

STAREA ACUMULĂRILOR DE APĂ DIN BAZINUL HIDROGRAFIC AL RÂULUI CUBOLTA

dr. Jeleapov A., Burduja D., Institutul de Ecologie și Geografie

anajeleapov@gmail.com, dana.virlan@mail.ru

***Abstract.** The study represent an assessment of the state of the reservoirs and ponds situated in the communes of the Cubolta river basin. Main analyzed characteristics are: number and position, type of use, state of the basin, dam, hydrotechnical structures, buffer strips. Main findings of the research show that the reservoirs are in number of 1-23 within communes, main position is on the stream, more than half of the reservoirs and ponds are in good condition, however many of them are dry, silted or covered with vegetation. The state of the dam is in general satisfactory. Main destination is fishery.*

Cuvinte cheie. râul Cubolta, iazuri, structuri hidrotehnice

Introducere

O sursă importantă de apă este înmagazinată în cadrul acumulărilor de apă, fie naturale sau construite de om. Acestea asigură cu resurse de apă populația și economia, în special, la nivel local, dar și regional. Starea acumulărilor de apă, în special, a celor create artificial, trebuie să fie conformă anumitor norme, îndeosebi structurile hidrotehnice trebuie să corespundă nivelului de siguranță stabilit, iar bazinul de apă trebuie amenajat și menținut în condiții optime.

Studiu prezent se rezumă la evaluarea stării acumulărilor de apă din cadrul bazinului hidrografic Cubolta, situat în partea de nord a țării. În special, se pune accentul pe analiza poziției acumulărilor de apă, a modului de folosință, a stării barajului, bazinului, fâșiei de protecție, instalațiilor hidrotehnice. Evaluarea este efectuată la nivel de comune ce se integrează în cadrul bazinului hidrografic, sursele principale de date fiind datele primite de la organizațiile de profil. În cadrul bazinului, sunt amplasate 2 orașe Dondușeni, Drochia și 28 comune din 5 raioane administrative: Drochia - 14, Dondușeni - 10, Ocnița - 2, Sângerei - 1 și Florești - 1.

Materiale și metode

Principalele materiale utilizate în cadrul studiului sunt informațiile din anuarele elaborate de Inspectoratul pentru Protecția Mediului, pentru perioada 2010-2018 [2]. Principalele metode care au fost aplicate pentru realizarea acestei cercetări sunt: statistică – pentru procesarea datelor statistice privind starea acumulărilor de apă din bazin; analitică – pentru evidențierea particularităților parametrilor acestora; comparativă – pentru evidențierea tendințelor temporale și spațiale ale dinamicii acumulărilor de apă. Cartarea și reprezentarea spațială a informațiilor din cadrul studiului a fost efectuată utilizând tehnicile GIS [3].

Rezultate și discuții

În cadrul bazinului hidrografic al râului Cubolta, sunt amplasate 257 de acumulări de apă (anul 2018), fiind cu 44 unități mai multe față de anul 2010. În cadrul celor 14 comune din raionul Drochia sunt amplasate 123 acumulări de apă, iar în cele 10 comune din raionul Dondușeni - 102 acumulări de apă (fig. 1). În anul 2010 numărul acestora a fost 103 și, respectiv, 86. Cel mai mare număr de acumulări de apă se înregistrează în comunele raionului Dondușeni: Țaul -23, Corbu și Cernoleuca - 19. Creșterea numărului acumulărilor de apă se încadrează în limitele 1-6,

dublarea acestuia fiind specifică pentru Maramonovca. Numărul mediu al iazurilor este de 9,2 în 2018, comparativ, în 2010 acesta a fost 7,9.

