

*Cartea dată este destinată pentru informare exclusiv
pentru membrii AMAC.*

*Ea este pusă la dispoziția DVS **fără plată și nu poate fi
utilizată în scopuri comerciale.***

*Данная книга предназначена исключительно для
членов АМАК в ознакомительных целях.*

*Она предоставлена **бесплатно и не может быть
использована в коммерческих целях***

***DOCUMENTELE INCLUSE ÎN CARTEA DATĂ SUNT DESTINATE
EXCLUSIV PENTRU INFORMARE.***

***LA PREGĂTIREA ȘI LUAREA DECIZIILOR TEHNICE URMEAZĂ A
SE CONDUCE DE DOCUMENTELE OFICIALE ÎN VIGOARE CU
MODIFICĂRILE ȘI COMPLETĂRILE ULTERIOARE.***

***ДОКУМЕНТЫ, РАЗМЕЩЕННЫЕ В ДАННОЙ КНИГЕ,
ПРЕДНАЗНАЧЕНЫ ИСКЛЮЧИТЕЛЬНО В
ОЗНАКОМИТЕЛЬНЫХ ЦЕЛЯХ.***

***ПРИ ПОДГОТОВКЕ И ПРИНЯТИИ ТЕХНИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ
СЛЕДУЕТ РУКОВОДСТВОВАТЬСЯ ОФИЦИАЛЬНО
ДЕЙСТВУЮЩИМИ ДОКУМЕНТАМИ С ПОСЛЕДУЮЩИМИ
ИЗМЕНЕНИЯМИ И ДОПОЛНЕНИЯМИ.***

ПЕРЕХОД К ДОКУМЕНТУ



**Asociația
Întreprindelor de Alimentare
cu Apă și Canalizări
“MOLDOVA APĂ-CANAL”**



**Deprtamentul
Situații Excepționale
al Republicii Moldova
Direcția Pompieri și Salvatori**

INSTRUCȚIUNEA
privind evidența surselor de alimentare cu apă
pentru stingerea incendiilor și supravegherea după starea lor
pe teritoriul Republicii Moldova

ИНСТРУКЦИЯ
по учету противопожарного водоснабжения
и надзору за его состоянием
на территории Республики Молдова

BIBLIOTECA ELECTRONICĂ A CONDUCĂTORULUI

ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА РУКОВОДИТЕЛЯ

mun.Chișinău
anul 2004

Elaborat:

Specialist supravegherii de stat a măsurilor contra incendiilor a Direcției Pompieri și Sălvători al Departamentului Situații Excepționale Republicii Moldova
- maior Valeriu Untila

Șeful Catedrei Ecotehnie Manadement Ecologic și Ingineria Apelor Universității Tehnice Republicii Moldova – doctor în știința tehnice – Srgiu Calos

Specialist Asociației “Moldova Apă-Canal” – Valentin Bilinschii

Consultanți:

Vicedirector general Departamentului Situației Excepționale Republicii Moldova, șeful al Direcției Pompieri și Salvatori – colonel Mihai Josan

Director executiv al Asociației “Moldova Apă-Canal” – Iurie Nistor

Разработал:

Специалист отдела государственного пожарного надзора Управления пожарной аварийно-спасательной службы Департамента чрезвычайных ситуаций Республики Молдова – майор Валериу Унтила

Заведующий кафедрой экотехники, экономического менеджмента и водной инженерии – доктор технических наук – Сергей Калос

Специалист Ассоциации “Moldova Apă-Canal” - Валентин Билинский

Консультант:

Заместитель генерального директора Департамента чрезвычайных ситуаций Республики Молдова, начальник Управления пожарной аварийно-спасательной службы – полковник Михаил Жосан

Исполнительный директор Ассоциации “Moldova Apă-Canal” - Юрий Нистор

**Departamentul Construcțiilor și
Dezvoltării Teritoriului
Republicii Moldova**

nr. 25 din 28.04 2004

**Departamentul Situații
Excepționale
Republicii Moldova**

nr. 24 din 27.04 2004

ORDIN

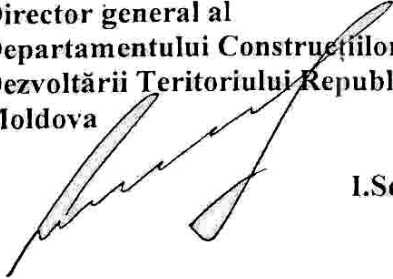
Cu privire la aprobarea "Instrucțiunii privind evidența surselor de alimentare cu apă pentru stingerea incendiilor și supravegherea după starea lor pe teritoriul Republica Moldova".

În scopul executării Legii nr.267-XIII din 09 noiembrie 1994 "Privind apărarea împotriva incendiilor" (Monitorul Oficial, a.1995, nr.15-16, art.144) care este îndreptat spre executarea sistemii măsurilor de prevenire și stingere a incendiilor, prin acțiuni prioritare de intervenție, de blocare și salvare în caz de incendii și avarii, Departamentul Construcțiilor și Dezvoltării Teritoriului și Departamentul Situații Excepționale a Republicii Moldova,

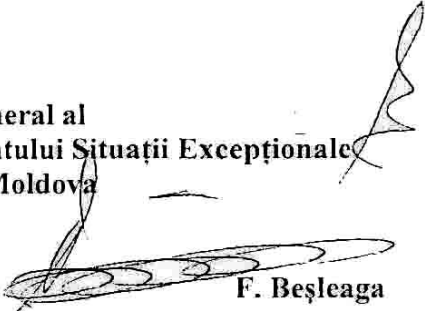
ORDON:

1. Se aprobă "Instrucțiunea privind evidența surselor de alimentare cu apă pentru stingerea incendiilor și supravegherea după starea lor pe teritoriul Republica Moldova".
2. Autorităților administrației publice locale, subunităților Serviciului Pompieri și Salvatori al Departamentului Situații Excepționale RM, serviciului "Apă-Canal", întreprinderilor de exploatare a fondului locativ și altor întreprinderi să traseze măsurile necesare și să asigure executarea instrucțiunii respective.
3. De a abroga ordinul Departamentului Situații Excepționale Republicii Moldova nr.166 din 02.07.2003.

**Director general al
Departamentului Construcțiilor și
Dezvoltării Teritoriului Republicii
Moldova**


I.Semenovcher

**Director general al
Departamentului Situații Excepționale
Republicii Moldova**


F. Beșleaga

“APROBAT”

Director general al Departamentului
Construcțiilor și Dezvoltării Teritoriului al
Republicii Moldova

I.Semenovcher

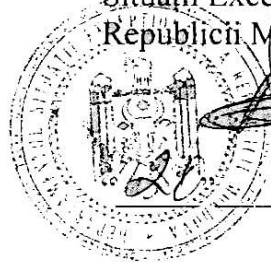


2004

“APROBAT”

Director general al Departamentului
Situatii Excepționale al
Republicii Moldova

F.Beșleaga



2004



nr. 372 din “15” mai 2004

INSTRUCȚIUNEA

**privind evidența surselor de alimentare cu apă
pentru stingerea incendiilor și supravegherea
după starea lor pe teritoriul Republicii Moldova**

Instrucțiunea este elaborată în scopul executării prevederilor Legii Republicii Moldova nr.267-XIII din 09.11.1994 “Privind apărarea împotriva incendiilor” (Monitorul Oficial RM, a.1995, nr.15-16, art.144) cu scopul coordonării reciproce a acțiunilor de serviciu dintre Direcția Pompieri și Salvatori și întreprinderile prestatoare de servicii alimentare cu apă și canalizare, autoritățile administrației publice locale, întreprinderile municipale de gestionare a fondului locativ, în timpul lichidării incendiilor, avariilor, calamităților naturale și altor situații excepționale, precum și pentru evidența surselor de alimentare cu apă pentru stingerea incendiilor și supravegherea după starea lor pe teritoriul Republicii Moldova.

I. Dispoziții generale

Întreținerea în stare de funcționare permanentă a surselor de alimentare cu apă pentru stingerea incendiilor și utilizarea acestora în timpul stingerii incendiilor și lucrărilor de deblocare și salvare, instruirea tehnică și aplicațiile pompierilor și salvatorilor prevede îndeplinirea următoarelor acțiuni (măsuri):

- înregistrarea surselor de apă pentru stingerea incendiilor;
- organizarea calitativă a controlului stării tehnice a surselor de apă pentru stingerea incendiilor și sistematizarea acestora;
- instalarea liniilor de legătură operative bilaterale dintre serviciul de pompieri și salvatori, și întreprinderile prestatoare de servicii alimentare cu apă și canalizare ale primăriilor raioanelor, orașelor (municipiilor), satelor (comunelor) și întreprinderilor;
- efectuarea la timp a controlului tehnic al surselor de apă pentru stingerea incendiilor, punerea în exploatare a acestora în perioada de primăvară-vară și toamnă-iarnă;
- efectuarea încercărilor hidraulice, a sistemelor, în regimul de exploatare în caz de incendiu cu stabilirea debitului necesar;
- studierea de către efectiv al DPS (Direcția Pompieri și Salvatori) punctelor de amplasare a surselor de apă pentru stingerea incendiilor.

Responsabilitatea pentru îndeplinirea acțiunilor (măsurilor) enumerate mai sus revine:

- conducătorilor întreprinderilor prestatoare de servicii alimentare cu apă și canalizare “Apă-Canal”, direcțiilor de producție a gospodăriei comunale IMGFL (Întreprindere municipală de gestionarea a fondului locativ);
- conducătorilor de întreprinderi, organizații și instituții la balanța cărora se află sursa de apă pentru stingerea incendiilor;
- autorităților administrației publice locale;
- conducătorilor și adjuncților DPS.

II. Definiții

În “Instrucțiunea privind evidența surselor de alimentare cu apă pentru stingerea incendiilor și supravegherea după starea lor pe teritoriul Republicii Moldova” (în continuare – “Instrucțiunea”) se utilizează următoarele definiții:

Abonat – persoana juridică sau fizică, antreprenor fără statut juridic, care efectuează exploatarea sistemelor de alimentare cu apă. Noțiunea de “abonat” include și întreprinderile, organizațiile create special în scopul dirijării și exploatării fondului locativ sau a construcțiilor inginerești – asociațiile de exploatare a blocurilor cooperative sau privatizate, asociațiilor formate în condominiu, organizații municipale sau departamentale care efectuează exploatarea fondului locativ.

Furnizor – agent economic care furnizează consumatorilor apă potabilă sau recepționează apele uzate prin sistemele centralizate pe care le exploatează.

Capacitatea de transport a conductei de apă – posibilitatea conductei de apă de a tranzita cantitatea de apă calculată într-o unitate de timp.

Sistemul de distribuție a apei – sistemul de conducte și instalații menit pentru alimentarea cu apă.

Sursă de alimentare cu apă – sursă cu un volum de apă. Poate fi naturală (râu, iaz, mare) sau artificială (rezervor, bazin, gradier).

Autoritățile administrației publice locale – Consiliul, primăria satului (comunei), orașului (municipiului), raionului care acționează conform legilor în vigoare.

Sistemul interior de alimentare cu apă – complexul de instalații tehnico-sanitare, instalații, rețele, armături, aparate de măsură și control aflate în gestiune până la granița de balanță.

Bransament – conducta de racord a sistemului interior la rețeaua publică (comunală) sau la sursele proprii.

III. Funcțiile întreprinderilor prestatoare de servicii alimentare cu apă și canalizări (IMGFL)

1. Efectuarea lucrărilor de întreținere și exploatare a hidranților pentru stingerea incendiilor montați pe rețelele de apă al localităților (efectuarea reparațiilor, aplicarea măsurilor de prevenire a înghețării în perioada temperaturilor joase, înzestrarea hidranților cu indicatoare etc.).

Efectuarea acestor lucrări la rețelele de apă, turne de răcire, surse de apă de suprafață, rezervoare de apă pentru stingerea incendiilor, debarcade și a căilor de acces la aceste obiecte revine întreprinderilor pe teritoriul cărora se află sursele de apă pentru stingerea incendiilor.

2. Efectuarea controlului tehnic al hidranților cu organizarea comisiei, în care obligatoriu se include reprezentantul DPS (minimum de două ori pe an cu întocmirea unui proces-verbal).

