



Republica Moldova

GUVERNUL

HOTĂRÂRE Nr. HG932/2013
din 20.11.2013

**pentru aprobarea Regulamentului privind monitorizarea
și evidența sistematică a stării apelor de suprafață
și a apelor subterane**

Publicat : 29.11.2013 în MONITORUL OFICIAL Nr. 276-280 art. 1038 Data intrării în vigoare

MODIFICAT

[HG1143 din 21.11.18, MO13-21/18.01.19 art.7; în vigoare 18.01.19](#)

În temeiul art. 13 din Legea apelor nr. 272 din 23 decembrie 2011 (Monitorul Oficial al Republicii Moldova, 2012, nr. 81, art. 264), Guvernul HOTĂRĂȘTE:

1. Se aprobă Regulamentul privind monitorizarea și evidența sistematică a stării apelor de suprafață și a apelor subterane (se anexează).

2. Controlul asupra executării prezentei hotărâri se pune în sarcina Ministerului Agriculturii, Dezvoltării Regionale și Mediului.

[\[Pct.2 modificat prin HG1143 din 21.11.18, MO13-21/18.01.19 art.7; în vigoare 18.01.19\]](#)

PRIM-MINISTRU Iurie LEANCĂ

Contrasemnează:

Ministrul mediului Gheorghe Șalaru

Ministrul sănătății Andrei Usatîi

Nr. 932. Chișinău, 20 noiembrie 2013.

Aprobat
prin Hotărârea Guvernului nr. 932
din 20 noiembrie 2013

REGULAMENT
privind monitorizarea și evidența sistematică
a stării apelor de suprafață și a apelor subterane
CAPITOLUL I

DISPOZIȚII GENERALE

1. Regulamentul privind monitorizarea și evidența sistematică a stării apelor de suprafață și a apelor subterane (în continuare – Regulamentul) transpune parțial art. 8 și anexa V din Directiva 2000/60/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 23 octombrie 2000 de stabilire a unui cadru de politică comunitară în domeniul apei, publicată în Jurnalul Oficial al Uniunii Europene L 327 din 22 decembrie 2000 și stabilește:

1) un sistem complex multianual de evaluare cantitativă și calitativă a apelor de suprafață și ale celor subterane prin utilizarea procedurilor și măsurilor tehnice de prelevare a probelor, analiză și sinteză, în scopul gestionării și valorificării durabile a resurselor acvatice;

2) procedurile, responsabilitățile și sarcinile pentru elaborarea, actualizarea și implementarea programelor de monitorizare a stării apelor de suprafață și apelor subterane (în continuare – programe de monitorizare);

3) cerințele principale față de conținutul programelor de monitorizare, a parametrilor care urmează să fie monitorizați, modalitatea de prelevare a probelor și conformarea cu cerințele analizelor pentru fiecare parametru, controlul calității, practica de laborator și gestionare a datelor, precum și alte proceduri și măsuri, după necesitate, pentru a satisface alte cerințe referitoare la date.

2. În sensul prezentului Regulament, noțiunile utilizate au următoarele semnificații:

monitorizarea stării apelor – sistem de evaluare a parametrilor fizici, chimici, biologici și microbiologici ai apei în funcție de condițiile naturale și antropice;

programele de monitorizare – instrument de evaluare coerentă și cuprinzătoare a stării resurselor de apă, astfel încât să faciliteze prognoza, elaborarea și aprobarea planurilor de gestionare a corpurilor acvatice, precum și analiza progresului realizat în implementarea acestora;

indicatori de calitate a apelor – cerințe de calitate a apelor exprimate prin valoarea concentrației unui anumit parametru fizico-chimic, grup de parametri fizico-chimici sau a unui parametru biologic, care nu va fi depășit, pentru a asigura protecția sănătății omului și a mediului;

sistemul național de monitorizare – sistem, prin care statul supraveghează permanent starea resurselor de apă și a impactului antropic, bazat pe parametri și indici cu acoperire spațială și temporală, care asigură cadrul informațional necesar pentru elaborarea strategiei, măsurilor de prevenire a consecințelor antropice, calamităților naturale și de remediere a situației ecologice;

tendință ascendentă semnificativă – creștere semnificativă din punct de vedere statistic și al mediului a concentrației unui poluant, grup de poluanți sau a unui indicator al poluării în apă pentru care se consideră necesară o inversare a tendinței.

3. Tipurile de monitorizare sînt:

1) *monitorizarea de supraveghere (S)* – are ca scop evaluarea stării tuturor apelor din cadrul fiecărui bazin sau subbazin hidrografic, furnizînd 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;

2) *monitorizarea operațională (O)* – are ca scop stabilirea stării acelor corpuri de apă identificate, în urma monitoringului de supraveghere, ca prezentînd 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;

3) *monitorizarea de investigare (I)* – are ca scop identificarea cauzelor depășirilor limitelor cerințelor de calitate pentru ape, pentru certificarea cauzelor pentru care un corp de apă nu poate atinge obiectivele de mediu, acolo unde monitoringul de supraveghere arată că obiectivele stabilite pentru un corp de apă nu se pot realiza, iar monitoringul operațional nu a fost încă stabilit, precum și pentru a identifica amploarea și impactul poluarii accidentale. Acest tip de monitorizare furnizează informații necesare pentru întocmirea unui program de măsuri în vederea realizării obiectivelor de mediu și de măsuri speciale de remediere a efectelor poluarii accidentale.

4. Sistemul național de monitorizare a apelor cuprinde două tipuri de monitorizare, conform cerințelor legislației în domeniu: monitorizarea de supraveghere, care are rolul de a evalua starea tuturor corpurilor de apă din cadrul bazinelor hidrografice și monitorizarea operațională (integrată monitorizării de supraveghere) pentru corpurile de apă ce riscă să nu îndeplinească obiectivele de mediu pentru ape, stabilite în planurile de gestionare a districtelor bazinelor hidrografice.
5. În cazurile de poluare accidentală, pentru luarea deciziilor prompte în scopul protecției calității resurselor de apă și prevenirii situațiilor de urgență, se efectuează monitorizarea de investigare, care furnizează informații suplimentare cu privire la starea corpurilor de apă, care nu pot fi obținute prin intermediul monitoringului operațional. În baza acestor informații sînt elaborate măsuri speciale de remediere a efectelor poluării accidentale, precum și măsuri specifice în vederea realizării obiectivelor de mediu pentru corpul de apă respectiv, prevăzute în planul de gestionare a districtului bazinului hidrografic vizat.
6. Atribuțiile de monitorizare a calității apelor, în principal stabilirea gradului de poluare, revin organului central al administrației publice în domeniul mediului, prin intermediul subdiviziunilor cu atribuții în domeniu (Serviciul Hidrometeorologic de Stat și Agenția pentru Geologie și Resurse Minerale) pe cînd monitorizarea calității apei potabile din surse de suprafață și subterane este în sarcina organului central al administrației publice în domeniul sănătății, cu structurile sale teritoriale.
7. Autoritățile responsabile de monitorizarea stării apelor, subordonate organului central al administrației publice în domeniul mediului, sînt responsabile de monitorizarea cantitativă (parametrii hidrologici și hidrogeologici), calitativă (parametrii fizico-chimici, biologici), precum și tendințelor ascendente semnificative și schimbărilor care rezultă din activitatea umană.
8. Autoritățile responsabile de monitorizarea stării apelor subordonate organului central al administrației publice în domeniul sănătății sînt responsabile de monitorizarea parametrilor sanitaro-chimici, toxicologici, microbiologici, virusologici și parazitologici ai apelor extrase în scopuri potabile, în conformitate cu prevederile Legii nr. 272-XIV din 10 februarie 1999 cu privire la apa potabilă, precum și a apelor folosite pentru scăldat și agrement.
9. Investigațiile științifice integrate asupra stării resurselor de apă, sînt efectuate sistematic de Academia de Științe a Moldovei, prin intermediul instituțiilor sale subordonate, inclusiv în baza rezultatelor și informației primare obținute de la Serviciul Hidrometeorologic de Stat și Agenția pentru Geologie și Resurse Minerale.
10. Monitorizarea stării apelor de suprafață și a celor subterane în context transfrontalier se efectuează ținînd cont de prevederile acordurilor bilaterale cu țările vecine și ale tratatelor internaționale la care Republica Moldova este parte.