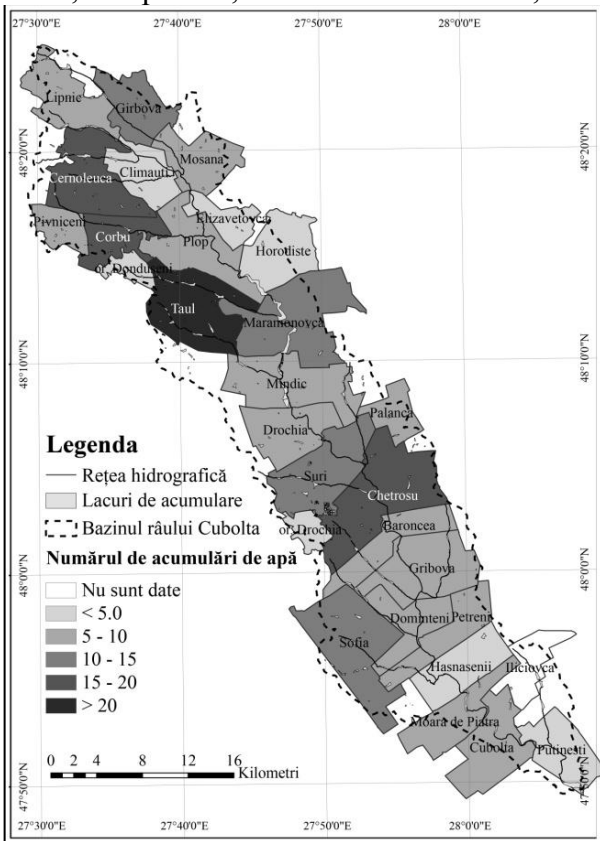


Figura 1. Numărul de acumulări de apă din comunele bazinului râului Cubolta, 2018

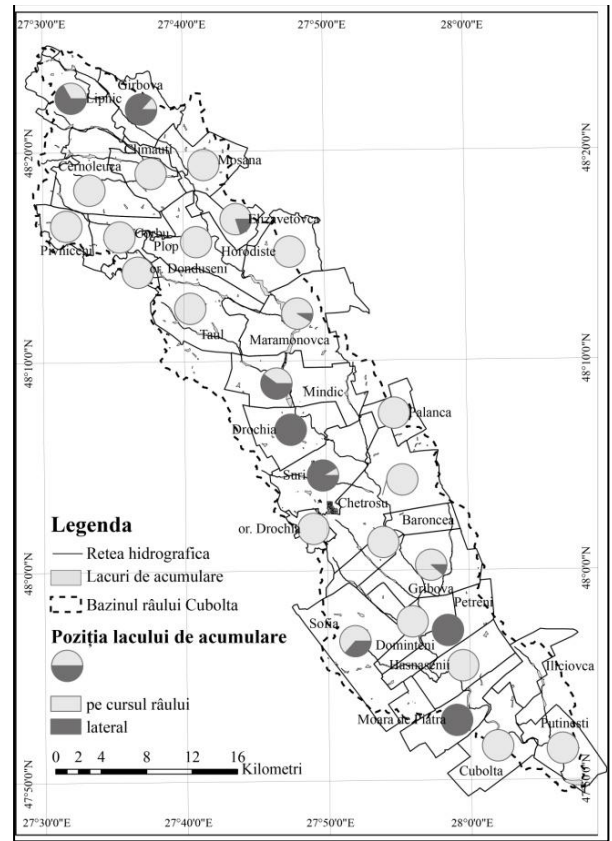


Figura 2. Poziția acumulărilor de apă din comunele bazinului râului Cubolta, 2018