3. Organizarea, (în comun) cu autoritățile administrației publice locale, acțiuni (măsuri) în conformitate cu planurile în perspectivă privind îmbunătățirea funcționării sistemelor și surselor de alimentare cu apă pentru stingerea incendiilor (inelarea rețelelor de apă, montarea hidranților etc.).

4. În comun cu subdiviziunile DPS se acordează proiectele de construcție și renovare a rețelelor de apă.

5. Informarea prin legătură telefonică a subdiviziunilor DPS despre deconectarea temporară, ce ține de: deconectarea energiei electrice, reparații și renovare a diferitor tronsoane ale rețelelor de apă pe care sunt montați hidranți pentru stingerea incendiilor, despre reparația hidranților, micșorarea (scăderea) presiunii în rețea cu indicarea adresei nominative.

În timpul executării reparațiilor pe rețelele de distribuție a apei pot fi deconectați maximum 5 (cinci) hidranți montați în linie pe un tronson. În cazul în care se deconectează un număr mai mare de hidranți este necesară acordarea suplimentară cu DPS a sectorului respectiv, care execută lichidarea incendiilor.

6. Prezentarea la dispoziția subdiviziunilor SPS (Serviciu Pompieri și Salvatori), conform regulilor în vigoare, a informației ce caracterizează starea tehnică a sistemelor, surselor de alimentare cu apă a localităților și întreprinderilor.

7. Acțiunile întreprinse la primirea informației despre incendiile ce au loc în localități și întreprinderi:

- dispecerul de serviciu a CADOII (Centrul automatizat de dirijare și intervenție la incendii sau PLU (Punct de legătură a unității) a Unității Pompieri și Salvatori, după deplasarea gărzii de serviciu la locul incendiului, comunică dispecerului de serviciu “Apă-Canal” (IMGFL) adresa la care a izbucnit incendiul;

- dispecerul de serviciu “Apă-Canal” (IMGFL) la primirea informației concretizează presiunea apei în rețelele din sectorul cu incendiu și transmite informația dispecerului SPS;

- dacă dispecerul de serviciu SPS solicită ridicarea presiunii în sectorul dat, dispecerul de serviciu “Apă-Canal”, ridică presiunea necesară dacă instalațiile pot satisface tehnic cerințele dictate și concretizează dacă debitul de apă este asigurat pentru lichidarea incendiului;

- dacă presiunea sau debitul de apă pentru lichidarea incendiului nu corespunde parametrilor necesari, dispecerul de serviciu “Apă-Canal” (IMGFL) efectuează deconectarea tronsoanelor vecine pentru a asigura debitul necesar pe tronsonul din sectorul cu incendiu;

- dacă incendiul are o tendință de dezvoltare, la cererea comandantului echipei de pompieri ce efectuează stingerea incendiului, prin dispecerul de serviciu SPS, dispecerul de serviciu “Apă-Canal” trimite la locul incendiului o brigadă de lăcătuși, care în continuare, la sosire se prezintă la comandantul echipei de pompieri și acționează sub comanda acestuia, coordonând acțiunile sale cu dispecerul de serviciu “Apă-Canal” (IMGFL). Brigada de lăcătuși părăsește locul incendiului numai cu acordul comandantului echipei de pompieri și a dispecerului de serviciu “Apă-Canal”(IMGFL);

- în caz de incendiu la întreprinderile care sunt dotate cu stații de pompare, dispecerul de serviciu DPS, ține legătura cu dispecerul de serviciu “Apă-Canal” (IMGFL) care în caz de necesitate ridică presiunea și debitul în rețelele de distribuție a apei ce aprovizionează cu apă stația de pompare de la întreprindere.

IV. Funcțiile subdiviziunilor DPS

8. Ținerea evidenței, în registre speciale, a hidranților pentru stingerea incendiilor, surselor de apă de suprafață, rezervoarelor de alimentare cu apă pentru stingerea incendiilor, debarcaderelor, castelelor de apă și a altor instalații și surse de apă pentru stingerea incendiilor.

9. Cunoașterea stării tehnice a surselor de alimentare cu apă în sectorul deservit. Toate sursele de alimentare cu apă avariate sau scoase din funcțiune din alte motive, zilnic se introduc (înscriu) în paragraful 6 al fișei de serviciu a gărzii, în registrul de evidență al surselor de apă pentru stingerea incendiilor și pe planșele cartografice ale surselor de apă și sunt valabile până la lichidarea sau reparația acestora.

10. Efectuarea controlului strict pentru reparația la timp a hidranților, rezervorilor, platformelor, turnurilor de apă și altor surse de alimentare cu apă pentru stingerea incendiilor. Supravegherea asupra reparației acestora în termen conform prescripției.

11. Șefii de gardă, comandanții de echipă, conducătorii autospecialelor de intervenție la incendii, dispecerii de serviciu și pompierii SPS sunt obligați permanent să studieze sistemele de alimentare cu apă pentru stingerea incendiilor, să cunoască amplasarea și capacitatea acestora, diametrele rețelelor inelare de distribuție, amplasarea vanelor de serviciu, studierea regulilor de utilizare a sistemelor de alimentare cu apă pentru stingerea incendiilor în localitățile care nu sunt dotate cu surse de apă pentru stingerea incendiilor.

12. Permanent să țină sub control planurile de dezvoltare în perspectivă a sistemelor de alimentare cu apă pentru stingerea incendiilor (construcția rețelelor noi, rezervoarelor, platformelor de alimentare cu apă din sursele de suprafață, montarea hidranților noi etc.).

13. Ținerea sub control a tronsoanelor cu rețele terminus, tronsoanele deconectate a căror debit nu corespunde debitelor la stingerea incendiilor. Întocmirea instrucțiunilor necesare pentru stingerea incendiilor pe aceste sectoare.

14. Efectuarea controlului tehnic cu încercări a hidranților și rețelelor la debitele necesare pentru stingerea incendiilor și în cazul în care se constată abateri informarea (familiarizarea) dispecerului de serviciu “Apă-Canal” (IMGFL) despre aceste abateri.

15. Anularea sigiliului (plombei) de la hidranții pentru stingerea incendiilor și a altor instalații antiincendiară de pe rețelele interioare de alimentare cu apă, sau de la vanele montate pe bransamentul rețelelor de alimentare cu apă se admite numai în caz de incendiu cu informarea furnizorului de apă. Încercările hidraulice și de consum ale sistemelor de alimentare cu apă indiferent de întreprindere sau obiect se efectuează numai după informarea furnizorului de apă prin aviz de informare cu indicarea termenului de încercare.

După utilizarea sistemelor de alimentare cu apă pentru stingerea incendiilor sau după lichidarea incendiului, beneficiarul (consumatorul) în termen de 24 ore prezintă întreprinderii “Apă-Canal” (IMGFL) procesul-verbal cu confirmarea desigilării sistemelor și utilajului de alimentare cu apă cu indicarea termenului de utilizare acordat de subdiviziunea care a lichidat incendiul. În cazul efectuării încercărilor hidraulice ale sistemelor și instalațiilor pentru stingerea incendiilor, beneficiarul întocmește cu întreprinderea “Apă-Canal” (IMGFL) un proces verbal în care se indică timpul real de utilizare a acestora. Pe baza proceselor verbale se efectuează sigilarea sistemelor, utilajului și instalațiilor și se fac calculele necesare ale volumelor de apă supuse plății.

16. Volumul de apă utilizat de către subdiviziunile SPS în timpul controalelor și încercărilor hidraulice ale sistemelor antiincendiară, alimentarea autospecialelor (autocisternelor), stingerea incendiilor prin hidranții exteriori, nu este supus plății, dar se include în volumele de apă neevidențiate, în conformitate cu “Metodologia de calcul și utilizare a tarifelor pentru prestarea serviciilor în domeniul sistemelor de alimentare cu apă și canalizare” nr. 28 din 07.12.2000, aprobată de Agenția Națională de Reglementări în Energetică (Monitorul Oficial RM, a.2000, nr.157-159, art.431).

V. Norme tehnice reglementate pentru recepția la darea în exploatare a sistemelor, utilajului și instalațiilor de apă pentru stingerea incendiilor

a) Hidranți exteriori pentru stingerea incendiilor

17. Hidranții exteriori pentru stingerea incendiilor se montează pe rețelele de distribuție inelare. Se admite montarea (instalarea) hidranților pe tronsoane ramificate, dacă lungimea lor nu depășește 200 m (p.8.5.CНиП 2.04.02-84 “Водоснабжение. Наружные сети и сооружения”).

18. Diametrul rețelelor, pe care se montează (instalează) hidranții, se determină prin calcule conform p.p.8.2.-8.7 și 8.47 CНиП 2.04.02-84 “Водоснабжение. Наружные сети и сооружения”. Diametrul nominal al rețelelor de distribuție se adoptă egal cu 100 mm, în localitățile rurale minim 75 mm.

19. Hidranții se montează la 2,5 m de la bordura părții carosabile a drumului și minim 5 m de la pereții clădirilor. Se admite montarea hidranților pe partea carosabilă a străzilor. Distanța dintre hidranți se determină conform p.8.16 CНиП 2.04.02-84 “Водоснабжение. Наружные сети и сооружения”.

20. Cota gurilor de vizitare a căminelor în care se montează hidranții amplasați în spațiile verzi sau pe terenuri neamenajate trebuie să fie mai înalte cu 0,05 m decât cota terenului, cu amenajarea unui pereu din beton cu o lățime de un metru și cu o pantă spre teren:

- montarea gurilor de vizitare a căminelor pe partea carosabilă a străzilor acoperite (pavate) cu asfalt se efectuează la un nivel cu cota străzilor;

- cota gurilor căminelor de vizitare amplasate pe teritorii în afara zonelor de construcții trebuie să fie mai înaltă, față de cota terenului, cu 0,2 m.

21. Spre căminele de montare a hidranților se amenajează o trecere cu o lățime minimă de 3,5 m.

22. Locul amplasării căminelor pentru montarea hidranților se evidențiază cu un indicator iluminat sau fluorescent la o înălțime egală cu 2-2,5 m de la cota terenului, conform ГОСТ 12.4.026-76 și ГОСТ 12.4.009-83, pe care se înscrie:

- indicii HI (hidrant pentru stingerea incendiilor);
- numărul de înregistrare a HI;
- depărtarea în metre de la indicator până la HI;
- diametrul conductei pe care este montat HI;
- tipul rețelei de distribuție (inelară sau ramificată).

23. În cămine hidranții se montează vertical. Axa hidranților nu trebuie să depășească pe orizontală 180-200 mm de la pereții gurii de vizitare. Distanța de la partea superioară a hidranților până la capacul gurii de vizitare nu trebuie să depășească 150-400 mm. Starea tehnică a HI se verifică (efectuează) prin conectarea hidranților portativi cu debitarea apei prin acestea (folosirea cheilor tubulare este interzisă). În timpul verificării se exclud orice scurgeri.

După punerea în exploatare a hidranților, se întocmește un proces-verbal (act de predare în exploatare) în 3 exemplare (anexa nr.1), câte un exemplar subdiviziunii SPS, unul întreprinderii “Apă-Canal”(IMGFL) și unul antreprenorului care a executat montarea sistemului, hidrantului. Pe baza procesului verbal (actului de predare în exploatare) toate punctele de montare a HI se înscriu în registru de evidență și încercare a HI (conform anexei nr.2).

După efectuarea încercărilor hidraulice și de debitare a cantității de apă a rețelelor construite, și punerii în exploatare a HI, se întocmește un proces verbal (act de predare în exploatare) în 3 exemplare (unul subdiviziunii SPS, al doilea beneficiarului și al treilea antreprenorului general). Pe baza procesului-verbal într-o fișă de evidență specială (anexa nr.3) se efectuează descrierea rețelei pusă în exploatare.

b) Bazine (rezervoare) pentru stingerea incendiilor (BI)

24. Necesitatea proiectării și calculul volumului bazinelor (rezervoarelor) de alimentare cu apă pentru stingerea incendiilor, debitul necesar pentru stingere a incendiului se efectuează conform СНиП 2.04.02-84 p.p.2.13-2.17 și 2.24.