CAPITOLUL II

MONITORIZAREA ȘI EVIDENȚA SISTEMATICĂ

A STĂRII APELOR DE SUPRAFAȚĂ

Secțiunea 1

Monitorizarea calitativă și cantitativă a apelor de suprafață

11. Evidența sistematică a cantității, calității și stării ecologice a apelor de suprafață, inclusiv a râurilor transfrontiere, se efectuează de către Serviciul Hidrometeorologic de Stat și organul central al administrației publice în domeniul sănătății, în baza rețelei naționale de monitorizare.
12. Monitorizarea cantitativă a regimului hidrologic al râurilor Republicii Moldova se efectuează prin intermediul rețelei staționare de posturi hidrologice, în conformitate cu procedurile stabilite în Regulamentul intern al Serviciul Hidrometeorologic de Stat.
13. Monitorizarea cantitativă se efectuează în vederea asigurării autorităților administrației publice

centrale și locale, agenților economici și populației cu informație hidrologică, prognoze și avertismente privind fenomenele hidrologice periculoase.

14. Monitorizarea calitativă a apelor de suprafață este realizată prin utilizarea procedurilor și măsurilor tehnice de prelevare, analiză și sinteză, pentru evaluarea parametrilor de calitate, stării și tendinței de evoluție a calității apelor de suprafață.

15. Calitatea resurselor de apă este influențată într-o anumită măsură și de poluările accidentale, care reprezintă alterări bruște de natură fizică, chimică, biologică sau bacteriologică a apei, peste limitele admise. În funcție de tipul poluărilor accidentale, acestea pot avea magnitudini și efecte diferite (locale, bazinale, transfrontaliere) asupra resurselor de apă, ce vor fi monitorizate în cadrul sistemului din prezentul Regulament.

Secțiunea 2

Parametrii și frecvența de monitorizare

16. Pentru apele de suprafață, parametrii monitorizați sînt specificați în tabelul 2 din anexa nr. 1 la prezentul Regulament. Concomitent cu parametrii monitorizați este determinat și volumul fluxului de apă și/sau cota nivelului de apă (în m). Rețeaua stațiilor de măsurări hidrologice trebuie să asigure exactitatea conform normativelor de calcul a parametrilor hidrologici.

17. Periodicitatea prelevării depinde de tipul de monitorizare, care include punctul dat de observații.

18. Frecvența de monitorizare prevede variabilitatea parametrilor care se pot schimba atît sub influența condițiilor naturale, cît și ca rezultat al impactului antropic. Frecvența monitorizării trebuie să permită estimarea stării ecologice și a calității apelor de suprafață în fiecare corp de apă, prin stabilirea și întreținerea unui număr suficient de puncte de monitorizare, astfel încît să asigure o descriere coerentă și cuprinzătoare a stării apelor de suprafață în cadrul fiecărui district al bazinelor hidrografice și să depisteze prezența tendințelor ascendente antropogene permanente.

19. Pentru corpurile de apă de suprafață supuse riscului cantitativ și calitativ, rețeaua de monitorizare și frecvența monitorizării trebuie să fie suficientă pentru a permite evaluarea impactului uman și prevenirea degradării ecosistemelor așul

20. Pentru corpurile de apă transfrontaliere, rețeaua de monitorizare și frecvența monitorizării trebuie să fie suficientă pentru a permite evaluarea stării și estimarea determinată de acordurile transfrontiere.

Secțiunea 3

Rețeaua de monitorizare a apelor de suprafață

21. Rețeaua de monitorizare a apelor de suprafață, prezentată în tabelul 1 din anexa nr.1 la prezentul Regulament, este elaborată și stabilită astfel încît să caracterizeze cît mai amplu și detaliat starea corpurilor de apă, să asigure o sinteză generală și consecutivă a stării ecologice, hidrochimice, hidrobiologice și microbiologice a fiecărui corp de apă, precum și să permită clasificarea lor în 5 clase de calitate, conform prevederilor actelor normative în vigoare ce stabilesc cerințele de calitate a mediului pentru apele de suprafață.

22. Rețeaua de monitorizare a apelor se elaborează în conformitate cu starea hidrologică, ecologică și hidrochimică a corpului de apă, în baza unor investigații prealabile, ce include colectarea și analiza informației privitor la clasa și calitatea apei, tipurile de folosnță a corpului de apă, starea ecologică a corpului de apă, sursele antropice punctiforme și difuze, distanța de la stațiile de observații hidrologice, precum și evidențierea unei liste a poluanților specifici.

23. Rețeaua de monitorizare a calității apelor de suprafață, în funcție de scopurile propuse, include și sectoare (sau tronsoane) transfrontiere comune de monitorizare, stabilite în baza acordurilor sau tratatelor de colaborare, cu stipularea în programele de monitorizare comune a numărului și amplasării punctelor de monitorizare, a graficului de prelevare, modului de difuzare a informației, precum și evaluarea în comun a calității apei ecosistemelor transfrontaliere.

24. Rețeaua de monitorizare a apelor de suprafață va fi reflectată în format cartografic cu posibilități

de vizualizare și modificare.

25. Pentru corpurile de apă de suprafață supuse riscului cantitativ și calitativ, rețeaua de monitorizare și frecvența monitorizării trebuie să fie suficientă pentru a permite evaluarea impactului uman și prevenirea degradării ecosistemelor așul

26. Pentru corpurile de apă transfrontaliere, rețeaua de monitorizare și frecvența monitorizării trebuie să fie suficientă pentru a permite evaluarea stării și estimarea determinate de acordurile transfrontiere.

CAPITOLUL III

MONITORIZAREA ȘI EVIDENȚA SISTEMATICĂ

A STĂRII APELOR SUBTERANE

Secțiunea 1

Scopul și obiectivele monitorizării apelor subterane

27. Calitatea și cantitatea apelor subterane este monitorizată sistematic de către Agenția pentru Geologie și Resurse Minerale, prin intermediul sondelor de monitorizare amplasate pe teritoriul Republicii Moldova.

28. Monitorizarea apelor subterane se efectuează conform programelor de monitorizare fundamentate științific, care includ observații continue a aspectelor semnificative ale proceselor dinamice, analize științifice a proceselor din trecut, cu depistarea factorilor care au condus la schimbarea stării calitative și cantitative, și un model de prognoză a evoluției sistemului.

29. Activitatea de monitorizare a apelor subterane constă în:

- 1) identificarea problemelor de mediu;
- 2) elaborarea programelor de monitorizare a apelor subterane;
- 3) inventarierea construcțiilor pentru captarea apei;
- 4) selectarea indicatorilor de monitorizare;
- 5) stabilirea amplasărilor punctelor rețelei de monitorizare;
- 6) observații de teren, prelevare de probe;
- 7) analize de laborator;
- 8) stocarea, manipularea și difuzarea datelor;
- 9) interpretarea și evaluarea datelor pentru producerea de informații;
- 10) raportarea și distribuirea rezultatelor monitorizării.

30. Obiectivele monitorizării constituie caracterizarea condițiilor de calitate ale mediului, precum și ale tendințelor acestora, aprecierea fluxurilor de apă și poluanți, compararea valorilor măsurate cu valorile admisibile și emiterea avertizărilor în situații de urgență.