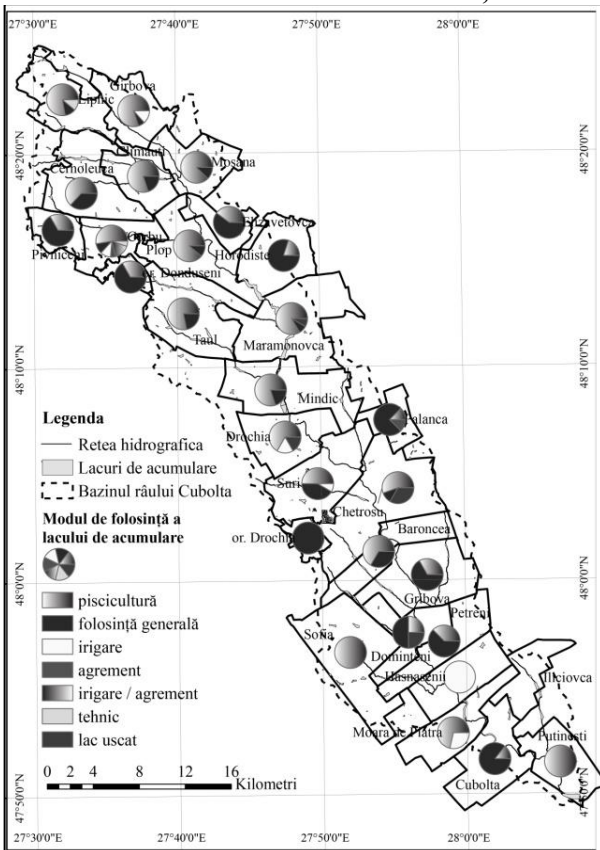


Figura 3. Modul de folosință a acumulărilor de apă, 2018

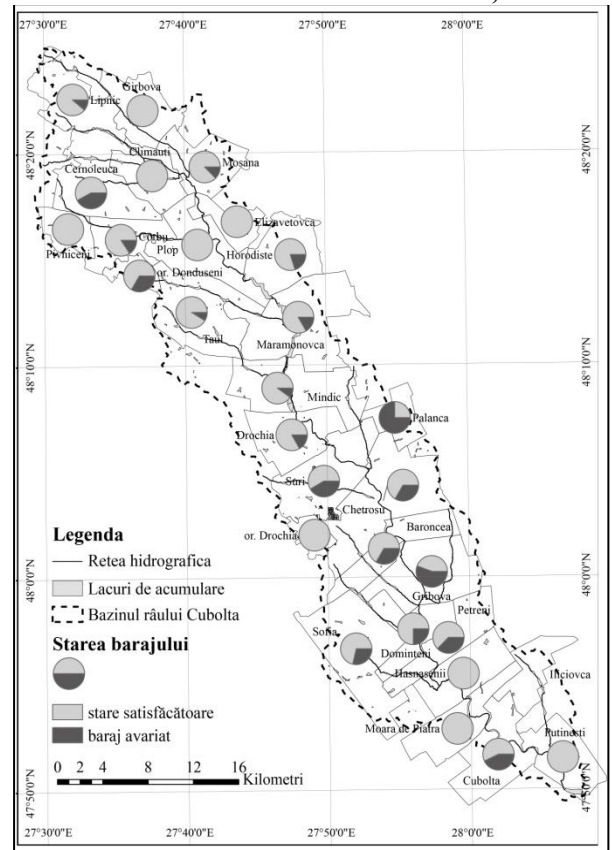


Figura 4. Starea barajului acumulărilor de apă din comunele bazinului râului Cubolta, 2018

Pe parcursul perioadei 2010-2018 suprafețele ocupate de acumulări de apă au crescut de la 834 la 1080 ha., majorarea mai mare fiind observată pentru anul 2016, când suprafața acumulărilor a crescut de la 904,4 la 1154 ha. Cele mai mari suprafețe ocupate de acumulări de apă sunt în: comuna Mândâc, raionul Drochia - 154,6 ha; Țaul, raionul Dondușeni - 101 ha. Comuna Mândâc se caracterizează prin cele mai mari creșteri ale suprafețelor acumulărilor de apă, practic de 5 ori, pentru celelalte comune mărirea ariilor nu este semnificativă.

Acumulările de apă sunt amplasate, în mare parte, pe cursul râurilor. Circa 77% din numărul total al acestora sunt construite prin bazarea râurilor, ponderea menținându-se pe întreaga perioadă.