25. Numărul de bazine trebuie să nu fie mai mic de două, volumul fiecăruia trebuie să fie egal cu 50 % din volumul calculat (СНиП 2.04.02-84 p.9.29).

26. Amplasarea bazinelor se efectuează reieșind din condiția asigurării cu apă a clădirilor situate pe raza egală de 200m dacă stingerea incendiului se efectuează cu ajutorul pompelor instalate pe autocisterne și 100-200m dacă stingerea incendiului se efectuează cu ajutorul motopompelor (în funcție de tipul motopompei).

Cu scopul de a mari raza de asigurare se permite montarea unei ramificații de conducte cu o lungime nu mai mare de 200 m de la bazinele de alimentare cu apă pentru stingerea incendiilor având în considerație prevederile din СНиП 2.04.02-84 p.p.9.30 și 9.32.

27. Alimentarea cu apă a bazinelor se efectuează cu ajutorul conductelor de la rețelele de apă. Se admite alimentarea cu apă a bazinelor cu ajutorul furtunilor dacă lungimea lor nu depășește 250 m (cu permisiunea DPS dacă lungimea nu depășește 500 m), СНиП 2.04.02-84 p.9.31.

28. În caz în care este imposibilă alimentarea cu apă (aspirația apei) din bazinele cu ajutorul pompelor instalate pe autocisterne sau a motopompelor, se prevede construcția unui recipient de alimentare cu apă cu un volum egal cu 3-5 m³, care se conectează la bazinele printr-o conductă cu un diametru de legătură calculat la un debit necesar pentru stingerea incendiului, dar nu mai mic de 200 mm. Anterior la recipient se construiește un cămin de vizitare în care se montează o vană cu amplasarea mecanismului de închidere-deschidere sub capacul gurii de vizitare. Pe conducta de legătură din partea bazinului se montează un grătar (o plasă), СНиП 2.04.02-84 p.9,32.

29. Din fiecare bazin trebuie să se asigure aspirația apei cel puțin cu două pompe, concomitent din două puncte (părți) diferite.

30. În preajma bazinelor și a recipientilor de alimentare cu apă se amenajează (construiesc) treceri cu o platformă de dimensiunea 12x12 m, necesară pentru efectuarea virajelor de către automobilele pompierilor.

31. Locul amplasării bazinelor de alimentare cu apă pentru stingerea incendiilor se evidențiază cu un indicator iluminat sau fluorescent pe care se indica următorii indici:

- cu litere – BI;
- cu cifre volumul de apă, în m³;
- numărul de autocisterne care pot aspira și vehicula concomitent apa din BI;

32. Cu scopul de a asigura alimentarea cu apă a autocisternelor din sursele de apă de suprafață cu maluri abrupte și cu o variație considerabilă a cotei nivelurilor apei (maxim și minim) în locuri speciale se construiesc platforme de aspirație calculate la o sarcină de greutate provocată de autocisterne.

Platformele de captare trebuie să aibă cota nu mai mare de 5 m de la cota minimă a nivelului apei în sursă, dar nu mai mică de 0,7 m și dotată cu canale (jgheaburi) de aducțiune a apei pentru furtunul de aspirație a autocisternelor. Înălțimea stratului de apă în punctul de aspirație (luând în considerație grosimea stratului de gheață) trebuie să nu fie mai mică de un metru (1 m), în caz contrar în punctul de aspirație se amenajează un cămin de scurgere. Lățimea platformei trebuie să fie egală cu 4,5-5 m cu o pantă spre mal, și îngrădită cu o balustradă cu înălțimea de 0,7-0,8 m.

La o distanță de 0,5 m de margine se montează o traversă cu secțiunea transversală 25x25 cm.

VI. Inspectarea sistemului de alimentare cu apă pentru stingerea incendiilor

Inspectarea sistemului antiincendiar de alimentare cu apă se efectuează în două etape:

- inspectarea nr.1 (control), examinare exterioară;
- inspectarea nr.2 (cu debitarea apei).

a) Inspectarea nr.1

Inspectarea nr.1 se efectuează (execută) o dată pe trimestru de către SPS și reprezentantul întreprinderii “Apă-Canal” (IMGFL), sau a întreprinderii care exploatează sistemul.

33. În timpul inspectării se (este supus) supune controlului:

- a) Existența indicatoarelor la căminele cu hidranți, la sursele de apă, la platformele de alimentare (aspirație) a apei;
- b) Existența și starea tehnică a trecerilor (drumurilor) la hidranții, sursele de apă, bazine etc. pentru stingerea incendiilor. Trecerile (drumurile) trebuie să aibă o lățime nu mai mică de 3,5 m, îmbrăcăminte de asfalt, care să permită manevrarea pentru un automobil (camion) antiincendiar.
- c) Existența capacelor la gurile de vizitare ale căminelor cu hidranți. În perioada de iarnă capacele trebuie să fie curățate de gheață și zăpadă (stratul de zăpadă nu trebuie să depășească 10 cm).

34. Curățarea capacelor de la cămine, trecerilor (drumurilor), platformelor și a altor obiecte de alimentare cu apă pentru stingerea incendiilor este efectuată: în localități - conform hotărârilor autorităților administrației publice locale, de către lucrătorii “Apă-Canal” (IMGFL), asociațiilor de locatari și a altor întreprinderi în apropierea cărora se află căminele; pe teritoriul întreprinderilor – de către muncitorii întreprinderii căreia îi aparțin sistemele pentru stingerea incendiilor.

35. Controlul se efectuează de către inspectorii SPS și se verifică:

- existența hidranților și starea tehnică în interiorul căminelor;
- adâncimea surselor de apă de suprafață în punctele de captare a apei;
- existența balustradelor (parapetelor) și a traversei la platformele de captare.

b) Inspectarea nr.2

Controlul hidranților cu debitarea apei se efectuează de către secția de exploatare a rețelilor “Apă-Canal” (IMGFL) a localității în prezența reprezentantului SPS de 2 ori pe an.

Se execută următorul control:

- controlul debitului și a presiunii prin instalarea hidranților portativi, pentru 100 % din hidranții montați. (Folosirea cheilor tubulare fără instalarea hidranților portativi este interzisă categoric);

- controlul funcționării instalației pentru debitarea apei din hidrant;
- controlul indicilor înscriși pe indicatoarelor din preajma obiectului de captare a apei pentru stingerea incendiilor, cu utilizarea ruletei de măsurat;
- controlul îmbrăcămintei asfaltice a drumurilor și platformelor, construcțiilor portante a platformelor, controlul îngrădirilor, balustradelor (parapetelor);
- controlul bazinelor de recepție prin captarea apei cu ajutorul autocisternelor, debitul de apă pentru un automobil trebuie să nu fie mai mic de 2400 litri pe minut, în caz contrar conducta dintre bazinul și recipient trebuie supusă curățirii și spălării;
- rezultatele obținute în timpul inspectării în fiecare zi sunt transmise la SPS (anexa nr.5), după efectuarea inspectării tuturor hidranților se întocmește un proces-verbal (anexa nr.6) în trei exemplare (unul pentru DPS, unul pentru “Apă-Canal”, unul pentru serviciu de pompieri din teritoriu);
- în cazul depistării defecțiunilor și încălcărilor privind exploatarea a sistemului, întocmește o dispoziție scrisă din partea organelor Supravegherii de Stat a măsurilor contra incendiilor (conform art. 22 Legii Republicii Moldova nr.267-XIII din 09.11.1994 “Privind apărarea împotriva incendiilor”), un exemplar se înmânează directorului “Apă-Canal” (IMGFL) sau conducătorului care exploatează sistemul pentru lichidarea defecțiunilor (deranjamentelor).

VII. Controlul și organizarea inspectării asupra surselor de alimentare cu apă pentru stingerea incendiilor

36. Pentru studierea calitativă și efectuarea controlului stării tehnice a sistemului de alimentare cu apă pentru stingerea incendiilor, localitatea pe teritoriul căreia se afla sistemul se împarte (înscriu) pe sectoare (3-4 sectoare) și prin ordin se repartizează pe șefii de gardă a subdiviziunilor de pompieri, care efectuează în conformitate cu planul anual de control acordat cu direcția “Apă-Canal” toate inspecțiile pe sectoarele respective.

37. Șefii de gardă ale subdiviziunilor de pompieri poartă răspunderea personală pentru efectuarea la timp a controlului și inspectării surselor de alimentare cu apă pentru stingerea incendiilor pe sectoarele repartizate. Șefii de gardă primului schimb ale subdiviziunilor organizează lucru de inspectare a surselor de apă pentru stingerea incendiilor, formulează în scris toate neajunsurile, abaterile, defecțiunile, și organizează înlăturarea, lichidarea acestora. Participă la comisiile de predare în exploatare a hidranților și rezervoarelor de apă, coordonează cu conducerea “Apă-Canal” (IMGFL), cu întreprinderile ce dispun de sisteme proprii cu stații de pompare ce vehiculează apa de la surse individuale sau din rețeaua de distribuție a localității prin surse de apă intermediare, poartă răspunderea pentru transmiterea corectă a informației ce ține de sistemele de alimentare cu apă pentru stingerea incendiilor.

Supravegherea stării tehnice a sistemelor și surselor de alimentare cu apă pentru stingerea incendiilor locale a întreprinderilor revine inspectorilor Supravegherii de Stat a măsurilor contra incendiilor, numiți pentru întreprinderile date. Răspunderea de starea tehnică a sursei, sistemului pentru stingerea incendiilor revine directorilor a întreprinderilor.

38. În subdiviziunile SPS rezultatele inspecțiilor nr.1 și nr.2 se consemnează de către șeful de gardă în registrul de evidență a inspectării și controlului sursei de alimentare cu apă pentru stingerea incendiilor. Inspectorul înscrie data, tipul de inspecție și își pune semnătura. În cazul depistării unor deteriorări se efectuează descrierea și caracterul deteriorării (abaterilor) (vezi anexa nr.7).

39. La finele fiecărei luni în secția tactico-operativă al DPS se prezintă informații despre starea tehnică a sistemului, sursei de apă inspectat conform anexei nr.7, dar o dată la finele ultimei luni a trimestrului conform anexei nr.8.

Procese-verbale întocmite în urma efectuării inspectărilor nr.2, în fiecare an se pun la dispoziția SOII (Serviciu operativ intervenție la incendii) pe data de 30 iunie și 30 noiembrie conform anexei nr.6.

40. În fiecare garnizoană o dată pe an și în toate unitățile de pompieri o dată în șase luni se întocmește darea de seamă cu analiza stării tehnice a sistemelor și surselor de alimentare cu apă pentru stingerea incendiilor. Pe baza analizei efectuate se elaborează măsuri organizatorice și

practice care sunt acordate de autoritățile administrației publice locale, pentru organizarea la timp a exploatării și reparației sistemelor antiincendiar de alimentare cu apă pentru stingerea incendiilor.

Analiza efectuată trebuie să conțină:

- numărul de surse, sisteme de alimentare cu apă pentru stingerea incendiilor, deteriorările depistate și o analiză comparativă față de perioadele precedente;
- lista sectoarelor neaprovizionate cu apă, existența tronsoanelor ramificate cu descrierea măsurilor practice prin care se poate debita cantitatea de apă necesară pentru stingerea incendiilor;
- încercarea, controlul rețelelor de distribuție a apei la debitele maxime și calitatea planșelor și a îndrumarului (descrierii) sistemelor de alimentare cu apă;
- controlul asupra dezvoltării planificate a rețelelor de distribuție a apei;
- numărul de indicatoare instalate, numărul de indicatoare necesare la sursele de alimentare cu apă conform cerințelor GOST;
- ce s-a efectuat din punct de vedere administrativ, câte persoane au fost pedepsite și cine a fost informat despre aceasta;
- cum s-a efectuat studierea sistemului de alimentare cu apă al sectorului deservit de către subdiviziune.

Analiza trebuie să conțină exemple atât pozitive cât și negative privind utilizarea surselor de apă pentru stingerea incendiilor. Pe baza analizei se elaborează decizii concrete pentru îmbunătățirea controlului, inspecției stării tehnice a sistemelor, surselor de alimentare cu apă.