31. Monitorizarea stării apelor subterane este o activitate integrată de obținere și evaluare a informațiilor privind caracteristicile fizice, chimice, precum și a volumului rezervelor de apă subterane și reprezintă un element de bază în elaborarea planurilor de gestionare a districtelor bazinelor hidrografice care asigură:

- 1) colectarea continuă a informației despre starea apelor subterane, avînd în vizor aspectele cantitative și calitative a corpurilor de apă subterane;
- 2) evaluarea progreselor intermediare în oferirea de informații legate de starea corpurilor de ape subterane;
- 3) sistematizarea și colectarea datelor statistice, utilizînd indicatori relevanți și măsurabili prin intermediul cărora poate fi urmărită starea cantitativă și calitativă a apelor subterane;
- 4) furnizarea organului central al administrației publice în domeniul mediului a informației privind rezultatele investigărilor asupra corpurilor de apă subterană, în scopul stabilirii/modificării indicatorilor de monitorizare;
- 5) evaluarea sistematică a dinamicii caracteristicilor obiectivelor de mediu în scopul cunoașterii stării și evoluției calitative și cantitative a corpurilor de apă subterană;
- 6) stabilirea punctelor vulnerabile ce determină riscul ca corpurile de apă subterană să nu realizeze

obiectivele de mediu;

7) furnizarea unei imagini generale, coerente și comprehensive asupra stării apei în fiecare corp de apă subterană, pentru a determina prezența tendințelor concentrațiilor de poluanți pe termen scurt/lung induse antropice;

8) evaluarea modificărilor stării'regimului'dinamicii apelor subterane în timp și spațiu;

9) prognozarea pe termen scurt, mediu și lung a modificărilor stării apelor subterane ca urmare a proceselor naturale și tehnogene;

10) furnizarea informației pentru evaluarea și reevaluarea rezervelor de apă subterană (potabile'minerale), în scopul asigurării necesităților de asigurare cu apă a populației;

11) furnizarea informației în vederea implementării proiectelor de stat privind asigurarea cu apă și canalizare a populației;

12) determinarea influenței procesului de exploatare a apelor subterane asupra componentelor mediului înconjurător;

13) clasificarea corpurilor de apă subterană după tipul de folosință (tehnice, menajere, potabile);

14) stabilirea metodologiei de control asupra instalațiilor de exploatare'captare a apei;

15) prognozarea modificărilor condițiilor hidrogeologice, debitului, cantității și calității apelor subterane.

32. Prin crearea și întreținerea unui număr suficient de puncte de monitorizare în conformitate cu cele prevăzute în secțiunea 3 din prezentul capitol, se creează o rețea de monitorizare reprezentativă în așa mod, încât aceasta să servească drept bază pentru evaluarea sigură, din punct de vedere al spațiului și timpului:

1) a stării cantitative a apelor subterane, inclusiv a resurselor de apă subterană disponibile;

2) a efectelor gestionării apelor subterane asupra nivelului apelor subterane și efectele asupra ecosistemului acvatic asociat și ecosistemelor terestre dependente.

Secțiunea 2

Parametrii și tipurile de monitorizare a apelor subterane

33. În cazul monitorizării cantitative, parametrii de monitorizare includ:

1) nivelul apei subterane în sonde și deversarea la izvoare;

2) presiunea piezometrică, în cazul apelor subterane transfrontiere.

34. Monitorizarea suplimentară în vederea susținerii caracterizării și clasificării apelor subterane poate include parametrii chimici și indicatori, cum ar fi temperatura, conductivitatea electrică etc.

35. Pentru monitorizarea stării chimice a apelor subterane sînt utilizați parametrii prevăzuți în anexa nr. 2 la prezentul Regulament.

36. Pentru corpurile de apă subterană identificate drept fiind sub risc cantitativ, rețeaua de monitorizare și frecvența monitorizării trebuie să fie suficientă pentru a permite evaluarea impactului extragerilor și realimentărilor asupra nivelului apelor subterane.

37. Pentru corpurile de apă subterană transfrontaliere, rețeaua de monitorizare și frecvența monitorizării trebuie să fie suficientă pentru a permite estimarea direcției și debitului apelor subterane transfrontaliere.

38. În cazul monitorizării stării chimice a apelor subterane, prin stabilirea și întreținerea unui număr suficient de puncte de monitorizare în conformitate cu cele prevăzute în secțiunea 3 din prezentul capitol, rețeaua de monitorizare este proiectată astfel încît să asigure o descriere generală coerentă și cuprinzătoare a stării chimice a apelor subterane în cadrul fiecărui bazin hidrografic și să depisteze prezența tendințelor ascendente durabile induse în mod antropogen.

39. La fiecare corp sau grup de corpuri de apă subterană trebuie să fie create cel puțin 3 puncte de monitorizare.

40. Monitorizarea de supraveghere este efectuată pentru toate corpurile de apă subterană.

41. Monitorizarea operațională este efectuată pentru toate corpurile de apă subterană în perioadele

dintre monitorizarea de supraveghere, în cazul în care:

- 1) rezultatele monitorizării de supraveghere indică riscul că obiectivele de gestionare prevăzute în prezentul Regulament nu pot fi realizate;
- 2) una sau mai multe măsuri au fost implementate pentru a îmbunătăți starea chimică;
- 3) starea chimică a apelor subterane urmează să fie monitorizată în conformitate cu acordurile bilaterale.

42. Calificarea fiecărui punct de monitorizare conform contribuției acestuia la evaluarea generală a corpului de apă subterană este analizată în mod regulat, cel puțin o dată în ciclul de monitorizare, și modificată, după necesitate.

Secțiunea 3

Criteriile pentru selectarea punctelor de control a apelor subterane

43. La selectarea punctelor de monitorizare pentru monitorizarea cantitativă și chimică a apelor subterane se va ține cont de folosința de lungă durată a acestora, accesul liber, sigur și permanent, precum și abilitatea de a asigura probe reprezentative.

44. Toate punctele de control trebuie să fie supuse unei caracterizări cuprinzătoare care include elementele prevăzute în anexa nr. 2 la prezentul Regulament. Datele pentru caracterizare trebuie să fie colectate în formă standardizată, analizate și modificate periodic și păstrate într-o bază de date.

45. Proiectarea rețelei de monitorizare trebuie să se bazeze pe înțelegerea conceptuală a corpului de apă subterană (de exemplu, caracteristicile hidrogeologice etc.) și a presiunilor și să examineze principiile reprezentativității.

46. Rețeaua reprezentativă presupune că prin metode potrivite de regionalizare hidrologică, datele monitorizării permit deducerea concluziilor sigure cu privire la ariile dintr-un corp de apă subterană care nu sînt monitorizate și permit evaluările corpului de apă subterană în întregime.

47. După necesitate, punctele de monitorizare de la operatorii externi ar putea fi integrate după inspectarea și examinarea corespunzătoare.

48. Punctele de monitorizare trebuie să fie inspectate și supuse observărilor de către personalul competent cel puțin o dată în cadrul fiecărui ciclu de monitorizare.

49. Închiderea sau înlocuirea punctelor de monitorizare în cazurile excepționale necesită acordul organului central al administrației publice în domeniul mediului.

50. La selectarea unui număr suficient de puncte de monitorizare în cadrul corpului de apă subterană pentru monitorizarea de supraveghere se iau în considerare următoarele criterii:

- 1) caracteristicile hidrologice, hidrogeologice și hidrochimice ale corpului de apă subterană, vîrsta și rata realimentării apelor subterane, precum și permeabilitatea straturilor suprapuse;
- 2) interacțiunea dintre apele subterane și apele de suprafață;
- 3) informația despre folosința terenului și activitățile umane semnificative care ar putea afecta apele subterane și ecosistemele acvatice asociate și ecosistemele terestre dependente;
- 4) validarea și complementarea evaluării riscurilor corpurilor de apă subterană, inclusiv impactele presiunilor umane asupra stării corpurilor de apă subterană;
- 5) conveniența evaluării variațiilor caracteristicilor naturale;
- 6) conveniența evaluării tendințelor ascendente semnificative și durabile ale concentrațiilor poluanților în timp suficient, cu precizie suficientă și de siguranță suficientă;
- 7) rezultatele investigațiilor preliminare la punctul de control și concluziile deduse din rezultate;
- 8) monitorizarea corpurilor de apă subterană transfrontaliere, în particular, deoarece aceasta este relevantă și necesară pentru protecția tuturor folosințelor susținute de debitul apei subterane;
- 9) toate criteriile pentru rețeaua monitorizării de supraveghere;
- 10) examinarea rezultatelor monitorizării de supraveghere;
- 11) sustenabilitatea punctelor de control create pentru monitorizarea de supraveghere;
- 12) asigurarea posibilității de evaluare a schimbărilor induse de orice măsuri implementate pentru a

îmbunătăți starea apelor subterane.

