotărâre <i>cu privire la aprobarea Planului de gestionare a districtului bazinului hidrografic Nistru, ciclul II (2024-2029) (număr unic 324/MM/2024)</i>, în limita competenței funcționale, comunicăm următoarele.</p> <p>La punctul 2 „Analiza situației” compartimentul „Impactul schimbărilor climatice asupra resurselor de apă”, Tabelul 10, în vederea asigurării veridicității analizei comparative efectuate, considerăm necesar revizuirea perioadelor la care se face referință, or în text se menționează perioada 1991-2020, iar în tabel 1991-2022. De asemenea, urmează a fi corelate datele statistice din text cu cele din tabel.</p> <p>La punctul 3 „Surse de poluare” subpunctele 3.1.1, 3.1.2, 3.1.3 considerăm oportun indicarea perioadei de referință pentru care sunt valabile datele reflectate în analiză, dar și pentru ce perioadă sunt datele și rapoartele Biroului Național de Statistică, Agenției „Apele Moldovei” și Inspectoratului pentru Protecția Mediului.</p> <p>La subpunctele 3.2.1, 3.4.1, considerăm oportună actualizarea datelor BNS pentru anul 2022.</p> <p>Suplimentar, la acțiunea nr.1.1.4 „<i>Promovarea instalării stațiilor de preepurare/epurare la agenții economici</i>”, din Programul de măsuri, considerăm judicios revizuirea informației reflectate la rubrica „Costul de implementare”, deoarece realizarea acestei acțiuni ar implica și alte măsuri decât oferirea de granturi agenților economici prin intermediul ODA, precum și faptul că nu toate programele</p>	<p><b>Se acceptă.</b>  Au fost operate modificări.  Totodată, menționăm despre faptul că datele din tabel reprezintă datele privind scurgerile climatice, care au fost modelate în baza metodei regresiei multiple în funcție de relief și poziția geografică, iar datele din text, reprezintă informația cu referire la evaporația maximă posibilă, care au servit ca bază pentru obținerea datelor incluse în tabel.</p> <p><b>Se acceptă.</b></p> <p><b>Se acceptă.</b></p> <p><b>Se acceptă.</b>  Au fost operate modificări</p>
--	---	--



	ODA acoperă domeniul de promovare a instalării stațiilor de preepurare/epurare la agenții economici.	
<b>Ministerul Finanțelor</b>	<b><u>Aviz nr. 07/5-03/ din 10.05.2024</u></b> La indicația Cancelariei de Stat nr. 18-69-4177 din 15.04.2024, Ministerul Finanțelor a examinat proiectul de hotărâre <i>cu privire la aprobarea Planului de gestionare a districtului bazinului hidrografic Nistru, ciclul II (2024-2029) (număr unic 324/MM/2024)</i> , autor – Ministerul Mediului, și în limita domeniilor de competență, comunică lipsa obiecțiilor.	<b>Se acceptă</b>
<b>Ministerul Agriculturii și Industriei Alimentare</b>	<b><u>Aviz nr. 16/1-05/1467 din 10.05.2024</u></b> Ministerul Agriculturii și Industriei Alimentare, a examinat proiectul de hotărâre cu privire la aprobarea Planului de gestionare a districtului bazinului hidrografic Nistru, ciclul II (2024-2029) (număr unic 324/MM/2024), și în limita competenței funcționale reiterează susținerea de principiu a acestuia cu următoarele propuneri.  Aferent rigorilor de tehnica legislativă, se vor reține următoarele: Soluția normativă de la pct. 3 și 4 din proiect, sugerăm a se revizui și reformula, în corespundere cu scopul enunțat în temeiul pentru aprobare a acestuia, acesta fiind art. 19 al Legii apelor nr. 272/2011, astfel examinând proiectul respectiv prin prisma Legii nr. 272/2011, se constată divergențe or, în conformitate cu aceasta Instituția Administrația Națională „Apele Moldovei” fiind responsabilă de coordonarea și monitorizarea creării și funcționării comitetelor districtelor bazinelor hidrografice. În context, sugerăm a se revizui și substitui cuvintele „Agenția „Apele Moldovei” cu cuvintele „Instituția Administrația Națională „Apele Moldovei””.  Suplimentar, în Planul de gestionare a districtului bazinului hidrografic Nistru, ciclul II (2024-2029), punctul 3.3.6 „Sisteme de canale de irigare” se propune substituirea cu cuvintele „Sisteme de irigare și/sau desecare”, propunerea dată intervine întru asigurarea utilizării unei terminologii constante și uniforme în actele normative, ținând cont de Legea nr. 171/2011 cu privire la asociațiile utilizatorilor de apă pentru irigații.  Totodată, în Programul de măsuri al Planului de gestionare a bazinului hidrografic Nistru pentru anii 2024 - 2029, la acțiunea 1.1.8 „Asigurarea recuperării și utilizării ca fertilizant în agricultură a nămolurilor de la stațiile de epurare ce corespund calității stabilite în cerințele legale” este de menționat că, prevederile Hotărârii Guvernului nr.	<b>Se acceptă</b>  <b>Se acceptă</b>  <b>Se acceptă</b>
	Totodată, în Programul de măsuri al Planului de gestionare a bazinului hidrografic Nistru pentru anii 2024 - 2029, la acțiunea 1.1.8 „Asigurarea recuperării și utilizării ca fertilizant în agricultură a nămolurilor de la stațiile de epurare ce corespund calității stabilite în cerințele legale” este de menționat că, prevederile Hotărârii Guvernului nr.	<b>Explicație</b> Reieșind din statutul actual de țară candidat pentru aderarea

	<p>1157/2008 cu privire la aprobarea Reglementării tehnice „Măsuri de protecție a solului în cadrul practicilor agricole” expres subminează cerințele față de utilizatorii de terenuri agricole în sensul prevenirii proceselor de degradare a solului.</p>	<p>Republicii Moldova la Uniunea Europeană, precum și din angajamentele asumate, suntem obligați să transpunem și să implementăm Directiva 91/271/CEE privind tratarea apelor urbane reziduale, care prevede inclusiv aspectele ce țin de utilizarea nămolului provenit de la stațiile de epurare.</p> <p>Totodată, conform prevederilor pct. 41<sup>3</sup> din Hotărârea Guvernului nr. 950/2013, reglementează expres că <i>„după efectuarea studiilor specializate, nămolul produs la stațiile de epurare a apelor uzate se utilizează în calitate de îngrășăminte organice, se depozitează pe sol...</i></p> <p><i>Nămolurile provenite din stațiile de epurare care parcurg procesul tehnologic de igienizare pot fi utilizate/folosite pe solurile arabile în calitate de îngrășământ organic la cultivarea culturilor agricole, iar nămolurile care nu parcurg procesul de igienizare pot fi utilizate pe solurile arabile în calitate de îngrășământ organic numai la cultivarea plantelor</i></p>
--	---	---