41. Dacă după efectuarea reparațiilor (renovării) părții carosabile a străzilor localității (obiectului), tronsoanelor (conductelor) în perimetrul localității (obiectului) sau în urma efectuării controlului sau inspecției planificate a sistemelor, surselor de alimentare cu apă pentru stingerea incendiilor conform anexelor 1 și 2 s-a constatat inexistența HI, BI, se ia decizia de a fi construite de către organizațiile corespunzătoare. Dacă sursele de apă nu pot fi reconstruite se întocmește un proces-verbal conform anexei nr.9.

42. Normele principale de proiectare și exploatare a sistemelor de alimentare cu apă sunt stabilite în normele de construcție (СНиП) și standarde (ГОСТ):

- СНиП 2.04.02-84 “Водоснабжение. Наружные сети и сооружения”;
- СНиП 2.04.01-85 “Внутренний водопровод и канализация”;
- ГОСТ 12-4-026-76 “Цвета сигнальные и знаки безопасности”;
- ГОСТ 12.4.009-83 “Пожарная техника для защиты объектов”.

VIII. Inventarierea sistemelor de alimentare cu apă pentru stingerea incendiilor

43. Inventarierea sistemelor, surselor de alimentare cu apă pentru stingerea incendiilor se efectuează (cel puțin) minimum o dată în 5 ani, de regulă în timpul desfășurării inspecției nr.2.

44. Scopul inventarierii:

- înregistrarea tuturor surselor de apă, care pot fi utilizate pentru stingerea incendiilor (surse de suprafață, rezervoare, hidranți exteriori, castele de apă etc.);
- luarea în evidență, constatarea caracteristicilor depline a surselor de apă (tipul sistemului, diametrul rețelelor, starea tehnică, volumul bazinelor, existența bai-passului, platformelor, drumurilor);
- constatarea caracteristicilor sistemelor de stingere a incendiilor la fiecare obiect (sistemul de alimentare cu apă, diametrul conductelor, numărul de branșamente, existența by-passului, pompelor de ridicare a presiunii, platformelor, bazinelor, hidranților exteriori și interiori, havuzurilor etc.).

45. Inventarierea se efectuează conform unui ordin emis de către directorul direcției “Apă-Canal” (IMGFL) prin care se confirmă comisia de inventariere în componența căreia se includ responsabilii pentru sistemul dat, din partea întreprinderii și reprezentanți ai SPS. Comandanții subdiviziunilor SPS prin ordinul lor organizează comisia de lucru.

46. Comisia de inventariere verifică:

- sectoarele la care s-au efectuat renovări, reconstrucții ale sistemului de apă cu precizarea diametrelor, tipurile de țevi, hidranți etc.;

- numărul, tipul de hidranți exteriori și a altor surse de alimentare cu apă pentru stingerea incendiilor, sporirea sau micșorarea lor în sectorul dat;

- efectuarea, conform planului de lucru, a înlocuirii hidranților defectați, construcția bazinelor antiincendiare, platformelor noi etc.

47. Comisiile de lucru efectuează inventarierea tuturor sistemelor și surselor cu înregistrarea tronsoanelor de alimentare cu apă, numărului de branșamente, diametrul lor, numărului de hidranți, existența platformelor și drumurilor la sursele de alimentare cu apă și efectuează inspectarea nr.2.

48. După inventariere, datele despre hidranții exteriori se înregistrează într-un registru de inventariere (vezi anexa nr.11) în 3 exemplare care sunt semnate de către toți membrii comisiei și aprobate de către directorul întreprinderii “Apă-Canal” (IMGFL). Un exemplar se prezintă în DPS, al doilea în SOII, al treilea în “Apă-Canal” (IMGFL) din teritoriu.

49. În urma controlului sistemului de alimentare cu apă a întreprinderii, cu participarea reprezentanților întreprinderii responsabili de sistemul dat, se întocmesc procese-verbale în două exemplare conform anexei nr.1.

Pe baza proceselor-verbale se întocmesc fișe de evidență a surselor de alimentare cu apă pentru stingerea incendiilor conform anexei nr.3, care se semnează de către membrii comisiei și se aprobă de către șeful subdiviziunii SPS.

51. Reprezentanții întreprinderii “Apă-Canal” (IMGFL) completează fișa de evidență a hidranților exteriori (vezi anexa nr.10).

Încercarea rețelelor de apă la debitarea apei necesară pentru lichidarea incendiilor se efectuează conform anexei nr.12.

PROCES-VERBAL

Comisia în componența reprezentantului întreprinderii _____

(denumirea întreprinderii)

(F.N.P.)

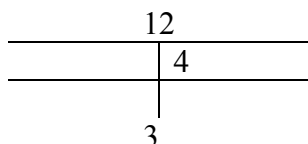
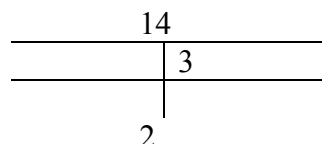
reprezentantul direcției “Apă-Canal” _____

(F.N.P.)

și reprezentantul DPS _____

(F.N.P.)

a întocmit actualul Proces-verbal în urma inventarierii hidranților exteriori (tipul _____) în număr de _____, montați pe tronsoanele nr. _____ a sistemului inelar cu diametrul egal de 300 mm pe strada _____, funcționează la parametrii necesari, pot fi utilizați pentru stingerea incendiilor și sunt situați în perimetrul coordonatelor:

K-300**K-300****Semnăturile membrilor comisiei:**

- 1.
- 2.
- 3.

HIDRANTUL EXTERIOR nr. _____

1. Sistemul de alimentare de apă _____
2. Diametrul rețelei de apă _____
3. Amplasarea (poziția) _____

Nr. crt.	Data controlului	Metoda de control	Rezultatul controlului	Data lichidării deteriorărilor și semnătura
1	2	3	4	5
1.	11.02.2002	Examinare exterioară	Stare de funcționare bună	30.05.2002 Radu N
2.	15.03.2002	Cu debitarea apei	-"-	-"-
3.	25.05.2002	-"-	Deteriorare la tijă	-"-
4.	05.07.2002	-"-	Stare de funcționare bună	-"-

“APROB”
Şeful UMPS-99

200__

FIŞA

de evidenţă la Uzina “Topaz”, str.Prieteniei,25 din sectorul de serviciu UMPS-99, sectorul antiincendiar _____ de la _____ 200__

Nr. d/o	Adresa întreprinderii	Bazin antiincendiar	Platforme	Turnuri de răcire	Nr. şi tipul de hidranţi	Tipul şi diametrul magistralei	Necesarul de apă pentru incendiu	Debitul de apă al reţelei	Pompe de ridicare a presiunii	Nr. de bransamente	Existenţa by-passului	Note (observaţii)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1.	str.Prieteniei,25	2/100 m ³	2/2AC	1/1AC	10 m	100	75	76	2	2	există	

Semnăturile:

NOTĂ:

- a) în coloana 3 se indica numărul şi volumul de apă din m³;
b) în coloanele 4, 5 se indica numărul de autocisterne
c) în coloanele 8 se indica $Q_n = Q_{ext} + Q_{int}$

Anexa 4

ACT

încercarea reţelelor de apă (tronson, întreprindere, localitate)

La debitul antiincendiar _____
Comisia în componenţa _____

a efectuat încercarea reţelelor de apă _____ (denumirea reţelelor)
la debitul antiincendiar, în urma încercării s-a stabilit. Debitul real necesar pentru stingerea incendiilor este egal cu _____ l/s.

Reţelele de apă au fost supuse încercării (ramificate, inelare, diametrul, presiunea) conform SNiP 2.04.02-84 “Alimentarea cu apă. Reţele exterioare şi instalaţii”.

Debitul necesar pentru lichidarea incendiilor trebuie să fie egal cu _____ l/s. Reieşind din cele expuse mai sus comisia decide, ca reţelele supuse încercării _____ (corespund, nu corespund) normelor în vigoare.

_____ (directorul întreprinderii)
_____ (reprezentantul “Apă-Canal”)
_____ (lăcătuşul)
_____ (reprezentantul DPS)

INFORMAȚIA
despre controlul (inspecția) bazinelor de apă antiincendiară
și a hidranților cu debitarea apei

Nr.d/o	Denumirea subdiviziunii	Supus inspectorii (total)			Nu funcționează			Lipsesc indicatorii		Indicatorii există		Note
		H.A.I.		BAI	H.A.I.		BAI					
		pe rețelele localități	pe rețelele întreprind.	la întreprindere	pe rețelele localități	pe rețelele întreprind.	la întreprindere					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1.	UMPS-33 05.02.02	280/7	190/1 5	22/3	3	4	1	2	1	4	-	

Șef de garda UMPS-33
locotinent

P.Radu

NOTĂ: În coloanele 3, 4, 5 la numitor se înscrie numărul de hidranți și BAI în sectorul supus administrării întreprinderii.

PROCES-VERBAL

_____ 200__

municipiul, orașul

Comisia în componența reprezentanților DPS _____ și reprezentantul întreprinderii de exploatare a rețelelor de apă _____ a întocmit Procesul-verbal în urma inspectării nr.2 a hidranților antiincendiară în perioada de la _____ 200__ până la _____ 200__ pe sectorul patronat de unitatea de pompieri _____ pe sectorul exploatat de întreprinderea _____, maistru _____.

În urma inspectării s-a constatat:

Nr. d/o	Denumirea lucrărilor executate	Numărul de hidranți	Măsurile luate
1	2	3	4
1.	Verificarea numărul hidranților	125	-
2.	S-au depistat hidranți deteriorați	25	S-a înmănat (remis) prescripția SSMCI din _____ 200__ directorului "Apă-Canal"
3.	Au fost reparați	20	-

_____ reprezentantul DPS
_____ reprezentantul "Apă-Canal"

DATE (INFORMAȚII)
despre deteriorări la sistemul de alimentare cu apă antiincendiar
în sectorul _____
la data de _____ 200_____

Subordonarea sistemului	Numărul total de hidranți		Deteriorările											Numărul de rezervoare antiincendiar	
	total	deteriorați	tijă ruptă	cota tijei este joasă	cota hidrantului este joasă	decentrarea hidrantului	cheia tijei este deteriorată	nu funcționează	este deteriorată flanșa	înecat	acoperit cu deșeuri solide	demontat	căminul este asfaltat	total	nu se afla în funcțiune
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
DCL	135	22	3	5	3	6	2	2	1	1	1	3	-	-	-
“Apă-Canal”	82	10	3	1	4	1	-	-	1	3	-	-	-	-	
Sector	100	20	2	-	-	3	1	-	-	-	2	2	2	20	5
Total:	322	54	8	6	7	10	3	2	2	4	-	3	2	20	5

Șeful UMPS-33
maiorul

A.Bivol

DATE (INFORMAȚII)
despre existența surselor de apă antiincendiară în sectorul _____
în perioada trimestrului _____ an.200 _____

Numărul total		Luați în evidență		Casați		Numărul de indicatori		Platforme antiincendiu		Rezervoare antiincendiară		Turnuri de răcire	Castele de apă
HAI	BAI	HAI	BAI	HAI	BAI	total	lips.	total	lips.	total	lips.		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

Șeful UMPS-33
maior

V.Volcov

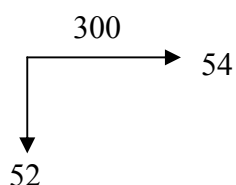
Anexa nr.9

PROCES-VERBAL

_____ 200____

municipiul, orașul

Comisia în componența reprezentanților “Apă-Canal” _____ și UDPS _____ a întocmit Procesul-verbal prin care confirmă casarea hidrantului antiincendiar nr. _____, situat pe str. _____, ca urmare a renovării tronsonului sistemului de alimentare cu apă (reconstrucția șoselei) cu diametrul egal cu 300 mm, care dispunea de următoarele coordonate:



_____ Reprezentantul “Apă-Canal”
 _____ Reprezentantul UDPS
 _____ Șeful obiectului

Acordat: SOII DPS DSE RM

**FIȘA
de evidență (exploatare)**

Hidrantul antiincendiar nr. _____

Adresa _____

Anul montării _____

Data	Reparația efectuată	N.P. executorului	Semnătura executorului
1	2	3	4

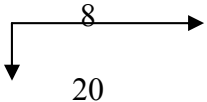
**REGISTRUL
de evidență a hidranților antiincendiar
la sectorul _____ UMPS**

Conținutul

Nr. d/o	Denumirea străzii	Pagina	Nr. d/o	Denumirea străzii	Pagina
1	2	3	4	5	6

Evidența deplasărilor (rețea-depozit-rețea) a hidranților antiincendiar

Data	Caracteristica deplasării, numărul de hidranți, în sectorul controlat (montat, demontați) conform Registrului	Numărul	Referință la introducerea schimbărilor
1	2	3	4
Exemplu			
01.01.2002	Numărul de H.A.I. la data de 01.01.2002	738	Darea de seamă a 2001
01.06.2002	S-au demontat 3 H.A.I. pe str.Păcii (2, 4,6)	735	Proces-verbal din 27.05.2002
15.06.2002	S-au montat 10 H.A.I. pe str.Dacia	745	Proces-verbal de punere în exploatare din 10.06.2002

Nr. d/o	Adresa	Locul reparării, indicatorului de hidranți	Locul montării indicatorului	Data și referința la efectuarea înregistrării despre conectarea (deconectarea) hidrantului
1	2	3	4	5
Exemplu				
1.	str.Dacia	K-150 	Pe perete din dreapta la scara II	24.04.2002 Proces-verbal despre darea în exploatare

Anexa nr.12

ÎNCERCAREA REȚELELOR DE APĂ LA DEBITARE PENTRU LICHIDAREA INCENDIULUI

Încercarea la debitare este cantitatea maximă de apă care poate fi utilizată pentru stingerea incendiilor.