51. Informația de la punctele de control, factorii esențiali și dezirabili și elementele caracterizării recomandate spre examinare, sînt incluse în tabelele din anexa nr. 2 la prezentul Regulament.

Secțiunea 4

Ciclul și frecvența monitorizării

52. Monitorizarea de supraveghere începe cu o monitorizare inițială pentru o perioadă de un an. Monitorizarea inițială cuprinde monitorizarea tuturor parametrilor enumerați în secțiunea 2 din prezentul capitol.

53. Frecvența monitorizării trebuie să permită estimarea nivelului apei subterane în fiecare corp de apă subterană, ținînd cont de variațiile pe termen lung și pe termen scurt în realimentarea apelor subterane.

54. Se efectuează cel puțin 3 măsurări la intervale regulate, ținînd cont de caracteristicile hidrogeologice individuale ale fiecărui corp de apă subterană. Frecvența monitorizării ar putea fi sporită pînă la 4 măsurări pe an, la un interval de 3 luni, din cauza caracteristicilor naturale specifice sau indicilor de impacte semnificative asupra calității apelor subterane.

55. În anii următori ai monitorizării inițiale vor fi monitorizate toate substanțele enumerate în secțiunea 2 din prezentul capitol cel puțin o dată pe an, la intervale regulate de 12 luni. Pentru toate corpurile de apă subterană unde monitorizarea operațională a fost identificată drept necesară în conformitate cu secțiunea 1 din prezentul capitol, monitorizarea operațională urmează după monitorizarea (inițială) de supraveghere.

56. Monitorizarea operațională cuprinde monitorizarea tuturor parametrilor enumerați în secțiunea 2 din prezentul capitol.

57. Pentru toți parametrii care sînt supuși monitorizării operaționale în conformitate cu secțiunea 2 din prezentul capitol se efectuează cel puțin 2 măsurări la intervale regulate de aproximativ 6 luni, examinînd caracteristicile hidrogeologice individuale ale fiecărui corp de apă subterană.

58. Frecvența monitorizării poate fi sporită la 4 măsurări pe an, la un interval de 3 luni. Pentru toți parametrii care nu sînt supuși monitorizării operaționale urmează să fie aplicate cerințele prevăzute în prezenta secțiune cu privire la frecvență și parametri.

59. După finalizarea unui ciclu de monitorizare, începe un nou ciclu de monitorizare, cu monitorizarea (inițială) de supraveghere.

CAPITOLUL IV

PROGRAMELE DE MONITORIZARE

60. În scopul obținerii unei informații complete și veridice privind starea apelor și facilitării evidenței stării resurselor de apă sînt elaborate programe de monitorizare a apelor de suprafață și celor subterane.

61. Programele de monitorizare se elaborează cu o periodicitate anuală de către instituțiile cu atribuții de monitorizare, subordonate organului central al administrației publice în domeniul mediului.

62. Programele de monitorizare se aprobă de organul central al administrației publice în domeniul mediului care se consultă în prealabil cu organul de specialitate al administrației publice centrale în domeniul sănătății și cu instituțiile științifice, în scopul reflectării atribuțiilor sale și în vederea evitării dublării monitorizării.

63. Programele de monitorizare sînt revizuite după necesitate și reieșind din rezultatele obținute privind starea ecosistemelor acvatice.

64. În cazurile stabilite în tratatele internaționale la care Republica Moldova este parte, se asigură informarea și consultarea cu autoritățile competente din statele vecine pe întreaga durată a elaborării programelor de monitorizare. Aceste consultări se vor referi în particular la crearea rețelelor și punctelor de monitorizare transfrontiere, proiectarea coordonată a rețelei, poluanții care

urmează să fie monitorizați, precum și schimbul de informații și rezultate.

65. Programele de monitorizare pot fi revizuite în cazul poluării accidentale, depistării proceselor de eutrofizare și epuizare esențială. În acest caz frecvența monitorizării apelor se modifică de către instituțiile abilitate în monitorizarea apelor de suprafață și apelor subterane conform programului de monitorizare revizuit în caz de urgență, pînă la dispariția acestor fenomene.

66. În aspect cantitativ, programele de monitorizare se referă la parametri hidrologici (volumul, viteza, debitul, nivelul apelor de suprafață) și hidrogeologici (volumul, debitul, presiunea apelor subterane) în măsura în care acesta prezintă importanță pentru evaluarea stării și tendințelor de schimbare antropogene a resurselor acvatice.

67. Programele de monitorizare pentru apele de suprafață și pentru apele subterane vor conține, fără a se limita la acestea, informații referitoare la obiectivul și cadrul de aplicare, criteriile de selectare a punctelor de monitorizare, ciclul și frecvența monitorizării, parametri monitorizați, metodele de evaluare a calității, itinerarul prelevărilor de probe, inclusiv în comun cu țările vecine, alte informații utile conform anexei nr. 1 și, respectiv, anexei nr. 2 la prezentul Regulament.

CAPITOLUL V

PROCEDURILE ȘI MĂSURILE TEHNICE

PENTRU MONITORIZAREA STĂRII APELOR

68. Procedurile și măsurile utilizate pentru prelevarea probelor, metodele de analiză chimică, măsurările pe teren și on-line sînt validate și documentate în conformitate cu standardul SM SR EN ISO'CEI-17025 și alte standarde echivalente, acceptate la nivel internațional. Lista cu metodele standarde folosite și recomandate pentru fiecare parametru evaluat este reprezentată în anexa nr. 1 la prezentul Regulament.

69. Prelevarea, conservarea și transportarea probelor de apă se efectuează conform metodelor standardizate și va corespunde cerințelor și preciziei în vederea asigurării calității analizelor de laborator

70. Analizele de laborator sînt efectuate în conformitate cu metodele standard pentru fiecare parametru în parte și procedurile descrise în manualul de calitate, elaborat conform cerințelor instituțiilor acreditate.

71. Procedurile utilizate pentru colectarea probelor, transportarea și analiza lor în baza acordurilor bilaterale transfrontiere, sînt coordonate între țări și corespund metodelor acceptate de către părți.

72. Înregistrarea rezultatelor se efectuează în corespundere cu cerințele sistemului de înregistrare a rezultatelor adecvat activității sale, în concordanță cu prevederile documentelor interne ale instituțiilor orașul Rezultatele de observare, calculele originale și o copie de pe buletinele de analiză vor fi înregistrate în registre speciale, inclusiv în bază electronică.

73. Rezultatele fiecărei analize sau serii de analize efectuate de laborator sînt raportate cu acuratețe, clar și obiectiv, în conformitate cu instrucțiunile din metoda de analiză. Rezultatele sînt prezentate sub formă de buletin de analiză, care va include toate informațiile necesare pentru interpretarea rezultatelor și toate informațiile referitor la tehnici de analiză.

74. În baza rezultatelor obținute se face evaluarea calității apelor în conformitate cu cerințele de calitate pentru apele de suprafață și pentru apele subterane.

75. Laboratoarele sînt acreditate și aplică practici privind sistemul de management al calității în conformitate cu standardul SM SR EN ISO'CEI-17025 sau alte standarde echivalente acceptate la nivel internațional.

76. Laboratoarele vor demonstra competențele în realizarea analizelor fizico-chimice și biologice prin participarea la programele de testare de nivel intern și extern.