	<p>Consecvent, acțiunile 1.2.3 „Elaborarea Programului de acțiuni privind protecția apelor împotriva poluării cu nitrați proveniți din surse agricole” și 1.2.4 „Promovarea planificării managementului nutrienților în practicile agricole în vederea utilizării eficiente a îngrășămintelor”, coloana nr. 4 „Instituții responsabile” textul „Ministerului Agriculturii și Industriei Alimentare” se exclude, MAIA poate fi inclusă în coloana nr. 5 „instituții partenerie”, menționăm ca, Ministerul Agriculturii și Industriei Alimentare nu a planificat resurse financiare pentru acțiunile date în Cadrul bugetar pe termen mediu (CBTM 2025-2027).</p>	<p><i>multianuale și a culturilor tehnice, precum și la fertilizarea solurilor, cu încorporarea acestora în sol înainte de a ara câmpurile.”</i></p> <p>În acest sens, prin Ordinul Ministrului Mediului nr. 39 din 30.03.2022 a fost aprobat <i>Ghidul privind gestionarea nămolurilor de la stațiile de epurare a apelor uzate</i>, care include și prevederi privind utilizarea nămolului în agricultură. Astfel, menționăm că Ghidul enunțat a fost avizat inclusiv cu Ministerul Agriculturii și Industriei Alimentare, prin prisma competențelor pe care le deține.</p> <p>Astfel, considerăm relevantă acțiunea dată, prin prisma angajamentelor asumate de ambele ministere, precum și în contextul statutului de țară candidat.</p> <p><b>Se acceptă.</b></p>
--	---	--

	<p>De asemenea, acțiunea 2.3.9 „Aplicarea măsurilor de control a eroziunii solului, conservarea solului și reținerea naturală a apei” solicităm excluderea Ministerului Agriculturii și Industriei Alimentare din coloana „Instituții responsabile”, menționăm că, MAIA elaborează politici în domeniul îmbunătățirilor funciare și nu are funcții de control, și nici instituțiile din subordinea Ministerului nu dispun de astfel de funcții. Suplimentar, menționăm ca, Ministerului Agriculturii și Industriei Alimentare stimulează proiectele de îmbunătățiri funciare conform acțiunilor stabilite în Hotărârea Guvernului nr. 82/2024 cu privire la aprobarea Planului de acțiuni pentru anii 2024-2025 privind implementarea Programului de îmbunătățiri funciare în scopul asigurării managementului durabil al resurselor de sol pentru anii 2021-2025. Condițiile pentru acordarea a subvențiilor pentru proiectele investiționale de îmbunătățiri funciare sunt stabilite în Regulamentul privind condițiile și procedura de acordare a subvențiilor în avans pentru proiectele investiționale de îmbunătățiri funciare întru implementarea Programului de îmbunătățiri funciare în scopul asigurării managementului durabil al resurselor de sol pentru anii 2021-2025, aprobat prin Hotărârea Guvernului nr. 895/2020. Totodată controlul de stat în domeniul solului și subsolului în conformitate prevederile pct. 10, subpct. 5) a Hotărârii Guvernului nr. 584/2018 este exercitat de către Inspectoratul pentru Protecția Mediului.</p>	<p><b>Se acceptă.</b> Acțiunea dată a fost reformulată.</p> <p><b>Se acceptă.</b></p> <p><b>Se acceptă.</b></p>
<b>Ministerul Sănătății</b>	<p><b><u>Aviz nr. 09/1908 din 10.05.2024</u></b> Ministerul Sănătății, a examinat proiectul de hotărâre cu privire la aprobarea Planului de gestionare a districtului bazinului hidrografic Nistru, ciclul II (2024-2029) (număr unic 324/MM/2024), autor – Ministerul Mediului și conform competențelor funcționale comunică lipsa de propuneri și obiecții asupra proiectului prenotat.</p>	<p><b>Se acceptă.</b></p>
<b>Ministerul Energiei</b>	<p><b><u>Aviz nr. 10-1285 din 08.05.2024</u></b> Prin prezenta, referitor la avizarea proiectului de hotărâre cu privire la aprobarea Planului de gestionare a districtului bazinului hidrografic Nistru, ciclul II (2024-2029) (<b>număr unic 324/MM/2024</b>), autor – Ministerul Mediului, Ministerul Energiei comunică despre următoarele obiecții și propuneri.</p>	<p><b>Se acceptă.</b></p> <p><b>Se acceptă.</b></p>

	<p>Gestionarea bazinului hidrografic al râului Nistru în context transfrontalier are loc în conformitate cu Tratatul dintre Guvernul Republicii Moldova și Cabinetul Miniștrilor Ucrainei privind cooperarea în domeniul protecției și dezvoltării durabile a Bazinului hidrografic Nistru.</p> <p>Considerând faptul că, urmare a ultimei reuniuni a Comisiei pentru utilizarea durabilă și protecția bazinului râului Nistru din perioada 21-24 noiembrie 2023, precum și ședința Grupului de lucru privind gestionarea bazinului hidrografic al râului Nistru au fost formulate propuneri privind coordonarea bilaterală a pregătirii Planurilor de management al bazinelor hidrografice, se propune completarea Programului de măsuri al Planului de gestionare a bazinului hidrografic Nistru cu o acțiune ce se referă la monitorizarea Planurilor de management al bazinelor hidrografice și a Regulamentului de colaborare privind monitorizarea și schimbul de informații pentru bazinul râului Nistru, în context transfrontalier.</p> <p>Totodată, având în vedere că modificarea regimului hidrologic și a regimului de temperatură în aval de Complexul Hidroenergetic Nistrean este condiționată de regimul de funcționare a acestui complex, se propune completarea Programului de măsuri al Planului de gestionare a bazinului hidrografic Nistru cu o acțiune ce se referă la monitorizarea permanentă a ecosistemului fluviului Nistru ca rezultat al funcționării Complexului Hidroenergetic Nistrean, acțiune similară din Planul de gestionare a districtului bazinului hidrografic Nistru, aprobat prin Hotărârea Guvernului nr. 814/2017.</p> <p>De remarcat că, dezvoltarea Complexului Hidroenergetic Nistrean s-a realizat aproape unilateral, fără a fi luate în considerație acțiunile din Declarația Parlamentului</p>	<p><b>Se acceptă.</b> <i>Explicație</i> Sarcina dată se regăsește în Planurile anuale ale Grupurilor de lucru tematice din Cadrul Comisiei Nistrene. Activitatea Grupurilor de lucru se regăsește în Programul de măsuri la pct. 3.2.2. Totodată informăm că la moment R. Moldova și Ucraina sunt în proces de consultare (evaluare strategică în context transfrontalier a Planurilor de gestionare pentru districtul bazinului hidrografic Nistru).</p> <p><b>Se acceptă parțial.</b> Au fost operate modificări. Totodată, informăm că activitatea propusă se regăsește inclusiv la pct. 3.2.3 din Programul de măsuri.</p> <p><b>Se acceptă.</b></p>
--	---	--