Trebuie de avut în vedere că rețelele de alimentare cu apă în anumite perioade de exploatare își schimbă caracteristicile tehnice: se micșorează diametrul interior; se schimbă debitul de exploatare; se montează tronsoane noi, etc.

Debitul real care poate fi obținut de pe un tronson al sistemului de alimentare cu apă, în orice punct al municipiului, se determină de către specialiști prin supunerea la încercare a acestui tronson. Aceste încercări la debitare se efectuează de către reprezentanții DPS și ai organizației care exploatează sistemul la fiecare 5-7 ani în ora maximă de consum.

Încercările la debitare sunt supuse următoarele tronsoane ale sistemului:

- tronsoanele ramificate cu diametrul mic;
- tronsoanele cu presiune joasă de funcționare;
- tronsoanele cele mai îndepărtate de la SP;
- tronsoanele cu debite maxime de lucru;
- tronsoanele de lungime mare;
- tronsoanele cu termen de exploatare mare și cele noi construite.

Tronsoanele supuse încercării la debitare sunt stabilite de către reprezentantul întreprinderii “Apă-Canal” (IMGFL).

Încercarea la debitare se efectuează în orele maxime de consum, ca exemplu, la clădirile de locuit între orele 7⁰⁰ și 9⁰⁰, la întreprinderile industriale alimentate din sistemele de apă potabilă în orele de prânz, iar din sistemele de apă industrială în funcție de utilizarea apei în procesele tehnologice.

Metodica de încercare a rețelor la debitare trebuie să constate:

- parametrii reali ai debitului și presiunii;
- să calculeze care trebuie să fie presiunea în rețea pentru a obține debitul normativ necesar;
- să compare debitul real cu cel calculat și să tragă concluzii.

În continuare sunt date exemple de efectuare a încercărilor la debitare utilizate în acest moment.

1. Metoda de încercare prin folosirea unei vase etalone.

Metoda constă în determinarea timpului de umplere unor vase etalon, de obicei cu volumul egal cu 500-1000 l. În acest caz debitul se calculează cu formula:

$$Q = W/t, \text{ l/s}$$

în care: **W** - volumul vasului, l;

t - timpul, sec.

Această metodă nu depășește abaterea (eroarea) relativă cu 1 - 2 %.

2. Metoda de încercare cu ajutorul coloanei antiincendiară de legătură

Metoda poate fi utilizată numai după montarea coloanei de distribuire a apei, adică după calcularea debitului în funcție de presiune. Presiunea se determină cu ajutorul manometrului instalat pe coloana antiincendiară.

Coloana antiincendiară se utilizează cu două capete de conductă cu lungimea de 500 mm și diametrele egale de 66 mm (2,5") sau 77 mm (3") dotate cu gură de fixare (racord). Pe coloană se montează manometrul. Debitul total se calculează ca sumă a debitelor din mai multe coloane antiincendiară montate pe hidranții tronsonului supus încercării.

Pe tronsoanele cu debite mari, se poate utiliza un sigur racord, la racordul doi se montează manometrul. Debitul de apă ce trece prin coloana antiincendiară se calculează cu formula:

$$Q = P/H, \text{ l/s}$$

în care: **H** - presiunea în tronsonul supus încercării, m

P - debitul coloanei antiincendiară, l/s

Pentru calcule se poate folosi Tabelul nr.1.

Tabelul nr.1

**Debitul apei printr-un racord al coloanei de distribuire
în funcție de presiunea la hidrant**

Presiunea la hidranți (m)	Diametrul racordului (mm)	
	66	77
	Debitul apei, l/s	
1	2	
10	16,6	26,3
15	20,3	32,0
20	23,5	37,1
25	26,3	41,5
30	28,8	45,5
35	31,0	49,0
40	33,3	52,3
45	35,3	55,1
50	37,1	58,5

Capacitatea de transport a coloanei

Numărul de racorduri deschise	Capacitatea de transport medie a racordului
Un racord de Ø 66 mm	16,6
Două racorduri de Ø 77 mm	22,9

Pe tronsoanele cu diametrul mic și presiunea joasă (10-15 m.c.a.) aspirația apei este mai bine să se efectueze cu ajutorul pompei direct din căminul de montare a hidrantului, lăsând ca apa din hidrant să se reverse în cămin. În acest caz se va mări debitul aspirat.

Cantitatea de apă debită din tronsoanele inelare ale sistemului de alimentare cu apă se calculează cu formula: $Q_{si} = (V_a \times d_c)/2, l/s$

în care: V_a - viteza apei pe tronson, m/s

d_c - diametrul tronsonului, țoli

Viteza apei se adoptă în funcție de diametrul conductei și presiune conform Tabelului nr.2.

Tabelul nr.2

Presiunea bari	Diametrul nominal al conductei (mm)					
	100	125	150	200	250	300
	Viteza apei, m/s					
1,0	1,2	1,2	1,2	1,0	0,9	0,9
2,0	1,4	1,4	1,4	1,2	1,0	1,0
3,0	1,5	1,5	1,5	1,3	1,2	1,2
4,0	1,6	1,6	1,6	1,4	1,3	1,3
5,0	1,7	1,7	1,7	1,5	1,4	1,4

Cantitatea de apă debitată din rețeaua de alimentare cu apă în funcție de diametrul ei este dată în tab.3

Tabelul nr.3

Presiunea în rețea (până la incendiu) bari	Caracteristica constructivă a rețelei	Diametrul nominal (mm)						
		100	125	150	200	250	300	350
		Debitul apei, l/s						
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1,0	ramificată	10	20	25	30	40	55	65
	inelara	25	40	55	65	85	115	130
2,0	ramificată	14	25	30	54	55	80	90
	inelara	30	60	70	90	115	170	295
3,0	ramificată	17	35	40	55	70	95	110
	inelara	40	70	80	110	145	205	235
4,0	ramificată	21	40	45	60	80	110	240
	inelara	45	85	95	130	185	235	280
5,0	ramificată	24	45	50	70	90	120	260
	inelara	50	90	105	145	200	265	325
6,0	ramificată	26	47	55	80	110	140	190
	inelara	52	95	110	163	225	290	380
7,0	ramificată	29	50	65	90	125	160	210
	inelara	58	105	130	182	255	330	440
8,0	ramificată	32	55	70	100	140	180	250
	inelara	64	115	130	205	287	370	500

Capacitatea de debitare la tronsoanele ramificate este aproximativ de două ori mai mică decât la cele inelare.

Cantitatea necesară de apă pentru stingerea incendiilor depinde de volumul clădirii, categoria de rezistență la foc și categoria tehnologică a întreprinderii, iar în localități de numărul de locuitori și de numărul de nivele a clădirilor (etaje).

Exemplu: Să se determine debitul antiincendiar pentru lichidarea unei incendiu și numărul de incendii simultane pentru o localitate cu 700 mii locuitori. Numărul de nivele a clădirilor este egal cu 3 și mai multe.

Rezolvare: Conform normativelor de proiectare, СНиП 2.04.02-84, tabelul nr.5, debitul antiincendiar pentru un incendiu este egal cu 90 l/s, numărul de incendii este egal cu 3.

Pentru localitățile cu un număr de locuitori mai mic de 500, debitul antiincendiar se ia egal cu 5 l/s. Durata de lichidare a unui incendiu se ia egal cu 3 ore.

Tabelul nr.4

Numărul de locuitori din localitate, mii	Numărul incendiilor simultane	Debitul de apă pentru combaterea incendiilor din exterior din localitate, raportat la un incendiu, l/s	
		Clădiri cu înălțimea de până la 2 nivele inclusiv, fără considerarea gradului de rezistență la foc	Clădiri cu înălțimea de 3 nivele și mai multe, fără considerarea gradului de rezistență la foc
până la 1	1	3	10
1 ... 5	1	10	10
5 ... 10	1	10	15
10 ... 25	2	10	15
25 ... 50	2	20	25
50 ... 100	2	25	35
100 ... 200	3	-	40
200 ... 300	3	-	55
300 ... 400	3	-	70
400 ... 500	3	-	80
500 ... 600	3	-	85
600 ... 700	3	-	90
700 ... 800	3	-	95
800 ... 1000	3	-	100

Debitul antiincendiar pentru lichidarea unui incendiu exterior pentru blocurile locative și administrative în scopul calculului hidraulic a rețelelor de cartier sau a unui ansamblu locativ se ia pentru clădirea cu debitul antiincendiar maxim conform Tabelului nr.5.

Tabelul nr.5

Destinația clădirilor	Debitul de apă pentru combaterea unui incendiu, l/s, din clădirile publice și de locuit, independent de gradul lor de rezistență la foc, la un volum al clădirilor, mii m ³ :				
	1	1 ... 5	5 ... 25	25 ... 50	50 ... 100
Clădiri de locuit mono și multi secționare, cu numărul de nivele : ≤ 2	10*	10	-	-	-
2 ... 12	10	15	15	20	-
12 ... 16	-	-	20	25	-
16 ... 25	-	-	-	25	30
Clădiri publice, cu numărul de nivele : ≤ 2	10*	10	15	-	-
2 ... 6	10	15	20	25	30
6 ... 12	-	-	25	30	35
12 ... 16	-	-	-	30	35

Normativele debitului (consumului necesar de apă) antiincendiar pentru lichidarea incendiilor exterioare pentru întreprinderile industriale și agrare se ia egal cu debitul maxim al clădirilor existente, conform tabelelor nr.6, 7.

Tabelul nr.6

Gradul de rezistență la foc a clădirilor	Categorია de pericol de incendiu al procesului tehnologic	Debitul de apă pentru combaterea incendiilor din exterior din clădirile de producție cu și fără luminatoare, cu lățimea sub 60 m, pentru un incendiu, l/s, la un volum al clădirii, mii m ³						
		< 3	3... 5	5... 20	20...50	50... 200	200... 400	400... 600
I și II	D, E, F	10	10	10	10	15	20	25
I și II	A, B, C	10	10	15	20	30	35	40
III	D, E	10	10	15	25	35	-	-
III	C	10	15	20	30	40	-	-
IV și V	D, E	10	15	20	30	-	-	-
IV și V	C	15	20	25	40	-	-	-

Tabelul nr.7

Gradul de rezistență la foc a clădirilor	Categorია de pericol de incendiu al procesului tehnologic	Debitul de apă pentru combaterea incendiilor din exterior din clădirile de producție fără luminatoare cu lățimea de 60 m și mai mare, pentru un incendiu, l/s, la un volum al clădirii, mii m ³								
		până la 50	50...100	100... 200	200... 300	300... 400	400... 500	500... 600	600... 700	700... 800
I și II	A, B, C	20	30	40	50	60	70	80	90	100
I și II	D, E, F	10	15	20	25	30	35	40	45	50

Nota la tabelele 6 și 7:

1. Pentru două incendii, debitul necesar antiincendiar se calculează ca sumă a două debite maxime de la două clădiri.

2. Debitul necesar de apă antiincendiar pentru lichidarea incendiilor pentru clădirile auxiliare construite aparte de clădirile principale se calculează conform tabelului nr.5, ca și pentru clădirile administrative, iar pentru cele adiacente clădirilor industriale conform tabelului nr.6.