CAPITOLUL VI

REPREZENTAREA REZULTATELOR

ADMINISTRAREA, VALIDAREA, PROCESAREA

ȘI STOCAREA DATELOR

77. Instituțiile cu atribuții în domeniul monitorizării stării apelor sînt responsabile de administrarea, validarea și procesarea datelor de monitorizare privind starea ecologică a apelor de suprafață, a apelor subterane, precum și tendințele semnificative a dinamicii poluanților așul

78. După validare, procesare și documentare, datele monitorizării vor fi transmise în mod regulat pentru a fi integrate în platforma comună pentru gestionarea bazinelor hidrografice.

79. Rezultatele sînt prezentate autorităților, organizațiilor și instituțiilor interesate, la solicitare.

80. Rezultatele analizelor în comun efectuate de către laboratoarele statelor vecine, sînt supuse schimbului echivalent, analizate, evaluate și estimate în baza condițiilor expuse în acordurile bilaterale.

81. Rezultatele monitorizării se prezintă și în formă de hărți, utilizate în cadrul planurilor de gestionare a districtelor bazinelor hidrografice care vor include informații cu privire la:

1) rețelele și punctele de monitorizare;

2) starea apelor de suprafață și apelor subterane;

3) corpurile de apă supuse tendințelor ascendente semnificative de poluare și corpurile de apă în care astfel de tendințe au fost inversate.

82. Punctele de monitorizare create în conformitate cu acordurile bilaterale privind corpurile de apă transfrontaliere la care Republica Moldova este parte vor fi indicate pe hărți.

83. Transmiterea informației către organizațiile internaționale se realizează și cu respectarea prevederilor Legii nr. 982-XIV din 11 mai 2000 privind accesul la informație și în conformitate cu cerințele tratatelor și acordurilor internaționale.

[anexa nr.1](#)

[anexa nr.2](#)

**MONITORIZAREA ȘI EVIDENȚA SISTEMATICĂ
A STĂRII APELOR DE SUPRAFAȚĂ**
**Parametrii fizico-chimici, procedurile și măsurile tehnice necesare pentru monitorizarea
acestora**

Tabelul 1

**Rețeaua de monitorizare a stării apelor de suprafață
pe teritoriul Republicii Moldova**

Nr. d/o	Denumirea corpului acvatic, localității și secțiunii monitorizate	Coordonatele (sistemul folosit la identificarea coordonatelor – VGS-84)
1	2	3
1.	Fluviul Dunărea, satul Giurgiulești	Latitudinea nordică – 45°28'06,67", longitudinea estică – 28°12'47,84" Altitudinea - 2
2.	Rîul Prut, satul Criva	Latitudinea nordică – 48°15'39,27", longitudinea estică – 26°37'55,68" Altitudinea- 111
3.	Rîul Prut, satul Șirăuți, 0,2 km în amonte	Latitudinea nordică – 48°15'14,51", longitudinea estică – 26°48'15,74" Altitudinea – 107
4.	Rîul Prut, satul Braniște, 0,2 km în amonte	Latitudinea nordică - 47°47'23,16", longitudinea estică – 27°15'08,23" Altitudinea – 71
5.	Rîul Prut, orașul Ungheni, 1,2 km în amonte	Latitudinea nordică - 47°11'59,28" , longitudinea estică – 27°47'18,35" Altitudinea – 68
6.	Rîul Prut, satul Valea Mare	Latitudinea nordică - 47°06'30,52", longitudinea estică – 27°52'28,97" Altitudinea – 62
7.	Rîul Prut, orașul Leova, 0,2 km în amonte	Latitudinea nordică - 46°29'34,82", longitudinea estică – 28°13'54,30" Altitudinea – 90
8.	Rîul Prut, orașul Cahul, 3,5 km în aval	Latitudinea nordică - 45°55'05,51", longitudinea estică – 28°07'19,07" Altitudinea - 12
9.	Rîul Prut, satul Giurgiulești	Latitudinea nordică - 45°28'18,45", longitudinea estică – 28°11'52,26" Altitudinea - 3

1	2	3
10.	Rîul Ciuhur, satul Bîrlădeni	Latitudinea nordică - 48°16'13,54", longitudinea estică – 27°25'42,42" Altitudinea - 205
11.	Rîul Ciuhur, satul Horodiște	Latitudinea nordică - 47°57'11,71", longitudinea estică – 27°16'16,47" Altitudinea - 107
12.	Rîul Sărata, satul Vîlcele	Latitudinea nordică - 46°23'10,89", longitudinea estică – 28°14'44,87" Altitudinea - 23
13.	Rîul Lunga, orașul Ceadîr-Lunga, în amonte	Latitudinea nordică - 46°04'56,44", longitudinea estică – 28°50'14,94" Altitudinea - 51
14.	Rîul Lunga, orașul Ceadîr-Lunga, în aval, secțiunea punctului hidrometric	Latitudinea nordică - 46°03'21,85", longitudinea estică – 28°49'47,22" Altitudinea - 48
15	Rîul Cogîlnic, orașul Hîncești, în amonte	Latitudinea nordică - 46°49'58,26", longitudinea estică – 28°35'51,39" Altitudinea - 129
16.	Rîul Cogîlnic, orașul Cimișlia, în amonte	Latitudinea nordică - 46°32'19,93", longitudinea estică - 28°47'06,71" Altitudinea - 79
17.	Rîul Ialpug, satul Mirnoe, la pod	Latitudinea nordică - 45°46'17,71", longitudinea estică - 28°34'45,26" Altitudinea -16
18.	Rîul Nistru, satul Naslavcea	Latitudinea nordică - 48°28'58,43", longitudinea estică-27°36'10,11" Altitudinea - 148
19	Rîul Nistru, orașul Otaci	Latitudinea nordică - 48°26'38,48", longitudinea estică – 27°47'29,73" Altitudinea - 133
20.	Rîul Nistru, orașul Soroca, în amonte	Latitudinea nordică - 48°10'14,95", longitudinea estică – 28°19'36,37" Altitudinea - 54
21	Rîul Nistru, satul Vasilcău	Latitudinea nordică - 48°08'17,06", longitudinea estică -28°26'02,34" Altitudinea - 41
22	Rîul Nistru, orașul Camenca, în aval	Latitudinea nordică - 48°00'43,64", longitudinea estică -28°42'16,10" Altitudinea - 31

1	2	3
23	Rîul Nistru, orașul Vadul-lui-Vodă	Latitudinea nordică - 47°05'21,39", longitudinea estică – 29°05'25,75" Altitudinea – 13
24	Rîul Nistru, orașul Bender, în aval	Latitudinea nordică - 46°49'57,12", longitudinea estică -29°29'31,28" Altitudinea – 9
25	Rîul Nistru, satul Cremenciug	Latitudinea nordică - 46°42'29,65", longitudinea estică -29°41'38,83" Altitudinea – 5
26	Rîul Nistru, satul Olănești	Latitudinea nordică - 46°30'07,14", longitudinea estică – 29°55'42,08" Altitudinea - 2
27	Rîul Nistru, satul Palanca	Latitudinea nordică - 46°24'47,77", longitudinea estică – 30°07'52,33" Altitudinea – 1
28	Rîul Ichel, satul Goian	Latitudinea nordică - 47°07'53,36", longitudinea estică – 28°55'08,41" Altitudinea - 27
29	Rîul Răut, municipiul Bălți, în amonte	Latitudinea nordică - 47°47'45,28", longitudinea estică – 27°53'58,41" Altitudinea – 98
30.	Rîul Răut, municipiul Bălți, în aval	Latitudinea nordică - 47°45'33,17", longitudinea estică - 27°57'48,49" Altitudinea - 87
31.	Rîul Răut, orașul Florești, în amonte	Latitudinea nordică - 47°53'07,05", longitudinea estică – 28°18'01,56" Altitudinea – 77
32.	Rîul Răut, orașul Orhei, 1 km în amonte	Latitudinea nordică - 47°22'16,04", longitudinea estică – 28°48'17,79" Altitudinea – 38
33.	Rîul Răut, orașul Orhei, în aval, (satul Jeloboc)	Latitudinea nordică - 47°21'34,36", longitudinea estică – 28°55'08,04" Altitudinea – 29
34.	Rîul Răut, satul Ustia, 0,2 km în aval	Latitudinea nordică - 47°15'09,33", longitudinea estică – 29°08'14,55" Altitudinea – 18
35.	Rîul Cubolta, satul Mărășești	Latitudinea nordică - 47°51'44,47", longitudinea estică – 28°04'41,30" Altitudinea - 98