	<p>Republicii Moldova cu privire la impactul curent și viitor al construcțiilor hidroenergetice de pe fluviul Nistru și neadmiterea unei catastrofe ecologice iminente, aprobată prin Hotărârea Parlamentului nr. 15 din 21 februarie 2021, astfel că la 17 august 2021 a fost pusă în funcție cea de-a patra turbină cu puterea de 324 MW în regim de generare, cu mult peste necesitățile regionale, fapt care conduce la imperativitatea includerii în Plan a acțiunilor orientate întru menținerea unui regim hidrologic în aval de Complexul Hidroenergetic Nistrean cu respectarea normativelor de mediu.</p>	
<p><b>Academia de Științe a Moldovei</b></p>	<p><b><u>Aviz nr. 252-14/7 din 08.05.2024</u></b></p> <p>Academia de Științe a Moldovei a examinat proiectul de hotărîre cu privire la aprobarea Planului de gestionare a districtului bazinului hidrografic Nistru, ciclul II (2024-2029) (număr unic 324/MM/2024) și în urma consultărilor cu specialiștii din domeniu de la Institutul de Zoologie al USM, care sunt și membri ai Secției Științe ale Vieții, AȘM, Vă informăm că susținem opinia acestora, pe care o atașăm în Anexă.</p> <p>La solicitarea nr. 18-69-4177 din 15.04.2024 a Cancelariei de Stat a Republicii Moldova către SȘM privind avizarea/expertizarea proiectului de hotărîre cu privire la aprobarea Planului de gestionare a districtului bazinului hidrografic Nistru, ciclul II (2024-2029), număr unic 324/MM/2024, autor – Ministerul Mediului, Institutul de Zoologie, USM propune următoarele modificări și completări:</p> <p>1. În compartimentul 3.3.7 Modificări hidromorfologice ale corpurilor de apă lacuri a <b>înlocui textul</b></p> <p><i>„Lacul de acumulare Cuciurgan a fost construit pe râul Cuciurgan pe baza unui lac natural (suprafața căruia a fost de 17,6 km<sup>2</sup>) fiind dat în exploatare în 1980. Sursa de alimentare a lacului de acumulare este brațul Turunciuc cu o pondere de 90-98% (prin pompare) și râul Cuciurgan 2-10%. Lacul de acumulare este împărțit între Republica Moldova și Ucraina. În limitele țării, gestionarea lacului de acumulare are loc de către partea stîngă a Nistrului. Destinația principală este asigurarea producției de energie termică, irigare, piscicultură, recreere. Pe malul lacului de acumulare, la hotar cu Ucraina, este amplasată centrala termoelectrică de la Cuciurgan, fiind cea mai mare centrală de acest tip din Republica Moldova. Complexul termic a fost dat în exploatare în 1964. Capacitatea instalată a centralei este de 2520 MW, fiind alimentată cu gaze naturale, păcură și cărbune. Activitatea</i></p>	<p><b>Se acceptă.</b></p> <p><b>Se acceptă.</b></p> <p><b>Se acceptă parțial.</b> Au fost operate modificări.</p>

*termocentralei a determinat modificarea regimului termic al lacului, valorile medii ale temperaturii apei ajungând la 19,6 °C în anii '80 și 14,8 °C în anii '90 ai secolului trecut. Lacul de acumulare a fost construit în 1967, iar volumul de apă la nivelul normal de retenție a fost atins în 1980. Conform datelor din 1980, lungimea lacului de acumulare Cuciurgan este de 18,5 km, adâncimea medie – 3,22 m, suprafața oglinzii apei – 27,3 km<sup>2</sup>, volumul total 88 mil. m<sup>3</sup>. Datele actuale arată o reducere a unor caracteristici ale acestei acumulări: adâncimea medie s-a redus la 2,8 m, suprafața oglinzii apei - la circa 24 km<sup>2</sup> (în limitele țării – 12 km<sup>2</sup>), volumul de apă – la 70,8 mil. m<sup>3</sup>. Gradul colmatării este de 20,4%.”*

**cu textul:**

„Lacul de acumulare Cuciurgan, având un rol de lac refrigerent al Centralei Termoelectrice Moldovenești (Moldavscaia GRES), a fost construit în 1964 în baza limanului Cuciurgan. Prin înălțarea unui baraj hidrotehnic cu o lungime de 4200m, limanul a fost separat de Nistrul inferior. Barajul hidrotehnic are un sistem tehnologic de inundare-debordare prin deversarea apei din lac și pomparea apei din râul Turunciuc, pentru reglarea nivelului apei și menținerea calității acesteia în lac. Sistemul funcționează în dependență de temperatura și salinitatea apei în lac și necesitățile termocentralei.

În jurul lacului au fost construite 9 valuri de protecție pentru prevenirea inundațiilor, lungimea lor fiind de 17 km. În anul 1967 nivelul apei în lac a atins cota necesară pentru funcționarea termocentralei, lacul având lungimea de 14-20 km, lățimea – de pînă la 3 km, adâncimea medie – 3,2 m, adâncimea maximă – 5 m, cu oglinda apei de 2730 ha. Sursa de alimentare a lacului de acumulare este brațul Turunciuc, cu o pondere de 90-98% (prin pompare), și râul Cuciurgan – 2-10%.

Termocentrala a atins volumul maxim de producere a energiei electrice în anul 1983 – 15,2 mlrd kWh/oră. Ulterior, datorită crizei economice, volumul de producere a descrescut mult. Actualmente, termocentrala produce 3-7 mlrd kWh/oră.

Datele actuale arată o reducere a unor caracteristici ale acestei acumulări: adâncimea medie s-a redus la 2,8 m, suprafața oglinzii apei – la circa 24 km<sup>2</sup> (în limitele Republicii Moldova – 12 km<sup>2</sup>), volumul de apă – la 70,8 mln. m<sup>3</sup>. Gradul colmatării este de 20,4 %.

Destinația principală a lacului este asigurarea funcționării termocentralei de la Cuciurgan – cea mai mare centrală de acest tip din Republica Moldova. Lacul este