3. Debitul necesar de apă pentru lichidarea incendiilor exterioare din clădirile industriale, agrare cu categoria de rezistență la foc I și II și volumul până la 5 mii m³, și categoria tehnologică din punct de vedere incendiar G și D, se ia egal cu 5 l/s.

4. Debitul necesar de apă pentru lichidarea incendiilor exterioare din depozitele de păstrare a lemnului cu volumul până la 10 mii m³ se determină conform tabelului nr.6, punând categoria de rezistență la foc V și categoria tehnologică B. Dacă volumul depășește 10 mii m³ debitul se determină conform instrucțiunilor speciale.

5. Debitul necesar de apă pentru stingerea incendiilor exterioare din clădirile de radioteleviziune și a stațiilor de retranslare indiferent de volum și numărul de locuitori din orașe se ia egal cu cel puțin 15 l/s, indiferent de debitul indicat în tabelele 6 și 7. Aceste cerințe nu se referă la releele de retransmisie radio-TV, dacă acestea se afla pe teritoriul obiectelor de translare existente.

6. Debitele necesare de apă pentru lichidarea incendiilor exterioare pentru clădirile cu volumul mai mare decât cel indicat în tabelele nr.6 și 7 se determină prin coordonarea cu 55 MCI.

7. Categoria de rezistență la foc a clădirilor sau instalațiilor se determină conform cerințelor СНиП 2.01.02-85 “Противопожарные нормы” iar categoria tehnologică contra incendiilor și explozibilă în conformitate cu “Общесоюзные нормы технического проектирования” 24-86 (ОНТП).

8. Pentru clădirile cu categoria de rezistență la foc II, construite din lemn debitul necesar de apă antiincendiar se ia cu 5 l/s mai mare decât debitul indicat în tabelele nr.6 și 7.

Pentru lichidarea incendiilor în clădirile separate cu pereți sau cu categoria de rezistență la foc diferită, debitul necesar de apă antiincendiar se ia pentru partea/clădirea cu debit maxim.

Debitul necesar de apă antiincendiar pentru lichidarea incendiului exterior pentru clădirile industriale cu un nivel sau două și pentru clădirile cu un nivel utilizate ca depozit cu înălțimea (de la pardoseală până la cota de jos a construcțiilor portante) nu mai mare de 18 m, construcții portante din metal (cu perioada de rezistență la foc nu mai puțin de 0,25 ore) și a construcțiilor de despartire (pereții, tavan) din foi de metal sau asbest acoperite cu materiale rezistente la foc se ia cu 10 l/s mai mare decât debitul indicat în tabelele nr.6 și 7.

Debitul necesar de apă antiincendiar pentru lichidarea unui incendiu interior și numărul de jeturi se adoptă conform СНиП 2.04.01-85 “Внутренний водопровод и канализация зданий” în funcție de destinație, numărul de nivele și volumul clădirii.

Încercarea la debitare se efectuează în ordinea următoare:

1. Se determină debitul necesar de calcul antiincendiar conform СНиП 2.04.02-84 “Водоснабжение. Наружные сети и сооружения”.

2. Se determină numărul necesar de pompe pentru aspirarea din rețeaua exterioară a debitului necesar (Exemplu: $Q = 90$ l/s, pentru încercare avem nevoie de $90/40 = 3$ pompe de tip «ПН-40У»).

3. Se montează coloana antiincendiară la hidranții cu coordonatele incomode din punct de vedere hidraulic și cu ajutorul furtunilor cu diametrele 66 mm și 77 mm se conectează la pompe, câte unul la fiecare racord, la care se montează capul de furtun (bronsoid) de diametru mare. Numărul de jeturi se poate mări montând mai multe coloane antiincendiar la hidranții vecini.

4. Se determină debitul de apă real din toate jeturile, se calculează debitul rețelei de distribuție și se compară cu debitul necesar.

Toate încercările se înregistrează prin întocmirea unui proces-verbal.

Pentru organizarea încercărilor la debitare reprezentanții organelor SPS sunt obligați:

- să furnizeze din timp informația reprezentanților întreprinderii sau “Apă-Canal” (IMGFL) despre supunerea la încercarea de debitare a rețelei de distribuție sau a unui tronson;
- să anunțe obiectul, întreprinderea sau localitatea în cadrul căreia se va face încercarea la debitare.

Reprezentanții întreprinderilor de exploatare a rețelelor de apă sunt obligați:

- cu acordul DPS să prezinte nu mai puțin de 2 lucrători (reprezentanți) pentru efectuarea încercărilor la debitare;
- să se prezinte la sector, obiect, întreprindere la timpul stabilit.

Cantitatea de apă debitată din rețeaua de alimentare cu apă pentru stingerea incendiilor se determină cu ajutorul coloanelor dotate cu contoare de apă.

Rezultatele încercărilor la debitare se consemnează într-un proces-verbal (anexa nr.4) în trei exemplare: un exemplar pentru SPS, al doilea DPS și al treilea pentru întreprindere “Apă-Canal”(IMGFL). Procesele-verbale sunt documente oficiale. Pe baza rezultatelor obținute în procesul de încercare la debitare se întocmește schema-hartă de alimentare cu apă pentru stingerea incendiilor cu indicarea cantității de apă debitate din rețea.

În procesul-verbal se înscriu concluzii despre corespunderea sau necorespunderea utilizării rețelei de apă pentru stingerea incendiilor.

În timpul efectuării încercării la debitare pentru stingerea incendiilor comisia se orientează după СНиП 2.04.02-84 “Водоснабжение. Наружные сети и сооружения”.

“COORDONAT”
Director executiv
Asociației Moldova Apă-Canal”



Iu. Nistor

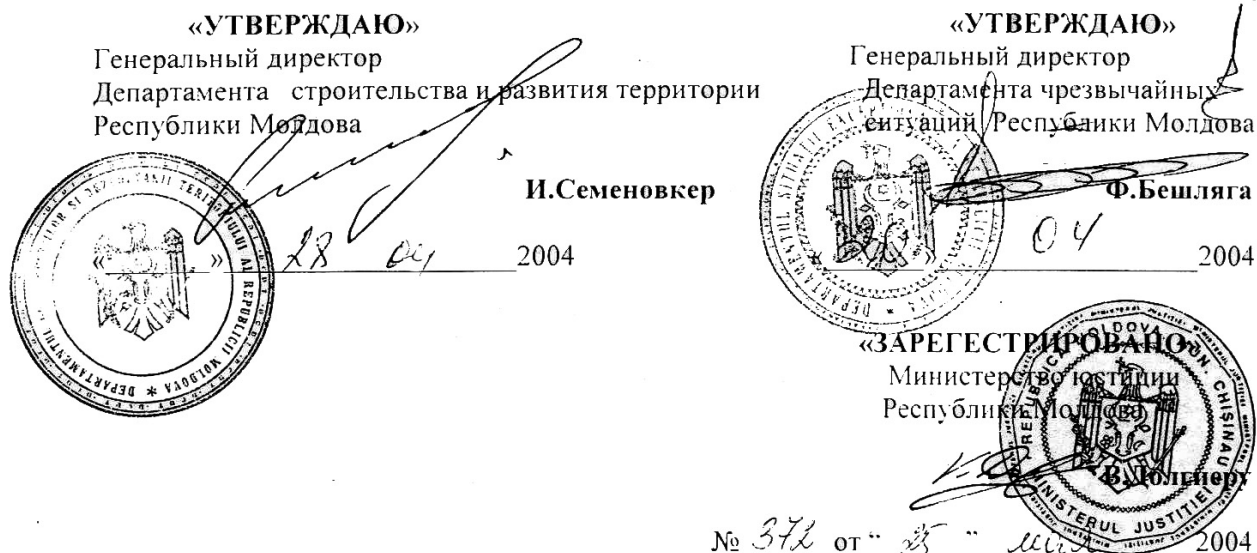
26 " 04 2004

“COORDONAT”
Șeful DPS
Departamentului SE RM



M. Josan

15 " 04 2004



ИНСТРУКЦИЯ **по учету противопожарного водоснабжения** **и надзору за его состоянием на территории** **Республики Молдова.**

Настоящая инструкция разработана во исполнение требований Закона Республики Молдова №267-XII от 09.11.1994 «О пожарной безопасности» (Официальный Монитор РМ 1995г. №15-16, п.144) с целью улучшения взаимодействия Пожарной, аварийно-спасательной службы со службами водопроводно-канализационных хозяйств, местными органами публичного управления, предприятиями по эксплуатации жилого фонда при тушении пожаров, ликвидации последствий аварий, стихийных бедствий и других чрезвычайных ситуаций, а так же по учету противопожарного водоснабжения и надзору за его состоянием на территории Республики Молдова.

I. Общие положения

Содержание в постоянной готовности источников противопожарного водоснабжения и правильное их использование при тушении пожаров, проведении аварийно-спасательных работ, учениях и занятиях, достигается проведением следующих мероприятий:

- взятие на учет всех источников противопожарного водоснабжения;
- организация систематического и качественного контроля за техническим состоянием водоисточников;
- установление оперативной двухсторонней связи между подразделениями пожарной, аварийно-спасательной службы и службами водопроводно-канализационных хозяйств, примэриями районов, городов (муниципиев), населенных пунктов и объектов;
- проведение своевременной проверки и подготовки источников противопожарного водоснабжения к условиям эксплуатации в весенне-летний и осенне-зимний периоды;
- испытание водопроводных сетей на водоотдачу;
- изучение личным составом подразделений Пожарной, аварийно-спасательной службы (ПАСС) расположения водоисточников.

Ответственность за выполнение вышеперечисленных мероприятий возлагается:

- на руководителей управлений водопроводно-канализационных хозяйств «Арă-Canal», производственных управлений жилищно-коммунального хозяйства (ПУЖКХ);
- на руководителей предприятий, организаций и учреждений на чьем балансе находится противопожарный водоисточник;
- на руководителей органов местного публичного управления;
- на руководителей подразделений ПАСС и их заместителей.

II. Основные определения

В настоящей «Инструкции по учету противопожарного водоснабжения и надзору за его состоянием на территории Республики Молдова» (в дальнейшем «Инструкция...») используются следующие основные определения:

Абонент - юридическое или физическое лицо, а также хозяйствующие субъекты без статуса юридического лица, имеющие в собственности, хозяйственном ведении или оперативном управлении системы водоснабжения. К числу абонентов относятся также организации, специально созданные для управления, эксплуатации и содержания жилищного фонда и объектов инженерной инфраструктуры – общество владельцев приватизированных квартир, жилищно-строительные кооперативы (ЖСК), ассоциации совладельцев в кондоминиуме, Муниципальные и ведомственные предприятия по эксплуатации жилищного фонда.

Поставщик – экономический агент, отпускающий потребителям питьевую воду или принимающий сточные воды по централизованным системам, которые он эксплуатирует.

Пропускная способность водопроводной сети – возможность водопроводной сети пропустить расчетное количество воды при заданном режиме за определенное время.

Водопроводная сеть – система трубопроводов и сооружений на них предназначенных для водоснабжения.

Водоисточник – сооружение или источник с наличием воды. Может быть природным (пруд, озеро, река, море) или искусственным (резервуар, бассейн, градирня)

Орган местного публичного управления – совет, примэрия населенного пункта, муниципия (города), района действующие в пределах своей компетенции.

Внутренняя система водоснабжения – комплекс санитарно-технических устройств, сооружений, трубопроводов, арматуры, средств приборного учета и регулирования расхода воды до границы раздела балансовой принадлежности.