1	2	3
36.	Rîul Bîc, municipiul Chişinău, 0,3 km în amonte	Latitudinea nordică - 47°00'36,37", longitudinea estică - 28°52'32,69" Altitudinea - 34
37.	Rîul Bîc, municipiul Chişinău, 4 km în aval (oraşul Sîngera)	Latitudinea nordică - 46°55'46,10", longitudinea estică - 28°59'03,60" Altitudinea - 30
38.	Rîul Bîc, oraşul Călăraşi în amonte	Latitudinea nordică - 47°14'58,03", longitudinea estică - 28°17'17,31" Altitudinea - 316
39.	Rîul Bîc, oraşul Străşeni în aval	Latitudinea nordică - 47°08'14,10", longitudinea estică - 28°39'49,14" Altitudinea - 58
40.	Rîul Bîc, satul Gura Bîcului	Latitudinea nordică - 46°54'49,66", longitudinea estică - 29°27'28,74" Altitudinea - 35
41.	Rîul Botna, oraşul Căuşeni, în amonte	Latitudinea nordică - 46°38'47,37", longitudinea estică - 29°23'56,35" Altitudinea - 11
42.	Rîul Botna, satul Chiţcani, în aval	Latitudinea nordică - 46°46'26,37", longitudinea estică - 29°34'14,16" Altitudinea - 8
43.	Rîul Botna, satul Chircăiesti	Latitudinea nordică - 46°13'11,29", longitudinea estică - 29°33'28,26" Altitudinea - 24
44.	Rîul Lăpuşna, satul Sărata Răzeşi	Latitudinea nordică - 46°35'51,36", longitudinea estică - 28°15'48,24" Altitudinea - 25
45.	Rîul Cahul, satul Etulia	Latitudinea nordică - 45°34'01,73", longitudinea estică - 28°26'15,99" Altitudinea - 21
46.	Lac de acumulare Costeşti, oraşul Costeşti	Latitudinea nordică - 47°50'27,95", longitudinea estică - 27°13'43,30" Altitudinea - 88
47.	Lac de acumulare Dubăsari, oraşul Rezina	Latitudinea nordică - 47°45'13,33", longitudinea estică - 28°58'55,77" Altitudinea - 26
48.	Lac de acumulare Dubăsari, pe râul Nistru, oraşul Dubăsari	Latitudinea nordică - 47°16'35,37", longitudinea estică - 29°07'10,62" Altitudinea - 24

1	2	3
49.	Lac de acumulare Ghidighici, pe râul Bîc, orașul Vatra	Latitudinea nordică - 47°04'52,03", longitudinea estică - 28°43'25,84" Altitudinea - 53
50.	Lac de acumulare Comrat, municipiul Comrat	Latitudinea nordică - 46°19'41,36", longitudinea estică - 28°39'30,55" Altitudinea - 60
51.	Lac de acumulare Taraclia, orașul Taraclia	Latitudinea nordică - 45°56'21,12", longitudinea estică - 28°35'42,12" Altitudinea - 29
52.	Lacul natural Belev, satul Slobozia-Mare	Latitudinea nordică - 45°35'12,88", longitudinea estică - 28°09'09,65" Altitudinea - 5
53.	Sistemul de lacuri Manta, satul Manta	Latitudinea nordică - 45°47'16,33", longitudinea estică - 28°10'23,65" Altitudinea - 8

Tabelul 2

Parametrii fizico-chimici monitorizați și metodele de analiză

Grupul de Indicatori		Indicatorul de calitate al apelor de suprafață	Acronim	Metode utilizate	Referințe
Parametri generali (Starea generală a apelor)	<i>Starea regimului termic</i>	Temperatură a apei	T _{apa}	Echpament special portativ	
	<i>Starea regimului gazos</i>	Oxygen dizolvat	O ₂		SM SR EN 25813:2011. Determinarea conținutului de oxygen dizolvat. Metoda iodometrică
		Dioxid de carbon	CO ₂	Titrimetrice	SM SR EN 13577:2011. Determinarea conținutului de dioxid de carbon
	<i>Starea de eutrofizare (substanțe nutritive)</i>	pH	pH,		SM SR ISO 10523:2011. Calitatea apei. Determinarea pH-lui
		Azot din nitrați	N-NO ₃ ⁻	Spectrofotometrice	SM SR ISO 7890-3:2006. Calitatea apei. Determinarea conținutului de azotați
		Azot din nitriți	N-NO ₂ ⁻	Spectrofotometrice	SM SR ISO 7890-2:2006. Calitatea apei. Determinarea conținutului de azotați. Partea 1: Metoda spectrometrică cu 2,6-dimetilfenol SM SR ISO 6778:1984, SR EN ISO 13395

		Azot amoniacal	N-NH_4^+	Spectrofotometrice	SM SR ISO 7150-1:2005, SM SR ISO 5664:2007 Calitatea apei. Determinarea conținutului de amoniu (CFA și FIA) și detecție spectrometrică
		Azot total	N_{tot}		SMV EN 25663:2009. Determinarea conținutului de azot Kjeldahl. Metoda după mineralizarea cu seleniu
		Fosfor total	P_{tot}	Spectrofotometrice	EN ISO 6878: 2005, SM SR EN ISO 15681-1:2012. Determinarea conținutului de ortofosfat și fosfor total prin analiza în flux
		Fosfor mineral	P_{min}	Spectrofotometrice	SM SR EN ISO 15681-1:2012. Determinarea conținutului de ortofosfat și fosfor total prin analiza în flux, ISO 6878:2004
		Fier total	Fe_{tot}	Spectrofotometrice	SM SR ISO 6332:2006. Calitatea apei. Determinarea conținutului de fier.
		Siliciu	Si	Spectrofotometrice	SM SR EN ISO 16264:2012. Calitatea apei. Determinarea silicaților solubili prin analiză în flux (FIA și CFA) și detecție fotometrică
	Ionii principali și mineralizarea	Mineralizare	Min_{tot}		SM STAS 9187:2007
		Alcalinitatea		Titrimetrice	SM SR EN ISO 9963-1:2007 Determinarea alcalinității
		Ionii de cloruri	Cl^-	Titrimetrice	SM SR ISO 9297:2012. Calitatea apei. Determinarea conținutului de cloruri. Titrare cu azotat de argint utilizând cromatul ca indicator (Metoda Mohr)
		Ionii de sulfăți	SO_4^{2-}	Spectrofotometrice	SM STAS 28601:2007, ISO 9280:1990,
		Ionii de hidrocarbonați	HCO_3^- CO_3^{2-}	Titrimetrice	ISO 9963-1:1994, 9963-2:1994.
		Ionii de calciu	Ca^{2+}	Titrimetrice	SM SR ISO 6058:2012. Calitatea apei. Determinarea calciului. Metoda titrimetrică cu EDTA SR ISO 6059:2012. Calitatea apei. Determinarea sumei de calciu și magneziu. Metoda titrimetrică cu EDTA
		Ionii de magneziu	Mg^{2+}	Titrimetrice	ISO 6059:1989 și ISO 6058:1984, SM SR ISO 6059:2012 Calitatea apei. Determinarea sumei de calciu și magneziu. Metoda titrimetrică cu EDTA