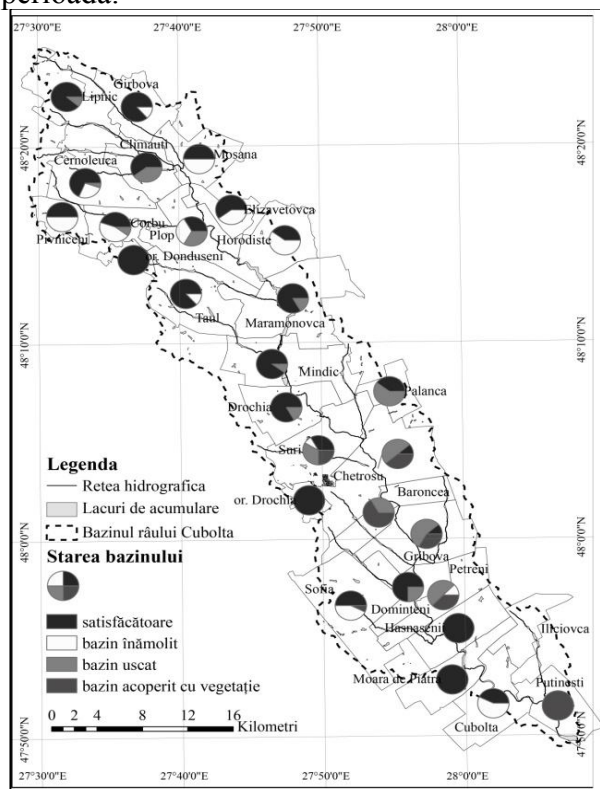


Figura 5. Starea bazinului acumulărilor de apă din comunele bazinului râului Cubolta, 2018

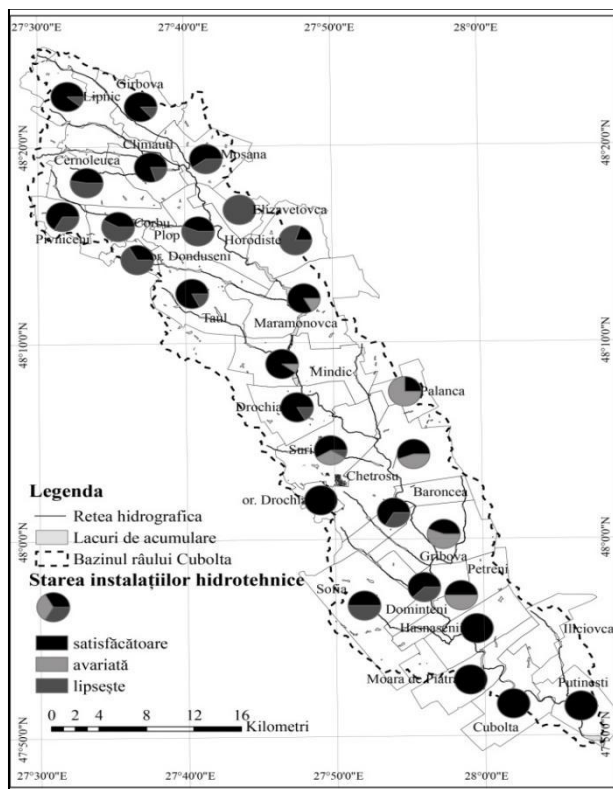


Figura 6. Starea instalațiilor hidrotehnice a acumulărilor de apă din comunele bazinului râului Cubolta, 2018

Conform modului de folosință (fig. 3), în anul 2018 cele mai multe acumulări de apă sunt utilizate în scopuri piscicole -152, în 2010 valoarea fiind de 142. Pentru folosință generală în anul 2018 au fost utilizate 31% din iazuri, iar în anul 2010 – 22%, numărul acestora crescând considerabil (peste 2 ori după anul 2016). Pentru irigare în anul 2018 au fost utilizate 9 acumulări de apă fiind mai puține față de anul 2010 cu 3, iar numărul de acumulări utilizate pentru agrement fiind practic stabil pe tot parcursul perioadei de studiu - 2.