Водопроводный ввод – трубопровод через который абонент получает питьевую воду из системы общественного (коммунального) водоснабжения.

III. Функции предприятий водопроводно-канализационных хозяйств (ПУЖКХ)

1. Производить работы по обслуживанию пожарных гидрантов, установленных на сети городского водопровода (своевременный ремонт, отопление замерзших гидрантов, откачка воды из стояков, обеспечение гидрантов указательными табличками и т.д.).

Работы по поддержанию в рабочем состоянии гидрантов на объектовых водопроводных сетях, градирен, водоемов, пирсов, подъездов к ним, обеспечение указательными табличками производят те организации, которым они принадлежат.

2. Осуществлять проверку технического состояния гидрантов комиссионно, с обязательным участием представителя подразделений ПАСС (не менее двух раз в год с пуском воды и оформлением акта проверки).

3. Организовать, совместно с органами местного публичного управления, мероприятия по улучшению противопожарного водоснабжения в соответствии с перспективными планами (закольцовывание водопроводных сетей, установка пожарных гидрантов согласно проектов).

4. Совместно с подразделениями ПАСС согласовывать рабочие проекты по строительству водопроводных сетей.

5. Информировать телефонограммой соответствующие подразделения ПАСС о временных отключениях, связанных с отключением электроэнергии, ремонтом и реконструкцией различных участков водопроводных сетей с установленными на них гидрантами, а так же о ремонте гидрантов и уменьшении давления в водопроводной сети с указанием точного адреса.

Для ремонта отдельных участков водопровода разрешается отключать не более 5 гидрантов, установленных на одной сети, при необходимости отключения большего количества пожарных гидрантов необходимо дополнительно согласовать с подразделением ПАСС данного района выезда.

6. Предоставлять подразделениям ПАСС в установленном порядке сведения, характеризующие состояние водоснабжения городов, населенных пунктов и объектов.

7. Действия при получении сообщения о пожаре в городах, населенных пунктах и на объектах:

- дежурный диспетчер Центра автоматизированных систем управления на пожаре УПАСС или пункта связи пожарной части (ПСЧ), после направления пожарных подразделений к месту вызова сообщает адрес возникновения пожара, дежурному диспетчеру «Арă-Canal» (ПУЖКХ);

- дежурный диспетчер управления «Арă-Canal» (ПУЖКХ) получив сообщение о пожаре, уточняет давление воды в водопроводной сети в районе пожара и сообщает об этом диспетчеру ПАСС сообщившему ему о пожаре;

- при получении сообщения от диспетчера пожарной службы о необходимости повышения давления в районе пожара диспетчер управления «Арă-Canal» (ПУЖКХ) принимает меры к повышению давления в водопроводе, при наличии технических возможностей, после чего через диспетчера пожарной службы уточняет достаток воды на месте пожара;

- при невозможности поддерживать необходимое давление в водопроводе и обеспечивать необходимый расход воды в районе пожара, дежурный диспетчер управления «Арă-Canal» (ПУЖКХ) обязан произвести отключение отдельных участков водопровода для обеспечения водой участка сети в районе пожара;

- при развившихся пожарах, по требованию руководителя тушения пожара через дежурного диспетчера ЦАСО УПО или пункта связи пожарной части, дежурный диспетчер (руководитель) управления «Арă-Canal» (ПУЖКХ) направляет на место пожара бригаду слесарей водопроводчиков. По прибытии на место вызова, старший бригады сообщает руководителю тушения пожара и в дальнейшем бригада работает по его указанию, согласуя свои действия с дежурным диспетчером (руководителем) управления «Арă-Canal» (ПУЖКХ). Бригада убывает с места пожара по согласованию с руководителем тушения пожара и по распоряжению диспетчера (руководителя) управления «Арă-Canal» (ПУЖКХ);

- при пожарах на объектах, где имеются свои насосные, дежурный диспетчер ЦАСО УПО или пункта связи пожарной части, поддерживает связь с дежурным диспетчером управления «Арă-Canal» (ПУЖКХ) который при необходимости принимает меры к повышению давления в водопроводной сети подающей воду в насосную станцию объекта.

IV. Функции подразделений ПАСС

8. Вести в документах установленной формы постоянный учет наличия пожарных гидрантов, водоемов, пирсов, водонапорных башен и других источников противопожарного водоснабжения.

9. Постоянно знать состояние водоисточников в обслуживаемом районе. Для этого все неисправные водоисточники должны ежедневно указываться в 6 разделе листа наряда на службу дежурного караула, а также отмечать в справочнике и на планшете водоисточников до устранения неисправностей.

10. Строго контролировать своевременность ремонта неисправных гидрантов водоемов, пирсов, водонапорных башен и других источников противопожарного

водоснабжения. Принимать меры к их качественному ремонту в установленные предписанием сроки.

11. Начальникам дежурных караулов, командирам, отделений, водителям пожарных автомобилей, диспетчерам и пожарным, систематически изучать противопожарное водоснабжение в районе выезда, расположение и мощность водоисточников, диаметр, систему водопроводных магистралей, расположение основных задвижек, порядок использования водоисточников в безводных районах.

12. Осуществлять контроль за перспективным планом развития водопроводных сетей (строительство новых водопроводных линий, водоемов, пирсов, установка новых пожарных гидрантов и др.).

13. Вести учет тупиковых линий, безводных участков и тех участков, водоотдача которых для целей пожаротушения ниже нормативной. Разрабатывать мероприятия по тушению пожаров на этих участках.

14. Осуществлять проверку технического состояния гидрантов, пропускную способность водопроводной сети или отбор воды из нее для этих целей, после обязательного уведомления диспетчера (руководителя) управления «Apă-Canal» (ПУЖКХ).

15. Снятие пломб с опломбированных пожарных гидрантов и противопожарных устройств, подключенных к внутренним сетям водопровода абонента, или задвижек на противопожарном водопроводном вводе допускается только при пожаре с уведомлением поставщика, а испытание противопожарной системы водоснабжения абонента осуществляется только после письменного уведомления поставщика о сроках и времени продолжительности этой проверки.

По окончании пользования противопожарной системой водоснабжения или ликвидации пожара абонент обязан в течение суток представить поставщику акт о снятии пломб на опломбированных поставщиком противопожарных устройствах и оборудовании, и времени их использования, согласованный с организацией, осуществлявшей работы по тушению пожара. При испытании противопожарной системы – составить с поставщиком акт о фактическом времени пользования противопожарными устройствами. Указанные акты являются основанием для повторного пломбирования противопожарных вводов, устройств и оборудования абонента, а также для начисления объемов воды, подлежащих дополнительной оплате абонентом.

16. Объемы воды используемые подразделениями пожарной, аварийно-спасательной службы ДЧС для проверки исправности уличных гидрантов, заправки пожарных машин в местах их дислокации, тушения пожаров с уличных гидрантов оплате не подлежат и учитываются поставщиком в составе неучтенных расходов в соответствии с «Методологией расчета и применения тарифов на услуги водоснабжения и канализации» № 28 от 07.12.2000, утвержденной постановлением Национального агентства по регулированию в энергетике (Официальный Монитор РМ 2000г. №157-159, п.431).

V. Требования предъявляемые при приемке в эксплуатацию источников противопожарного водоснабжения

а) К пожарным гидрантам (ПГ)

17. Пожарные гидранты следует устанавливать на кольцевых водопроводных сетях. Допускается установка ПГ на тупиковых линиях при условии, что их длина не превышает более 200 м. (п.8.5 СНиП 2.04.02-84 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»).

18. Диаметр трубопроводов, на которых устанавливаются пожарные гидранты, определяются расчетом в соответствии с п.п.8.2-8.7 и 8.47 СНиП 2.04.02-84 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения», но минимальный диаметр труб водопровода должен быть не менее 100 мм., а в сельских населенных пунктах не менее 75 мм.

19. Надлежит предусматривать ПГ вдоль автомобильных дорог на расстоянии не более 2,5 м. от края проезжей части, но не ближе 5 м. от стен зданий. Допускается располагать гидранты на проезжей части. Расстояние между гидрантами также определяется в соответствии с п.8.16 СНиП «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения».

20. Вокруг люков колодцев, размещаемых на застроенных территориях без дорожных покрытий или в зеленой зоне, должны предусматриваться отмостки шириной 1 м. с уклоном от люков, которые должны быть выше прилегающей территории на 0,05 м.;

- на проезжей части улиц с усовершенствованными капитальными покрытиями крышки люков должны быть на одном уровне с поверхностью проезжей части;

- люки колодцев на водопроводах, прокладываемых на незастроенной территории, должны быть выше поверхности земли на 0,2 м.

21. К гидранту должен быть свободный проезд шириной не менее 3,5 м.

22. У места расположения ПГ должен быть установлен световой или флуоресцентный указатель на высоте 2-2,5 м. от уровня земли. Указатель должен соответствовать ГОСТ 12.4.026-76 и ГОСТ 12.4.009-83 с нанесенными:

- буквенным индексом ПГ;
- номер ПГ;
- цифровыми значениями расстояния в метрах от указателя до ПГ;
- внутреннего диаметра трубопровода в мм.
- тип сети (кольцевая, тупиковая).

23. Гидранты в колодцах устанавливаются вертикально. Ось установленного гидранта должна располагаться не ближе 180 мм. и не далее 200 мм. по горизонтали от стенки горловины люка. Расстояние от верхней части гидранта до верхней кромки люка должно быть не более 400 мм. и не менее 150 мм. Техническое состояние ПГ проверяется путем установки стендера с обязательным пуском воды (торцевым ключом открывать гидрант запрещается), при этом не должно наблюдаться подтекание воды во фланцевых соединениях гидранта.

После приема в эксплуатацию ПГ составляется акт в 3-х экземплярах (приложение №1). По одному экземпляру для пожарной части, представителю «Арă-Canal» или ПУЖКХ и организации проводившей работы. На основании актов все водоисточники заносятся в журнал учета проверки водоисточников (приложение №2).

После проведения испытания на водоотдачу водопроводных сетей и приема в эксплуатацию ПГ на объектах составляется акт в 3-х экземплярах (один для пожарной части, второй заказчику, третий генподрядной организации). На основании акта вносится характеристика противопожарного водоснабжения в карточку учета объектового водоснабжения (приложение №3).

б) К пожарным водоемам (резервуарам)

24. Необходимость устройства и требуемый объем противопожарных водоемов для объектов, надлежит определить по нормам расхода воды при расчетном времени пожаротушения согласно (п.п.2.13-2.17 и 2.24 СНиП 2.04.02-84).

25. Количество ПВ должно быть не менее двух, при этом в каждом из них должно храниться 50 % объема воды на пожаротушение (п.9.29 СНиП 2.04.02-84).

26. Размещать ПВ надлежит из условия обслуживания ими зданий, находящихся в радиусе:

- при наличии автонасосов 200м;
- при наличии мотопомп 100-200м (в зависимости от типа мотопомпы).

Для увеличения радиуса обслуживания допускается прокладка от ПВ тупиковых трубопроводов длиной не более 200м с учетом требований (п.9.32 п.9.30 СНиП 2.04.02-84).

27. Подачу воды для заполнения ПВ следует предусматривать по трубопроводам от водопроводных сетей, допускается предусматривать их заполнение по пожарным рукавам длиной до 250м, а по согласованию с органами ГПН длиной до 500м (п.9.31 СНиП 2.04.02-84).

28. Если непосредственный забор воды из ПВ автонасосами или мотопомпами затруднен, надлежит предусматривать приемные колодцы объемом 3-5 куб.м. Диаметр трубопровода соединяющего ПВ с приемным колодцем, следует принимать из условия пропуска расчетного расхода воды на наружное пожаротушение, но не менее 200 мм. Перед приемным колодцем на соединительном трубопроводе следует устанавливать колодец с задвижкой, штурвал которой должен быть выведен под крышу люка.

На соединительном трубопроводе со стороны водоема следует предусматривать решетку (п.9.32 СНиП 2.04.02-84).

29. Из каждого ПВ должен быть обеспечен забор воды одновременно не менее чем двумя пожарными насосами, желательно с разных сторон.

30. К ПВ и приемным колодцам устраиваются подъезды с площадками для разворота пожарных автомобилей размером не менее 12х12м.