					SM SR EN ISO 7980: 2012 Determinarea conținutului de calciu și magneziu prin spectrometrie cu absorbție atomică
		Ionii de sodiu și potasiu	Na ⁺ K ⁺	Spectrometrie	ISO 9964-2:1993, SM STAS 8295:2007. Apele de suprafață și ape uzate. Determinarea sodiului și potasiului
		Duritatea	D	Titrimetrice	SR ISO 6059:2012 Calitatea apei. Determinarea sumei de calciu și magneziu. Metoda titrimetrică cu EDTA
Parametri integrali		Consumul biochimic de oxigen (5 zile)	CBO ₅	Titrimetrice	SM SR EN ISO 1899-2:2007. Calitatea apei. Determinarea consumului biochimic de oxigen după n zile (CBO _n).
		Consumul chimic de oxigen,	CCO _{Mn}	Titrimetrice permanganat	SM SR EN ISO 8467:2006. Calitatea apei. Determinarea indicelui de permanganat
		Consumul chimic de oxigen,	CCO _{Cr}	Titrimetrice cu bicromat	SM SR ISO 6060 :2006. Calitatea apei. Determinarea consumului chimic de oxigen
Alți parametri		Cantitatea suspensiilor	Suspensii total	Gravimetrice	SM STAS 6953:2007
		Transparența,	Transparență, cm	Gravimetrice	SM STAS 6953:2007 SM SR EN ISO 7027:2012. Calitatea apei. Determinarea turbidității
		Miros (la 20 °C și 60 °C)		Organoleptice	SM SR EN 1622. Calitatea apei. Determinarea pragului de miros (TON) și a pragului de gust (TFN)
		Culoare		Colorimetrice	SM SR EN ISO 7887:2012. Calitatea apei. Examinarea și determinarea culorii
Metale grele		Cadmium	Cd		SM SR EN ISO 5961:2012. Calitatea apei. Determinarea conținutului de cadmiu prin spectrometrie de absorbție atomică, SM SR EN ISO 8288:2006
		Plumb	Pb		SM SR EN ISO 15586:2011. Calitatea apei. Determinarea elementelor în urme prin spectrometrie de absorbție atomică cu cuptor de grafit
		Mercur	Hg		SM SR EN ISO 17852:2012. Calitatea apei. Determinarea mercurului. Metoda spectrometriei de fluorescență atomică
		Nichel	Ni		SM SR EN ISO 15586:2011. Calitatea apei. Determinarea elementelor în urme prin

					spectrometrie de absorbție atomică cu cuptor de grafit SM SR ISO 8288:2006. Calitatea apei. Determinarea conținutului de cobalt, nichel, cupru, zinc, cadmiu și plumb. Metoda prin spectrometrie de absorbție atomică în flacără
		Cupru	Cu		SM SR EN ISO 15586:2011. Calitatea apei. Determinarea elementelor în urme prin spectrometrie de absorbție atomică cu cuptor de grafit SM SR ISO 8288:2006. Calitatea apei. Determinarea conținutului de cobalt, nichel, cupru, zinc, cadmiu și plumb. Metoda prin spectrometrie de absorbție atomică în flacără
		Zinc	Zn		SM SR EN ISO 15586:2011. Calitatea apei. Determinarea elementelor în urme prin spectrometrie de absorbție atomică cu cuptor de grafit SM SR ISO 8288:2006. Calitatea apei. Determinarea conținutului de cobalt, nichel, cupru, zinc, cadmiu și plumb. Metoda prin spectrometrie de absorbție atomică în flacără
		Mangan	Mn		SM SR EN ISO 15586:2011 Calitatea apei. Determinarea elementelor în urme prin spectrometrie de absorbție atomică cu cuptor de grafit
Substanțe prioritare, organice micropoluanti		Produse petroliere			SM SR EN ISO 9377-2:2012. Calitatea apei. Determinarea indicelui de hidrocarburi. Partea 2: Metoda prin extracție în solvent și cromatografie în fază gazoasă
		Fenoli			SM SR EN ISO 14402:2012. Calitatea apei. Determinarea indicelui de fenol prin analiză în flux (FIA și CFA)
		Alachlor		Cromatografie	ISO 6468:1996. Calitatea apei. Determinarea unor insecticide organoclorurate, bifenili policlorurați și clorobenzeni. Cromatografie în fază gazoasă după extracție lichid-lichid
		Antracen		Fluorescenta	ISO 17993. Calitatea apei. Determinarea hidrocarburilor aromatice policiclice 15(HAP) din ape prin detecție fluorescentă cu extracția

					lichid-lichid
		Atrazin		Cromatografie	EN ISO 10695:2000. Determinarea compusilor organici selectați ai azotului și fosforului – metode cromatografice în fază gazoasă
		Benzen		Cromatografie	ISO 11423-1:1997. Calitatea apei - Determinarea benzenului și a altor derivați - Partea 1: Metoda „head-space” prin cromatografie în fază gazoasă
		Endosulfan		Cromatografie	ISO 6468:1996. Calitatea apei. Determinarea unor insecticide organoclorurate, bifenili policlorurați și clorobenzeni. Metoda prin cromatografie în fază gazoasă după extracție lichid-lichid
		Fluorantren		Fluorescentă	ISO 17993 Calitatea apei. Determinarea hidrocarburilor aromate policiclice 15(HAP) din ape prin detecție fluorescentă cu extracția lichid-lichid
		Hexaclorbu-tadienă		Cromatografie	ISO 6468:1996. Calitatea apei. Determinarea unor insecticide organoclorurate, bifenili policlorurați și clorobenzeni. Metoda prin cromatografie în fază gazoasă după extracție lichid-lichid
		Hexacloro-ciclohexan		Cromatografie	ISO 6468:1996. Calitatea apei. Determinarea unor insecticide organoclorurate, bifenili policlorurați și clorobenzeni. Metoda prin cromatografie în fază gazoasă după extracție lichid-lichid
		Benz(a)piren		Fluorescentă	ISO 17993 Calitatea apei. Determinarea hidrocarburilor aromate policiclice 15(HAP) din ape prin detecție fluorescentă cu extracția lichid-lichid
		Benzo(b)fluorantren		Fluorescentă	ISO 17993. Calitatea apei. Determinarea hidrocarburilor aromate policiclice 15(HAP) din ape prin detecție fluorescentă cu extracția lichid-lichid
		Benzo(g,h,i)perilen		Fluorescentă	ISO 17993. Calitatea apei. Determinarea hidrocarburilor aromate policiclice 15(HAP) din ape prin detecție fluorescentă cu extracția

					lichid-lichid
		Benzo(k)fluorantren		Fluorescentă	ISO 17993. Calitatea apei. Determinarea hidrocarburilor aromatice policiclice 15(HAP) din ape prin detecție fluorescentă cu extracția lichid-lichid
		Indeno(1,2,3-cd)piren		Fluorescentă	ISO 17993. Calitatea apei. Determinarea hidrocarburilor aromatice policiclice 15(HAP) din ape prin detecție fluorescentă cu extracția lichid-lichid
		Simazin		Cromatografie	EN ISO 10695: 2000. Calitatea apei. Determinarea compușilor organici selectați ai azotului și fosforului
		DDT total		Cromatografie	ISO 6468:1996. Calitatea apei. Determinarea unor insecticide organoclorurate, bifenili policlorurați și clorobenzeni. Metoda prin cromatografie în fază gazoasă după extracție lichid-lichid
		Para-para-DDT		Cromatografie	ISO 6468:1996. Calitatea apei. Determinarea unor insecticide organoclorurate, bifenili policlorurați și clorobenzeni. Metoda prin cromatografie în fază gazoasă după extracție lichid-lichid
		Aldrin		Cromatografie	ISO 6468:1996. Calitatea apei. Determinarea unor insecticide organoclorurate, bifenili policlorurați și clorobenzeni. Metoda prin cromatografie în fază gazoasă după extracție lichid-lichid
		Dieldrin		Cromatografie	ISO 6468:1996. Calitatea apei. Determinarea unor insecticide organoclorurate, bifenili policlorurați și clorobenzeni. Metoda prin cromatografie în fază gazoasă după extracție lichid-lichid
		Endrin		Cromatografie	ISO 6468:1996. Calitatea apei. Determinarea unor insecticide organoclorurate, bifenili policlorurați și clorobenzeni. Metoda prin cromatografie în fază gazoasă după extracție lichid-lichid
		Isodrin		Cromatografie	ISO 6468:1996. Calitatea apei. Determinarea unor insecticide organoclorurate, bifenili policlorurați și clorobenzeni.