	<p>utilizat și cu scop de piscicultură, recreere. Mineralizarea înaltă a apei (în medie 2,37 g/l pentru perioada 2017-2021) o face nepotrivită pentru irigare”.</p> <p>II. La compartimentul <b>3.4.4.2. Modificarea regimului termic al apei</b> de adăugat textul  „Ca urmare, din anul 1973 fluviul Nistru nu a înghețat nici măcar într-o singură iarnă pe tronsonul 20 km dintre Dnestrovsk și Naslavcea, chiar și la temperatura aerului de -26 °C. Temperatura apei în aval de stația Naslavcea la intrarea Nistrului pe teritoriul Republicii Moldova este sub +16 °C chiar și la temperatura aerului mai înaltă de +35 °C, cu excepția anului 2023, când a fost înregistrată o temperatură a apei de + 18,2 °C.  Regimul termic al fluviului se reflectă, de asemenea, asupra regimului gazos, a consumului biochimic și chimic de oxigen, asupra reproducerii organismelor acvatice, inclusiv a peștilor”.</p> <p>III. Se propune completarea compartimentului <b>3.4.4. Impactul Complexului Hidroenergetic Nistrean cu 3.4.4.3 Modificarea proceselor de funcționare a ecosistemelor fluviului</b> cu următorul conținut:  „Evaluarea scurgerii solidelor este unul dintre criteriile fundamentale pentru evaluarea stării bazinului hidrografic și a râului în sine. Suspensiile sunt sorbenți-filtranți pentru ecosistemele acvatice. Ele determină echilibrul în sistemul mobil „apă-suspensii-mîluri-hidrobionți” care și determină procesele de producție primară și destrucție a substanțelor organice, poluarea secundară a ecosistemelor și formarea sedimentelor subacvatice.  Actualmente, în sistemele fl. Nistru se observă un dezechilibru al proceselor „adsorbție-sedimentare-desorbție” care, la rîndul său, determină procesele de autoepurare-poluare secundare în ecosistemele acvatice. Cu regret, nici într-un act normativ de evaluare a stării ecosistemelor nu sunt incluse aceste măsuri.  Capacitatea de adsorbție a apei din Nistru a substanțelor chimice străine este aproape de zero, ceea ce determină declinul accentuat al proceselor de autoepurare și rolul crescut al poluării secundare a râului.  Acești factori sunt, de asemenea, fundamentali în schimbarea hidrobiocenozelor râului, reducînd capacitatea de tampon a ecosistemului și toleranța organismelor acvatice.  Se observă:</p>	<p><b>Se acceptă.</b></p> <p><b>Se acceptă parțial.</b>  Au fost operate modificări.</p>
--	--	--



- Diminuarea proceselor de absorbție și sedimentare;
- Înlocuirea depunerilor nisipoase ale Nistrului cu mluri sure sau sure-negre, caracteristice mai mult pentru apele stagnante și mlaștini;
- Înlocuirea speciilor reofile de plante superioare cu cele caracteristice pentru mlaștini și ape stagnante eutrofizate pe cursul Nistrului în aval de barajul de la Naslavcea;
- Mărirea suprafeței oglinzii apei acoperite de macrofite: dacă pînă la construcția complexului hidroenergetic nistrean aceasta constituia 0,7-1% din suprafața totală, în anii 1980 – 10-15 %, atunci actualmente ea este de cca 85 %.
- Schimbarea raportului dintre cationii și anionii principali, fără sporirea mineralizării totale.

Metamorfizarea tipului apelor fl. Nistru denotă faptul că debitul apei în sectorul medial și inferior al fluviului este format, în mare parte, din surse locale (afluenți și ape subterane).

Astăzi, cînd în aval de CHEN volumul apei are o tendință evidentă de diminuare, aceste procese pot determina apariția proceselor de deșertificare în bazinul hidrografic, în special în partea inferioară a fluviului Nistru.

Se recomandă evaluarea impactului complexelor hidroenergetice și a schimbărilor climatice asupra ecosistemelor acvatice curgătoare în baza mai multor seturi de indicatori:

- Hidrologici (debitul, viteza, temperatura apei în ecosisteme fluviale, cantitatea, componența și distribuția suspensiilor și aluviilor, schimbările hidromorfologice ale bazinului hidrografic, evaluarea cantitativă a formării volumului de apă în fluviu din precipitații atmosferice, inclusiv din topirea zăpezii în munți, și din apele subterane, pentru prevenirea desecării bazinului hidrografic, mai ales în aval de barajele CHE).
- Hidrochimici (regimul gazos ( $O_2$ ,  $CO_2$ ,  $CCO_{Mn}$ ,  $CCO_{Cr}$ , CBO), raportul între ionii principali și corelația lor cu parametrii hidrologici, procesele de migrație a substanțelor chimice în sistemul apă-suspensii-mluri);
- Hidrobiologici (indicatorii diversității, efectivul și productivitatea organismelor planctonice și bentonice (bacterii, alge, nevertebrate), starea ihtiofaunei, potențialul acestora de înmulțire, poluarea biologică);

	<p>- Ecotoxicologici și de funcționare a ecosistemelor (nivelul de toleranță a hidrobionților, potențialul de tampon al ecosistemului, troficitatea și saprobitatea lui, nivelul de eutrofizare, intensitatea proceselor de autoepurare și poluare secundară, a proceselor producțional-destrucționale și înmulțire a organismelor acvatice, inclusiv a ihtiofaunei)”.</p>	
<p><b>Institutul de Ecologie și Geografie</b></p>	<p><b><u>Aviz nr. 67 din 20.05.2024</u></b>          Institutul de Ecologie și Geografie avizează pozitiv și susține aprobarea și implementarea Planului de gestionare a districtului hidrografic Nistru, care este elaborat în conformitate cu Legea Apelor nr. 272/2011.</p> <p>Planul de gestionare este prevăzut pentru perioada 2024-2029 și presupune realizarea unui șir de obiective generale și specifice destinate îmbunătățirii stării resurselor de apă (de suprafață și subterane). Obiectivele setate în cadrul prezentului Program sunt aliniate la obiectivul general al Strategiei de mediu pentru anii 2024-2033 și la cerințele Strategiei de alimentare cu apă și sanitație (2014-2030).</p> <p>Planul de Gestionare (ciclul II) este documentul principal în domeniul managementului resurselor de apă. Costul total al obiectivelor specifice planificate pentru realizare depășesc suma de 356 mil. lei, iar implementarea acestora ar permite îmbunătățirea calității resurselor de apă prin diminuarea poluării din surse punctiforme și difuze, dar și îmbunătățirea managementului și monitoringului resurselor de apă.</p> <p>Un lucru important este că pentru prima dată Planul de Gestionare integrează și aspecte privind gestionarea secetei. De asemenea în premieră sunt fixate obiectivele de mediu pentru zonele protejate, care au fost delimitate în conformitate cu Directiva Cadru privind Apa.</p> <p>Implementarea Programului de Gestionare va permite soluționarea parțială a problemelor de asigurare a volumelor suficiente, dar și calitative, de resurse de apă în cadrul Districtului.</p> <p>Totodată solicităm ca în cadrul Planului, la capitolul cu ape subterane să fie incluse și aspecte privind evaluarea impactului și riscurile atingerii obiectivelor de mediu.</p>	<p><b>Se acceptă.</b></p> <p><b>Se acceptă.</b></p> <p><b>Se acceptă.</b></p> <p><b>Se acceptă.</b></p> <p><b>Se acceptă.</b></p> <p><b>Se acceptă.</b></p>