Starea barajului (fig. 4) este satisfăcătoare pentru 77% din acumulări de apă, fiind în descreștere, comparativ cu anul 2010, cu 3%. Numărul de baraje avariate crește, pe parcursul perioadei de studiu, de la 40 la 58. Cel mai mare număr de baraje avariate este în comuna Cernoleuca - 8 (în 2010 - 4), Palanca - 6 (în 2010 - 3), Chetrosu - 6 (în 2010 - 1). În 9 comune din cele 28 supuse studiului nu sunt raportate baraje în stare rea.

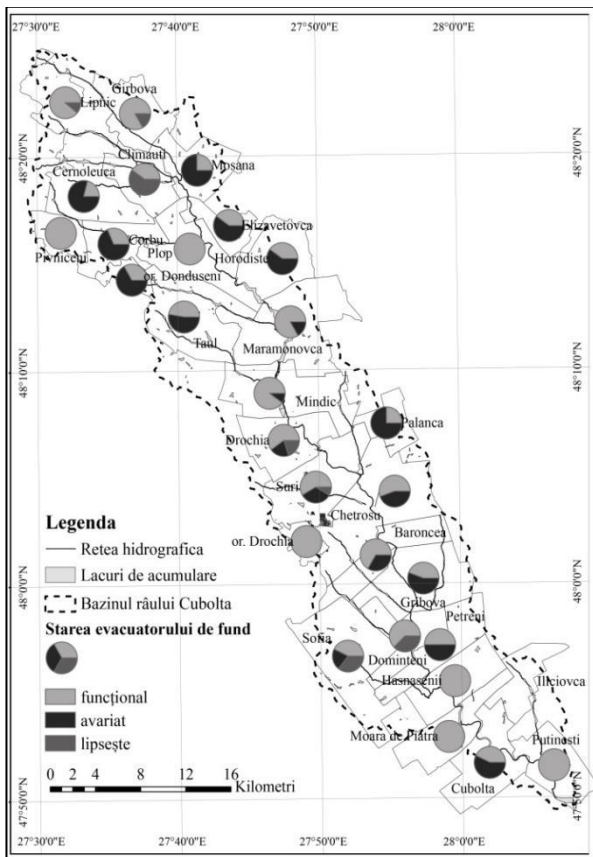


Figura 7. Starea evacuatorului de fund, 2018

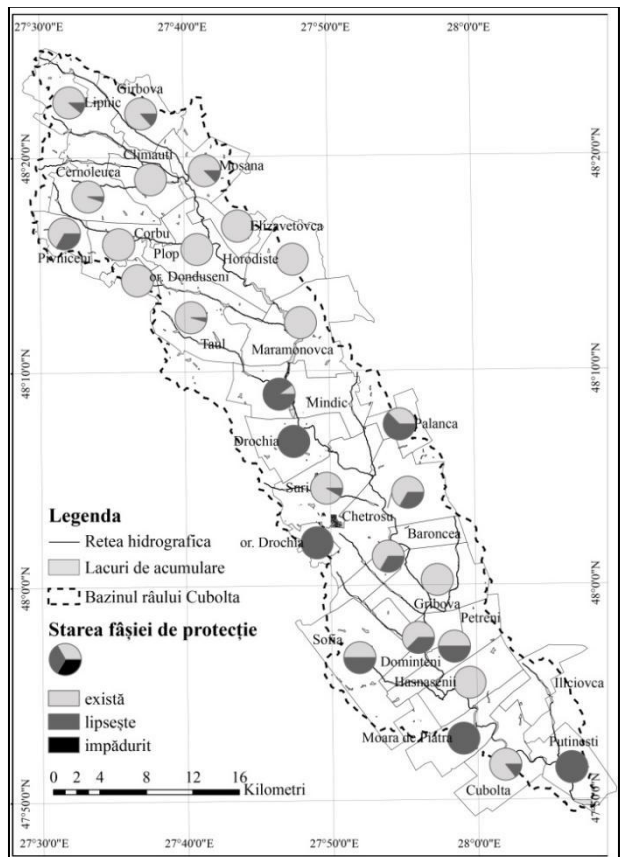


Figura 8. Starea fâșiei de protecție, 2018

Starea bazinului (fig. 5) este satisfăcătoare în cazul a doar 55% din iazuri, dar, trebuie menționat că în 2010 ponderea era de doar 40%, ceea ce denotă o îmbunătățire lentă a situației. Ponderea maximă bazine în stare satisfăcătoare se atestă în comunele din r-ul Ocnița (87%) și Dondușeni (62%), dar în comunele Baroneca și Petreni din r-ul Drochia acumulări de apă cu bazine în stare satisfăcătoare lipsesc, acestea fiind acoperite cu vegetație sau uscate.

Din numărul total al acumulărilor de apă doar 160 (62%) se caracterizează prin stare satisfăcătoare a instalațiilor hidrotehnice (fig. 6). În raionul Dondușeni, din 99 acumulări de apă la 53 instalațiile sunt prezente iar pentru 46 - lipsesc, numărul celor din urmă mărindu-se cu 10 comparativ cu 2010. În comunele Cernoleuca, Corbu, Plop, numărul acumulărilor de apă cu instalații satisfăcătoare și cu lipsa acestora practic se egalează. În cazul raionul Drochia, din cele 123 de acumulări 78 sunt cu instalații hidrotehnice în stare satisfăcătoare, 30 - avariate.

Evacuatoarele de fund (fig. 7) sunt funcționale doar pentru 49% din acumulări în 2018, în descreștere cu 7% comparativ cu 2010. În raionul Dondușeni, sunt 52 evacuatoare de fund avariate iar în Drochia - 37.