					Metoda prin cromatografie în fază gazoasă după extracție lichid-lichid
Prelevare a apelor					SM SR ISO 5667-4:2007. Calitatea apei. Prelevare. Partea 4: Ghid de prelevare a apelor din lacuri naturale și artificiale SM SR ISO 5667-6:2011. Calitatea apei. Prelevare. Partea 6: Ghid pentru prelevările efectuate în râuri și alte cursuri de apă

Tabelul 3

Parametrii hidrobiologici monitorizați

Parametrii sau indicatorii calității	Parametrii indicativi ai elementului calității	Râuri	Lacuri
Grupele fiziologice de bacterioplanctoni (nitrificatori, dinitrificatori amonificatori, etc.)	Diversitatea, efective, producția	√	√
Fitoplanctonul	Diversitatea, efectivul și biomasa, indicele saprobic	√	√
Zooplanctonul	Diversitatea, efectivul și biomasa, indicele saprobic	√	√
Clorofila	-	√	√
Macrofite	Diversitatea, efectivul și biomasa (prezența taxonilor sensibili recomandați și celor invazive)	√	√
Fauna nevertebrată bentonică	Diversitatea, efectivul și biomasa, prezența taxonilor sensibili și celor invazive, indicele saprobic	√	√
Fauna piscicolă	Diversitatea, efectivul, structura de vîrstă, ciclul de viață prezența taxonilor sensibili și celor invazive	√	√

**Frecvențele prelevării de probe pentru parametrii fizico-chimici
și hidrobiologici în punctele obligatorii de monitorizare
a ecosistemelor acvatice**

Parametrii	Râuri (o dată în intervalul menționat)	Lacuri/lacuri de acumulare (o dată în intervalul menționat)
Parametrii fizico-chimici ai calității		
Regimul termic și gazos	1 lună	1 lună
Condițiile termice	1 lună	1 lună
Oxygenarea		
pH și redoxpotențialul	1 lună	1 lună
Conductivitatea	1 lună	1 lună
Ionii principali și mineralizarea	1 lună	1 lună
Salinitatea		
Turbiditatea și cantitatea suspensiilor	1 lună	1 lună
Culoarea și mirosul		
Substanțele nutritive	1 lună	1 lună
Starea nutrienților		
Parametri integrali (consumul biochimic și chimic al oxigenului)		
Alcalanitatea	1 lună	1 lună
Substanțe organice persistente prioritare ^(*)	1 lună	1 lună
Metale grele ^(*)	1 lună	1 lună
Alți poluanți ^(*)	1 lună	1 lună
Parametrii biologici ai calității		
Bacteriolanctonul	De trei ori în perioada de vegetație aprilie-septembrie (ar fi bine și de sub gheață iarna)	De trei ori în perioada de vegetație (aprilie-septembrie)
Zooplanctonul	De trei ori în perioada de vegetație (aprilie-septembrie)	De trei ori în perioada de vegetație (aprilie-septembrie)
Fitoplanctonul	De trei ori în perioada de vegetație (aprilie-septembrie)	De trei ori în perioada de vegetație (aprilie-septembrie)
Clorofila	De trei ori în perioada de vegetație (aprilie-septembrie)	De trei ori (o lună pe parcursul perioadei de vegetație (aprilie-septembrie))
Nevertebrate bentonice	De două ori pe an în perioada de vegetație (aprilie- septembrie)	De două ori pe an în perioada de vegetație (aprilie- septembrie)
Macrofite	De două ori pe an în perioada de vegetație (aprilie- septembrie)	De două ori pe an în perioada de vegetație (aprilie- septembrie)
Pești	De două ori pe an cel puțin (primăvara și toamna)	De două ori pe an cel puțin (primăvara și toamna)

**MONITORIZAREA ȘI EVIDENȚA SISTEMATICĂ
A STĂRII APELOR SUBTERANE**

Tabelul 1

**Elementele caracterizării recomandate spre examinare
(Esențial – E și Dezirabil – D)**

Elementul caracterizării	Punctele de monitorizare chimică	Punctele de control cantitativ
Acviferul monitorizat	E	E
Amplasarea (grila de referință), denumirea punctului de control și codului de identificare unic	E	E
Corpul de apă subterană în cadrul căruia punctul de control se află	E	E
Scopul punctelor de monitorizare	E	E
Tipul punctului de control – sondă la întreprinderea agricolă, sondă industrială etc.	E	E
Adâncimea și diametrul sondelor	E	D
Descrierea construcției pentru controlul cantității de apă – integritatea chituirii, panta solului în jurul găurii de sondă	E	E
Adâncimea secțiunilor protejate/deschise ale sondelor	D	D
Vulnerabilitatea sau indicele grosimii subsolului și tipul punctului de control	E	D
Evaluarea vizuală a zonelor de realimentare (inclusiv folosința terenului și presiunile, sursele potențiale ale presiunilor punctiforme)	E	D
Detalii despre construcție	E	E
Cantitatea extrasă sau deversarea totală (la izvoare)	E	E
Regimul de pompare (descrierea calitativă, de exemplu, intermitent, continuu, peste noapte etc.)	D	E
Scăderea nivelului (nivelul apei pompate)	D	E
Zona de contribuție/zona de realimentare	D	D
Adâncimea pompei	D	D
Nivelul apei statice	D	E
Înălțimea cotei inițiale și descrierea cotei inițiale	D	E
Deversarea/arteziană	E	E
Jurnalul (geologic) al sondei	D	D
Proprietățile acviferului (transmisibilitatea, conductivitatea hidrolică etc.	D	D

Parametrii de monitorizare

Blocul 1. Parametrii de teren

Parametrii	Numărul CAS	Metoda analitică	Unitatea	Minimum LOQ
Valoarea pH				
Conductivitatea electrică (la 20°C)			μS'cm	
Oxigen dizolvat			mg O ₂ 'l	
Distanța pînă la nivelul AS				
rata extragerii în timpul prelevării de probe				
Volumul extragerii în timpul prelevării de probe				
Deversarea la izvor în timpul prelevării de probe				
Culoarea, turbiditatea, mirosul temperatura				

Blocul 2. Parametrii chimici analitici

Parametrii	Numărul CAS	Metoda analitică	Unitatea	Minimum LOQ
Amoniu (NH ₄ ⁺)				
Azot (NO ₃ ⁻)				
Nitrit (NO ₂ ⁻);				
Clorură (Cl ⁻);				
Sulfat (SO ₄ ²⁻)				
Duritatea totală				
Duritatea carbonatului				
Calciu (Ca ²⁺)				
Magneziu (Mg ²⁺)				
Sodiu (Na ⁺)				
Potasiu (K ⁺)				
Ortofosfat (PO ₄ ³⁻)				
Bor (B)				
Fluor (F)				
Seleniu (Se)				

Blocul 3: Metale dizolvate

Parametrii	Numărul CAS	Metoda analitică	Unitatea	Minimum LOQ
Fier (Fe)				
Mangan (Mn)				
Crom (Cr)				
Cupru (Cu)				
Nichel (Ni)				
Arsenic (As)				
Cadmium (Cd)				
Plumb (Pb)				
Mercur (Hg)				
Stronțiu (Sr)				

Blocul 4: Hidrocarburi

Parametrii	Numărul CAS	Metoda analitică	Unitatea	Minimum LOQ
Tricloroeten				
Tetracloroetene				
Benzen				

Blocul 5: Pesticide

Parametrii	Numărul CAS	Metoda analitică (de exemplu, standard)	Unitatea	Minimum LOQ
Atrazin				