<b>REAVIZARE</b>		
<b>Ministerul Infrastructurii și Dezvoltării Regionale</b>	<p><b><u>Aviz nr. 04-3210 din 14.06.2024</u></b></p> <p>Urmare examinării repetate a <i>proiectului hotărârii de Guvern cu privire la aprobarea Planului de gestionare a districtului bazinului hidrografic Nistru, ciclul II (2024-2029) (număr unic 324/MM/2024)</i>, în limita competențelor funcționale, prezentăm următoarele recomandări și propuneri.</p> <p><b>La proiectul hotărârii de Guvern:</b></p> <p><b>La pct. 2</b>, se va substitui textul „<i>Administrației Naționale „Apele Moldovei”</i>” cu textul „<i>Instituției Publice Administrația Națională „Apele Moldovei”</i>”, conform prevederilor art. 9 din Legea apelor nr. 272/2011, publicată la 01.02.2024, în Monitorul Oficial nr. 46-49, art. 70.</p> <p><b>La pct. 3</b>, se va substitui sintagma „<i>Programului de acțiuni</i>” cu sintagma „<i>Programului de măsuri</i>”, conform denumirii <i>Programului de măsuri al Planului de gestionare a bazinului hidrografic Nistru ciclul II, pentru anii 2024 - 2029</i> și prevederilor pct. 13 și pct. 18 din Regulamentul privind procedura de elaborare și revizuire a Planului de gestionare a districtului bazinului hidrografic, aprobat prin Hotărârea Guvernului nr. 866/2013.</p> <p><b>La proiectul Planului:</b></p> <p>Pe tot parcursul textului se va substitui sintagma „<i>Agenția „Apele Moldovei”</i>” cu textul „<i>Instituția Publică Administrația Națională „Apele Moldovei”</i>”, conform prevederilor art. 9 din Legea apelor nr. 272/2011, publicată la 01.02.2024, în Monitorul Oficial nr. 46-49, art. 70.</p>	<p><b>Se acceptă.</b></p> <p><b>Se acceptă.</b></p> <p><b>Se acceptă.</b></p> <p><b>Se acceptă parțial.</b> Au fost operate modificări în ceea ce ține de atribuțiile și activitățile ce urmează a fi întreprinse de către Instituția Publică Administrația Națională „Apele Moldovei”</p>

	<p><b>La cap. 1. Introducere</b></p> <p>a) se va evita dublarea textului „În conformitate cu alin. (4), art. 19 din Legea apelor nr. 272/2011, planul de gestionare a districtului bazinului hidrografic se revizuieste la fiecare 6 ani. În acest sens, revizuirea Planului de gestionare s-a efectuat în conformitate cu prevederile art. 19 din Legea apelor nr. 272/2011 ... ”;</p> <p>b) la subpct. III. <i>Expunerea succintă a măsurilor care au fost îndeplinite/neîndeplinite/măsurile suplimentare neincluse în ciclul I al Planului/măsuri tranzitorii</i>, reiterăm propunerea prezentată în scrisoarea nr. 04-2570 din 14.05.2024 privind expunerea succintă a măsurilor care au fost incluse în Planul de gestionare precedent, dar nu au fost îndeplinite, cu indicarea cauzelor neîndeplinirii lor, precum și a măsurilor care nu au fost incluse în Planul de gestionare precedent, dar au fost îndeplinite pentru a atinge obiectivele de mediu stabilite în plan, conform prevederilor pct. 25, subpct. 3) din Regulamentul privind procedura de elaborare și revizuire a Planului de gestionare a districtului bazinului hidrografic, aprobat prin Hotărârea Guvernului nr. 866/2013.</p>	<p>din momentul publicării la 01.02.2024 a modificărilor la Legea apelor nr. 272/2011. Totodată, în cazul în care pe parcursul textului se menționează că au fost preluate date, informații, rapoarte de la Agenția „Apele Moldovei” – a fost păstrată denumirea dată.</p> <p><b>Se acceptă.</b></p> <p><b>Nu se acceptă.</b> <b>Explicație</b> Conform argumentului menționat la acest sbp. în prima avizare, analiza gradului de implementare a fiecărei măsuri din Planul de gestionare a districtului bazinului hidrografic Nistru, ciclul I, a fost efectuată și inclusă în <i>Raportul privind implementarea Planului de gestionare a districtului bazinului hidrografic Nistru, ciclul I, anii 2017-2022</i>, care a fost prezentat în adresa Cancelariei de Stat, la finalizarea perioadei de</p>
--	---	---

	<p><b>La cap. 3. Surse de poluare</b>, la pct. 3.3.5. <i>Diguri de protecție împotriva inundațiilor și pct. 3.4.1. Captarea și evacuarea apei</i>, după textul „Conform Hotărârii de Guvern nr. 728/2014” se va completa cu textul „privind aprobarea Listei corpurilor de apă de suprafață, a zonelor și a fâșiilor de protecție, precum și a Listei construcțiilor hidrotehnice gestionate de autoritatea administrativă de gestionare a apelor”.</p>	<p>implementare (poate fi accesat la <a href="https://mediu.gov.md/ro/content/rapoarte-privind-gradul-de-implementare-districtului-bazinului-hidrografic-nistru">https://mediu.gov.md/ro/content/rapoarte-privind-gradul-de-implementare-districtului-bazinului-hidrografic-nistru</a>).</p> <p>Informația succintă privind gradul de realizare a măsurilor din Programul de măsuri a fost inclusă în partea introductivă. Totodată, măsurile considerate nerealizate sau realizate parțial, dar care încă sunt actuale au fost incluse în proiectul actual de hotărâre de Guvern.</p> <p>De asemenea, la elaborarea Planului de gestionare a districtului bazinului hidrografic se ține cont de prevederile art. 19 din Legea apelor nr. 272/2011 și a pct. 7 din Hotărârea Guvernului nr. 866/2013 pentru aprobarea Regulamentului privind procedura de elaborare și de revizuire a Planului de gestionare a districtului bazinului hidrografic.</p> <p><b>Se acceptă.</b></p>
--	---	--

	<p><b>La cap. 5. Calitatea resurselor de apă și sistemul de monitoring, pct. 5.3.</b> <i>Calitatea apelor subterane, la alin. 3, se va substitui textul „Hotărârea Guvernului nr. 934/2007 și Legea nr. 182/2019” cu textul „Hotărârea Guvernului nr. 934/2007 cu privire la instituirea Sistemului informațional automatizat „Registrul de stat al apelor minerale naturale, potabile și băuturilor nealcoolice îmbuteliate și Legea nr. 182/2019 privind calitatea apei potabile”.</i></p> <p><b>La cap. 8. Analiza economică a utilizării resurselor de apă,</b> la pct. 8.3, din denumirea Figurii nr. 72 <i>„Dinamica numărului sistemelor publice de aprovizionare cu apă, unități”</i> se va substitui noțiunea „unități” cu una din componentele sistemului public de alimentare cu apă: <i>aducțiuni, captări, stații de tratare, stații de pompare cu sau fără hidrofor, rezervoare de înmagazinare, rețele publice de transport al apei, rețele publice de distribuție a apei,</i> conform prevederilor Legii nr. 303/2013 privind serviciul public de aprovizionare cu apă și canalizare.</p> <p><b>La proiectul Programului de măsuri al Planului de gestionare a bazinului hidrografic Nistru pentru anii 2024 - 2029, ciclul II:</b></p> <p>1) <b>La acțiunea 1.1.2,</b> textul se va expune în următoarea redacție <i>„Implementarea proiectului „Aprovizionarea cu apă din râul Nistru a 33 localități din raioanele Dondușeni, Soroca, Ocnița” din Documentul Unic de Program pentru anii 2022-2024”.</i></p> <p>2) <b>La acțiunea 1.1.3,</b> textul se va expune în următoarea redacție <i>„Realizarea proiectelor privind dezvoltarea, reabilitarea și modernizarea sistemelor centralizate de alimentare cu apă și canalizare în localitățile rurale”</i> iar la rubrica <i>„Termen de realizare”</i> se va substitui textul <i>„Trimestrul IV 2029”</i> cu textul <i>„Trimestrul IV 2028”</i>, conform prevederilor Programului Național de dezvoltare locală <i>„Satul European”</i> pentru anii 2024-2028, aprobat prin Hotărârea Guvernului nr. 216/2024. La rubrica <i>„Costul de implementare, mii lei”</i> se va substitui textul <i>„Programul Satul European”</i> cu textul <i>„Programului Național de dezvoltare locală „Satul European” pentru anii 2024-2028”.</i></p>	<p><b>Se acceptă.</b></p> <p><b>Nu se acceptă.</b> În cazul menționat noțiunea de „unități” se referă la unitate de măsură (de ex. 5 unități) și nu o componentă a sistemului de alimentare cu apă definită prin Legea nr. 303/2013.</p> <p><b>Se acceptă.</b> Au fost operate modificări.</p> <p><b>Se acceptă.</b></p>
--	--	--