Fâșiile de protecție (fig. 8) sunt prezente pentru 76% din numărul total al acumulărilor de apă. Majoritatea acumulărilor unde este raportată lipsa acestora sunt situate în raionul Drochia - 52 din 123. În raionul Dondușeni doar 4 acumulări sunt lipsite de fâșii de protecție.

Concluzii

În cadrul prezentei cercetări, a fost efectuată o evaluare a stării parametrilor și instalațiilor hidrotehnice ale acumulărilor de apă din cadrul comunelor din bazinul hidrografic al râului Cubolta. Rezultatele analizelor bazei de date arată că, în limitele comunelor, se amplasează de la 1 la 23 acumulări de apă, suprafața acestora fiind de 4,6-154,6 ha. Modul de folosință principal este piscicultura. Acumulările de apă sunt amplasate, în mare parte, pe cursul râurilor, starea barajului este satisfăcătoare pentru 77% de cazuri. Starea bazinului este satisfăcătoare pentru 55%, un număr mare fiind înmămolit 18% sau chiar uscat - 17%. Fâșiile de protecție sunt prezente în cazul a 76% din acumulări de apă. Ponderea instalațiilor hidrotehnice și a

evacuatorului de fund în state satisfăcătoare nu este mare fiind de 62 și, respectiv, 49%. Astfel, este necesară reconstrucția construcțiilor hidrotehnice dar și a bazinelor de apă sau lichidarea acestora în caz de lipsă de necesitate.

Bibliografie

1. Bacal P., Jeleapov, A. Challenges in utilization and management of water resources of the Camenca river basin in the context of intensified human impact. În: *Lucrările Seminarului Geografic „D. Cantemir”*, Vol. 47, Iași 2019, p. 53-75 ISSN: 1222-989X.
2. Inspectoratul pentru Protecția Mediului. *Anuarele privind calitatea factorilor de mediu și activitatea Agențiilor și Inspekțiilor Ecologice.*
3. QGIS <https://qgis.org/en/site/> (accessed on 12.09.2020)