	<p>3) <b>La acțiunea 1.1.4</b>, din rubrica „<i>Costul de implementare, mii lei</i>” se va exclude textul „<i>Fondul Național de Dezvoltare Regională și Locală</i>” și se va indica <b>costul de implementare</b> dar nu sursa de finanțare.</p> <p>4) <b>La acțiunea 1.1.7</b> reiterăm propunerea privind excluderea măsurii respective, deoarece la etapa actuală nu este efectuată nici o analiză (studiu) privind localitățile în care construcția sistemelor centralizate de canalizare nu este fezabilă.</p>	<p><b>Se acceptă parțial.</b>  Au fost operate modificări, fiind inclus textul „Bugetul Fondului Național de Dezvoltare Regională și Locală”</p> <p><b>Se acceptă parțial.</b>  Denumirea acțiunii a fost reformulată în „Construcția sistemelor individuale de sanitație ca alternativă a sistemelor centralizate”.  Hotărârea de Guvern nr. 508/2024 pentru aprobarea Regulamentului privind autorizarea, construcția, înregistrarea, controlul și exploatarea sistemelor individuale de colectare și epurare a apelor uzate, promovată de Ministerul Infrastructurii și Dezvoltării Regionale, prevede că în zonele unde nu este posibilă construcția/extinderea rețelelor publice de canalizare, se va recurge la construcția sistemelor individuale.  În acest sens, la moment cu suportul Proiectului „Securitatea</p>
--	--	--

	<p>5) <b>La acțiunea 1.1.9</b> reiterăm propunerea prezentată în scrisoarea nr. 04-2570 din 14.05.2024.</p> <p>Totodată, din rubrica „<i>Costul de implementare, mii lei</i>” se va exclude textul „<i>Fondul Național de Dezvoltare Regională și Locală</i>”, întrucât proiectele privind reabilitarea stațiilor de epurare a apelor uzate pot fi eligibile pentru finanțare din Fondul Național de Dezvoltare Regională și Locală și includere în Documentul Unic de Program doar după parcurgerea etapelor concursurilor de proiecte, conform prevederilor Hotărârii Guvernului nr. 152/2022 cu privire la aprobarea Regulamentului privind gestionarea mijloacelor financiare ale Fondului național pentru dezvoltare regională și locală.</p>	<p>aprovizionării cu apă și sanitație în Republica Moldova”, susținut de Banca Mondială (în parteneriat cu MIDR), sunt în proces de identificare și inițiere a lucrărilor de construcție a sistemelor individuale de sanitație.</p> <p>Suplimentar menționăm că Ministerul Educației și Cercetării în parteneriat cu UNICEF este în proces de implementare a proiectelor privind construcția sistemelor individuale de sanitație în instituțiile școlare și preșcolare.</p> <p><b>Se acceptă parțial.</b></p> <p>Bugetul Fondului Național de Dezvoltare Regională și Locală a fost exclus din rubrica „Costuri”.</p> <p>Reieșind din importanța construcției/reabilitării stațiilor de epurare a apelor uzate în localitățile menționate, precum și din faptul că Planul de gestionare are o perioadă de implementare de 6 ani, cu scopul de a fi identificate resurse financiare (de către</p>
--	--	--



		<p>ambele instituții responsabile), precum și de a planifica în agenda de activitate pe următorii 6 ani această activitate, or, la moment activitatea „Apă curată și sanitație” este o activitate prioritară pe agenda de activitate a Guvernului, fiind una din cele 20 de Acțiuni Guvernamentale din Planul „Construim Moldova Europeană”.</p>
<p><b>Cancelaria de Stat</b></p>	<p><b><u>Aviz nr. 21/1-69-6541 din 13.06.2024</u></b></p> <p>Cancelaria de Stat a examinat proiectul hotărârii Guvernului cu privire la aprobarea Planului de gestionare a districtului bazinului hidrografic Nistru, ciclul II (2024-2029) (număr unic 324/MM/2024) (în continuare - Plan) transmis spre reavizare și conform competențelor funcționale, comunică susținerea acestuia, luând în considerare obiecțiile exprimate în avizul proiectului Planului, transmis prin scrisoarea nr. 21/1-69-4926 din 02.05.2024.</p> <p><b><i>La proiectul Planului</i></b></p> <p>Reiterăm obiecția privind referințele la actele normative prevăzute în proiect, acestea urmau să respecte prevederile art. 55 alin. (5) din Legea nr. 100/2017, astfel încât la indicarea datei adoptării actului normativ să se indice numărul de ordine ca element de identificare, la care să se adauge anul în care a fost adoptat, aprobat sau emis acesta, fiind despărțite de o bară „/” (de exemplu: textul „Hotărârea Guvernului nr.775 din 4 octombrie 2013, se va substitui cu textul „Hotărârea Guvernului nr.775/2013. Totodată, referința la Hotărârea de Guvern nr.728/2014, se va completa cu denumirea completă a documentului).</p> <p>De asemenea, <i>la cap. 12 Riscuri de implementare</i>, aliniatul trei, este necesar excluderea sintagmei „Țintei 6”, deoarece expresia „Asigurarea disponibilității și managementului</p>	<p><b>Se acceptă.</b></p> <p><b>Se acceptă.</b></p> <p><b>Se acceptă.</b></p>

	<p>durabil al apei și sanitație pentru toți” se referă la Obiectivul de Dezvoltare Durabilă 6 (ODD 6), nu la o țintă specifică.</p> <p><b>La Programul de măsuri</b> La coloana „Costuri de implementare”, unitatea de măsură „mii lei” va fi specificată doar în antet. Astfel, toate mențiunile unității de măsură lângă sumele individuale, vor fi excluse.</p>	<p><b>Se acceptă.</b></p>
<p><b>Ministerul Agriculturii și Industriei Alimentare</b></p>	<p><b><u>Aviz nr. 16/1-05/1829 din 11.06.2024</u></b> Prin prezenta, Ministerul Agriculturii și Industriei Alimentare, comunică că a examinat repetat proiectul definitivat al hotărârii de Guvern cu privire la aprobarea Planului de gestionare a districtului bazinului hidrografic Nistru, ciclul II (2024-2029), (număr unic 324/MM/2024), și comunică următoarele.</p> <p>Se atestă că observațiile și propunerile Ministerului, formulate în avizul nr. 16/1-05/1467 din 10.05.2024, au fost luate în considerare, proiectul fiind revizuit prin prisma recomandărilor înaintate, cu excepția obiecției privind acțiunea 1.1.8 „Asigurarea recuperării și utilizării ca fertilizant în agricultură a nămolurilor de la stațiile de epurare ce corespund calității stabilite în cerințele legale” din Programul de măsuri al Planului de gestionare a bazinului hidrografic Nistru pentru anii 2024-2029. Totodată, argumentarea privind excluderea acțiunii date, nu a fost introdusă în sinteza obiecțiilor și propunerilor (recomandărilor) la proiectul hotărârii de Guvern cu privire la aprobarea Planului de gestionare a districtului bazinului hidrografic Nistru, ciclul II (2024-2029). În context, Ministerul Agriculturii și Industriei Alimentare, reiterează repetat obiecția privind excluderea acțiunii 1.1.8 din Programul de măsuri al Planului de gestionare a districtului bazinului hidrografic Nistru pentru anii 2024-2029.</p>	<p><b>Se acceptă parțial.</b> Acțiunea a fost reformulată în „Promovarea utilizării nămolurilor de la stațiile de epurare ca fertilizant în agricultură”, și Ministerul Agriculturii și Industriei Alimentare a fost exclus din rubrica „Instituții responsabile”. Reieșind din statutul actual de țară candidat pentru aderarea Republicii Moldova la Uniunea Europeană, precum și din angajamentele asumate, suntem obligați să transpunem și să implementăm Directiva 91/271/CEE privind tratarea apelor urbane reziduale, care prevede inclusiv aspectele ce țin de utilizarea nămolului</p>

		<p>provenit de la stațiile de epurare.</p> <p>Totodată, conform prevederilor pct. 41<sup>3</sup> din Hotărârea Guvernului nr. 950/2013, reglementează expres că <i>„după efectuarea studiilor specializate, nămolul produs la stațiile de epurare a apelor uzate se utilizează în calitate de îngrășămintă organice, se depozitează pe sol.</i></p> <p><i>Nămolurile provenite din stațiile de epurare care parcurg procesul tehnologic de igienizare pot fi utilizate/folosite pe solurile arabile în calitate de îngrășămintă organică la cultivarea culturilor agricole, iar nămolurile care nu parcurg procesul de igienizare pot fi utilizate pe solurile arabile în calitate de îngrășămintă organică numai la cultivarea plantelor multianuale și a culturilor tehnice, precum și la fertilizarea solurilor, cu încorporarea acestora în sol înainte de a ara câmpurile.”</i></p> <p>În acest sens, prin Ordinul Ministrului Mediului nr. 39 din 30.03.2022 a fost aprobat <i>Ghidul privind</i></p>
--	--	---

		<p><i>gestionarea nămolurilor de la stațiile de epurare a apelor uzate, care include și prevederi privind utilizarea nămolului în agricultură. Astfel, menționăm că Ghidul enunțat a fost avizat inclusiv cu Ministerul Agriculturii și Industriei Alimentare, prin prisma competențelor pe care le deține.</i></p> <p><i>Astfel, considerăm relevantă acțiunea dată, prin prisma angajamentelor asumate de ambele ministere, precum și în contextul statutului de țară candidat.</i></p>
<p><b>Academia de Științe a Moldovei</b></p>	<p><b><u>Aviz nr. 343-14/7 din 13.06.2024</u></b></p> <p>Academia de Științe a Moldovei a examinat solicitarea Dvoastră nr. 08-07/1523 din 04.06.2024 privind reexaminarea proiectului definitivat al hotărârii de Guvern cu privire la aprobarea Planului de gestionare a bazinului hidrografic Nistru, ciclul II (2024-2029), (număr unic 324/MM/2024) și în urma consultărilor cu specialiștii din domeniu, Vă comunicăm următoarele.</p> <p>Se propun corectările:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Compartimentul 3.3.7 Modificările hidromorfologice ale corpurilor de apă lacuri: În fraza „Lacul de acumulare Cuciurgan a fost construit pe baza limanului Cuciurgan în 1964, fiind dat în exploatare în 1980”, de eliminat fragmentul „fiind dat în exploatare în 1980”. În același abzaț, de eliminat fragmentul „Lacul de acumulare a fost construit în 1967” și de reconstruit fraza respectivă.</li> <li>2. Compartimentul 3.4.4.2 Modificarea regimului termic al apei: De corectat anul în fraza „Ca urmare, din anul 1973 fluviul Nistru nu a înghețat nici măcar într-o singură iarnă pe tronsonul 20 km dintre Dnestrovsk și Naslavcea, chiar și la temperatura aerului de -26 °C”. Corect: „Ca urmare, din anul 1983 fluviul</li> </ol>	<p><b>Se acceptă.</b></p> <p><b>Se acceptă.</b></p> <p><b>Se acceptă.</b></p>

	Nistru nu a înghețat nici măcar într-o singură iarnă pe tronsonul 20 km dintre Dnestrovsk și Naslavcea, chiar și la temperatura aerului de -26 °C”.	
<b>Ministerul Justiției</b>	<p><b><u>Aviz nr. 04/2-5769 din 19.06.2024</u></b></p> <p>Urmare examinării proiectului definitivat al hotărârii Guvernului <i>cu privire la aprobarea Planului de gestionare a districtului bazinului hidrografic Nistru, ciclul II (2024-2029) (număr unic 324/MM/2024)</i>, prezentat repetat spre examinare, se atestă că observațiile și propunerile Ministerului Justiției, formulate în avizul nr. 04/2-5012 din 30.05.2024, au fost luate în considerare, proiectul fiind revizuit prin prisma recomandărilor înaintate.</p> <p>Totodată, în vederea respectării rigorilor de tehnică legislativă, la forma actuală a proiectului, se va reține:  <b><i>La conținutul Planului de gestionare a districtului bazinului hidrografic Nistru, ciclul II (2024- 2029):</i></b>  La pag. 3, primul alineat de sus textul „s4e” se va substitui cu cuvântul „se” forma gramaticală a acestuia.</p> <p>La pag. 125, conținutul alineatului al doilea, cuvântul „identificare” se va substitui cu cuvântul „identificate” potrivit contextului. Tot aici, la prima liniuță cuvântul „perecționarea” se va substitui cu cuvântul „perfecționarea” forma gramaticală a acestuia.</p> <p>La pag. 126, liniuța a 5-a cuvântul „ți” se va substitui cu conjuncția „și”.</p> <p>La pag. 128, primul alineat, liniuța a 3-a cuvântul „echipamente” se va substitui cu cuvântul „echipamentelor” potrivit contextului.</p> <p>La pag. 129, primul alineat cuvântul „finînile” se va substitui cu cuvântul „fântânile”.</p> <p>La pag. 138, cu referire la conținutul din Tabelul nr. 45, sugerăm a revizui și reformula conținutul de la prima coloană, rubrica „Tipuri de riscuri”, deoarece nu corespunde contextului.</p>	<p><b>Se acceptă.</b></p> <p><b>Se acceptă.</b></p> <p><b>Se acceptă.</b></p> <p><b>Se acceptă.</b></p> <p><b>Se acceptă.</b></p> <p><b>Se acceptă.</b></p> <p><b>Se acceptă.</b></p>

	<p>Cu referire la conținutul <b>Programului de măsuri al Planului de gestionare a bazinului hidrografic Nistru ciclu II, pentru anii 224-2029</b>, sugerăm a completa cu informația relevantă rubrica „Costul de implementare, mii lei” deoarece nu este indicată valoarea, motiv pentru care nu pot fi estimate resursele necesare pentru implementare și eficiența acțiunilor preconizate. Totodată, se observă că informația de la rubrica „Sursa de finanțare” este suprapusă la rubrica „Costul de implementare, mii lei”.</p> <p>La <b>obiectivul specific 1.1.2.</b> considerăm judicioasă revizuirea informației la rubrica „Sursa de finanțare” prin excluderea enunțul „Vor fi identificate și alte surse” care ridică semne de întrebare.</p> <p>Cu titlu de recomandare generală, se va redacta conținutul proiectului în vederea eliminării erorilor cu caracter gramatical în special se va atrage atenția la semnele de punctuație.</p>	<p><b>Se acceptă.</b> Informația a fost completată cu sumele de bani în cazurile în care această informație este disponibilă sau deja este stabilită exact. Totodată, pentru unele acțiuni menționate, acestea vor fi executate în limita bugetelor anuale aprobate pentru fiecare instituție, prin intermediul Cadrului bugetar pe termen mediu. În acest sens, în aceste cazuri este specificată sintagma „Bugetul instituției”.</p> <p><b>Se acceptă.</b></p> <p><b>Se acceptă.</b></p>
<p><b>Centrul Național Anticorupție</b></p>	<p><b><u>Aviz nr. 06/2/10106 din 20.06.2024</u></b> Prin prezenta, cu privire la proiectul de hotărâre a Guvernului cu privire la aprobarea Planului de gestionare a districtului bazinului hidrografic Nistru, ciclul II (2024-2029) (număr unic 324/MM/2024), reiterăm poziția comunicată în răspunsul Centrului Național Anticorupție nr. 06/2/7143 din 25.04.2024.</p> <p>Suplimentar argumentelor invocate anterior, menționăm că proiectul expediat spre expertizare nu reprezintă un act normativ în sensul Legii nr.100/2017, or potrivit noțiunii stabilite la art.2 din Lege, actul normativ reprezintă un „<i>act juridic [...] care are caracter public, obligatoriu, general și impersonal și care stabilește, modifică ori abrogă norme juridice care reglementează nașterea, modificarea sau stingerea</i>”</p>	<p><b>Se acceptă.</b></p> <p><b>Se acceptă.</b></p>

	<p><i>raporturilor juridice și care sînt aplicabile unui număr nedeterminat de situații identice”.</i></p> <p>Calificarea oferită proiectului, de act normativ operațional, nu exclude faptul că Planul de gestionare a districtului bazinului hidrografic este un plan de acțiuni, parte integrantă a unui document de politici, ce prevede măsuri de implementare a documentelor de politici naționale în domeniul resurselor de apă și a ecosistemelor conexe districtului bazinului hidrografic, conceput exclusiv în vederea realizării obiectivelor prin planificarea acțiunilor și stabilirea subiecților responsabili de executarea acestora.</p> <p>Prin urmare, conchidem că, în temeiul art.28 alin.(2) lit.a) din Legea integrității nr.82/2017, proiectul vizat este exceptat de la efectuarea expertizei anticorupție.</p>	<p><b>Se acceptă.</b></p> <p><b>Se acceptă.</b></p>
<b>Ministerul Sănătății</b>	<p><b><u>Aviz nr. 09/2434 din 18.06.2024</u></b></p> <p>Ministerul Sănătății, a examinat repetat proiectul definitivat al hotărîrii de Guvern cu privire la aprobarea Planului de gestionare a districtului bazinului hidrografic Nistru, ciclul II (2024-2029), (număr unic 324/MM/2024), și conform competențelor funcționale, comunică lipsa de propuneri și obiecții.</p>	<b>Se acceptă.</b>
<b>Ministerul Energiei</b>	<p><b><u>Aviz nr. 10-1594 din 13.06.2024</u></b></p> <p>Ministerul Energiei a examinat demersul nr. 08-07/1523 din 4 iunie 2024 privind reexaminarea <i>proiectului definitivat al hotărîrii de Guvern cu privire la aprobarea Planului de gestionare a districtului bazinului hidrografic Nistru, ciclul II (2024-2029), (număr unic 324/MM/2024)</i>, autor Ministerul Mediului și comunică despre susținerea generală a proiectului respectiv, cu lipsă de propuneri și/sau obiecții.</p>	<b>Se acceptă.</b>
<b>Ministerul Afacerilor Interne</b>	<p><b><u>Aviz nr. 41/2508 din 11.06.2024</u></b></p> <p>Ministerul Afacerilor Interne a examinat repetat <i>proiectul hotărîrii Guvernului cu privire la aprobarea Planului de gestionare a districtului bazinului hidrograf Nistru, ciclul II (2024-2029) (număr unic 324/MM/2024)</i> și, în limita competențelor funcționale, comunică lipsa obiecțiilor și propunerilor.</p>	<b>Se acceptă.</b>
<b>Ministerul Finanțelor</b>	<p><b><u>Aviz nr. 07/5-09/199 din 14.06.2024</u></b></p>	

	La demersul Ministerului Mediului nr. 08-07/1523 din 04.06.2024, Ministerul Finanțelor a examinat repetat proiectul de hotărâre <i>cu privire la aprobarea Planului de gestionare a districtului bazinului hidrografic Nistru, ciclul II (2024-2029) (număr unic 324/MM/2024)</i> , autor – Ministerul Mediului, și în limita domeniilor de competență, comunică lipsa obiecțiilor.	<b>Se acceptă.</b>
<b>Congresul Autorităților Locale din Moldova</b>	<b><u>Aviz nr. 228 din 24.06.2024</u></b>  Congresul Autorităților Locale din Moldova (CALM) a examinat adresarea Ministerului Mediului nr. 08-07/1523 din 05.06.2024, privind avizarea repetată a proiectului de hotărâre a Guvernului cu privire la aprobarea Planului de gestionare a districtului bazinului hidrografic Nistru, ciclul II (2024-2029) (număr unic 324/MM/2024), și comunică lipsa obiecțiilor și propunerilor la proiectul în cauză.	<b>Se acceptă.</b>