31. У места расположения ПВ должен быть установлен световой или флуоресцентный указатель с нанесенными:

- буквенным индексом ПВ;
- цифровыми значениями запаса воды в м³;
- количество пожарных автомобилей, которые могут быть одновременно установлены на площадке у водоема.

32. Для надежного забора воды из естественных водоемов, имеющих высокую крутизну откосов берега, а также значительное сезонное колебание горизонтов воды, устраиваются подъезды (пирсы), способные выдержать нагрузку пожарных автомобилей.

Площадка подъезда (пирса) должна быть расположена не выше 5 м от уровня горизонта низких вод (ГВВ) но не менее чем на 0,7 м и оборудована отводными лотками для всасывающих рукавов. Глубина воды с учетом промерзания в зимнее время должна быть не менее 1 м, в противном случае в месте забора устраивают котлован (приямок). Ширина настила площадки должна быть не менее 4,5-5м с уклоном в сторону берега и иметь прочное боковое ограждение высотой 0,7-0,8м.

На расстоянии 0,5м от продольного края площадки укладывается и укрепляется упорный брус сечением не менее 25х25 см.

VI. Проверки противопожарного водоснабжения

Проверки противопожарного водоснабжения подразделяются:

- проверка №1 (внешний осмотр);
- проверка №2 (с пуском воды).

а) Проверка №1

Проверка №1 проводится не реже 1 раз в квартал личным составом дежурного караула (на закрепленном за караулом участке) и обслуживающим персоналом предприятия «Арă-Canal» (ПУЖКХ) или объекта.

33. Проверкой устанавливается:

- а) Наличие указателей пожарных гидрантов, водоемов, пирсов.
- б) Наличие подъездов к гидранту, водоему и др. водоисточникам. Подъезд должен быть шириной не менее 3-х метров на один автомобиль, покрытие подъезда должна быть твердым, обеспечивающим проезд и разворот пожарных автомобилей.
- с) Наличие и состояние наружной крышки колодца гидранта. В зимнее время крышка должна быть очищена от льда и снега (допускается наличие рыхлого снега на ней толщиной не более 10 см).

34. Очистка крышек колодцев пожарных гидрантов и подъездных путей к ним от снега и мусора в соответствии с решениями местных органов публичного управления возлагается на МП, ЖСК, ПУЖКХ, сотрудниками «Апэ-Канал» Ассоциации жилых домов, и др. учреждений, против участков которых расположены колодцы.

Очистку крышек пожарных гидрантов и др. водоисточников на объектах производят те организации, которым они принадлежат.

35. Контроль за очисткой крышек пожарных гидрантов возлагается подразделения ПАСС и подлежит проверки:

- внутреннее состояние колодца гидранта;
- глубина водоема в месте, предназначенном для опускания всасывающей сетки;
- наличие боковых ограждений, упорного бруса у пожарного пирса.

б) Проверка №2

Проверка гидрантов с пуском воды осуществляется службой эксплуатации водопроводной сети города, уезда, объекта с участием представителя ПАСС 2 раза в год.

Выполнение требований проверки №2:

- проверка наличия воды и давления путем установки стендера на все гидранты с обязательным пуском воды (Категорически запрещается при проверках применение торцевых ключей и других приспособлений для открывания гидрантов и пуска воды без установки стендера);
- проверка исправности устройства для пуска воды из гидранта;
- проверка соответствия координат на установленных указательных табличках гидрантов, водоемов и других водоисточников, при помощи рулетки;
- проверка состояния настила пирсов, его несущих конструкций, боковых ограждений;
- проверка самотечных колодцев на их производительность путем установки пожарных автомобилей с забором и пуском воды, приток воды в колодец для одного автомобиля должен составлять не менее 2400 литров в минуту, в противном случае ставить вопрос о промывке и чистке трубопровода, соединяющего колодец с водоемом;
- результаты проверки водоисточников ежедневно передаются на ЦППС зон (приложение №5), по окончании проверки всех гидрантов составляется сводный акт (приложение №6) в трех экземплярах (один для пожарной части, второй представителя «Арă-Canal», третий в дежурную службу пожаротушения УПАСС).
- ответственным лицом за противопожарное водоснабжение, обнаруженные неисправности водоисточников оформляются предписанием органов Государственного пожарного надзора (в соответствии с п.22 Закона РМ №267-ХІІІ от 09.11.1994 «О пожарной безопасности»), один экземпляр которого вручается начальнику «Арă-Canal» (ПУЖКХ), или руководителю объекта на территории которого расположен водоисточник, для устранения неисправностей.

VII. Контроль и организация проверок источников противопожарного водоснабжения

36. Для качественного изучения и контроля за состоянием противопожарного водоснабжения, район выезда части разбивается начальником части на четыре участка и закрепляется приказом за начальниками караулов, которые в соответствии с годовым графиком разработанным совместно с участниками «Арă-Canal» (ПУЖКХ), осуществляют все виды проверок на закрепленных участках.

37. Начальники караулов несут персональную ответственность за своевременный контроль и состояние противопожарного водоснабжения на закрепленных участках. Начальники караулов первых смен организуют работу по проверке водоисточников силами всех караулов, концентрируют недостатки, принимают меры по их устранению, участвуют в комиссиях по приемке в эксплуатацию ПГ и ПВ, поддерживают взаимодействие с участками «Арă-Canal», объектами имеющими автономную водопроводную сеть с самостоятельными насосными станциями и подачей воды в водопроводную сеть от отдельного водоисточника или городской сети через промежуточные водоемы. Несут ответственность за четкую и своевременную передачу информации по вопросам противопожарного водоснабжения.

Надзор за состоянием объектового противопожарного водоснабжения возлагается на инспекторский состав ГПН, закрепленный за данными объектами, а ответственность за их техническое состояние возлагается на руководителей предприятий.

38. В пожарных частях результаты проверок №1 и №2 заносятся начальниками караулов в журнал учета проверок водоисточников. Проверяющий ставит дату, вид проверки и расписывается в соответствующей графе, при неисправности указывается характер неисправности (см. приложение 7).

39. Ежемесячно к 30 числу в Оперативно-тактический отдел и Дежурную службу пожаротушения ПАСС (ДСПТ), предоставляются сведения о неисправностях и состоянии противопожарного водоснабжения в районах выезда по форме (см. приложение 7), а ежеквартально к 30 числу последнего месяца квартала по форме (см. приложение 8).

Сводные акты по результатам проверки №2 противопожарного водоснабжения ежегодно представляются в ДСПТ УПАСС ДЧС РМ, до 30 июня и 30 ноября по соответствующей форме (приложение 6).

40. В каждом гарнизоне один раз в год и во всех пожарных частях один раз в полугодие составляется анализ противопожарного водоснабжения. На основе анализа разрабатываются организационные и практические мероприятия которые утверждаются органами публичного управления, обеспечивающие организацию своевременного обслуживания и ремонта всех источников противопожарного водоснабжения.

При разработке анализа должно отражаться:

- количество всех водоисточников, их неисправности по видам и сравниваться с предыдущим периодом;
- перечень безводных участков и населенных пунктов, наличие тупиковых линий с практическими мероприятиями, обеспечивающими организацию своевременной подачи необходимого количества воды для тушения пожаров;
- испытание водопроводных сетей на водоотдачу и качество составления планшетов и справочников водоисточников;
- контроль за перспективным планом развития водопроводных сетей;
- сколько имеется, недостает и установлено указателей водоисточников в соответствии с требованиями ГОСТ;
- какие меры административного воздействия и к кому применялись, куда направлялась информация;
- как проводилось изучение системы водоснабжения в охраняемом районе личным составом.

Анализ должен быть насыщен примерами положительной и отрицательной работы по использованию источников водоснабжения при тушении пожаров. После этого разрабатываются конкретные меры по улучшению контроля за техническим состоянием противопожарного водоснабжения.

41. Если после ремонта (реконструкции) проезжей части дорог города, населенного пункта (объекта) водопроводных линий (участков) на объекте и территории города, населенного пункта (объекта), а также в процессе плановых проверок водоисточников (проверка №1 или №2) будет выявлено, что водоисточники (ПГ, ПВ) отсутствуют (в том числе после их поиска металлоискателем), решается вопрос их восстановления ответственными организациями.

Если водоисточники восстановить нельзя, составляется акт на их списание (см. приложение 9).

42. Основные требования предъявляемые к водоснабжению изложены в строительных нормах и правилах, а также в ГОСТах:

- СНиП 2.04.02-84 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»;
- СНиП 2.04.01-85 «Внутренний водопровод и канализация зданий»;
- ГОСТ 12.4.026-76 «Цвета сигнальные и знаки безопасности»;
- ГОСТ 12.4.009-83 «Пожарная техника для защиты объектов».

VIII. Инвентаризация источников противопожарного водоснабжения

43. Инвентаризация противопожарного водоснабжения проводится не реже 1 раза в 5 лет, и как правило приурочивается к проверке №2.

44. Инвентаризация преследует цель:

- взять на учет все водоисточники, которые могут быть использованы для тушения пожаров (водоемы, гидранты, реки, озера, пруды, водонапорные башни и др.);
- иметь полную характеристику каждого водоисточника (диаметр и вид водопроводной сети, емкости водоемов, техническое состояние, наличие пирсов и подъездов и др.);
- иметь характеристику водоснабжения объектов (диаметр и вид водопровода, количество вводов, наличие обводного кольца, насосов повысителей, пирсов, водоемов, гидрантов, бассейнов, фонтанов и др.).

45. Для проведения инвентаризации приказом начальников территориальных управлений «Арă-Canal» (ПУЖКХ) создается центральная комиссия, в состав которой входят ответственные лица за противопожарное водоснабжение и представители ПАСС. Начальники пожарных подразделений своим приказом назначают рабочие комиссии.

46. Центральная комиссия уточняет за отчетный период:

- на каких участках и объектах произошло изменение диаметра и вида водопроводных сетей, при реконструкции или замене;
- численность, тип, причину роста или сокращения количества гидрантов и др. водоисточников в обслуживаемом районе;
- выполнение перспективных планов по замене пожарных гидрантов, строительство новых водоемов, пирсов и др.

47. Рабочие комиссии путем детальной проверки выявляют вид и диаметр водопроводных линий, количество вводов, гидрантов, наличие пирсов и подъездов к ним, а также проводят проверку №2 всех водоисточников объекта.

48. После проверки все данные о гидрантах заносятся в инвентарные книги (см. приложение 11) в 3-х экземплярах инвентарные книги подписываются членами комиссии и утверждаются начальником территориального подразделения управления «Арă-Canal» (ПУЖКХ). Один экземпляр инвентарной книги остается в пожарной части, второй представляется в ДСПТ УПАСС ДЧС РМ, а третий в территориальное управление «Арă-Canal» (ПУЖКХ).

49. После проверки объектового водоснабжения совместно с представителями объекта, отвечающими за противопожарное водоснабжения, составляется акт в 2-х экземплярах (см. приложение №1).

На основании актов составляются карточки учета водоисточников (см. приложение 3) по району выезда каждой части, которая подписывается членами комиссии и утверждается начальником пожарного подразделения.

Представителями управлений «Арă-Canal» (ПУЖКХ) заполняется карточка учета пожарного гидранта (см. приложение 10).

Испытание водопроводных сетей на водоотдачу для пожаротушения (см. приложение 12).

А К Т

« ____ » _____ 200_ г.

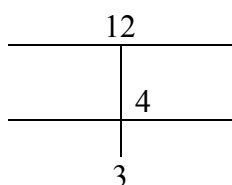
Мы, нижеподписавшиеся, представитель подрядной организации: _____

представитель «Арă-Canal» (ПУЖКХ): _____

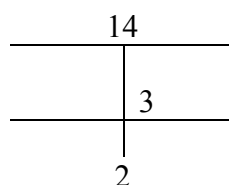
представитель ПАСС: _____

составили настоящий акт о том, что пожарные гидранты (тип ПГ) _____ в количестве 2-х штук, установлены на кольцевом водопроводе диаметром 300 мм по ул. Дойна №12,14 - технически исправны, к эксплуатации пригодны и имеют следующие координаты:

К-300



К- 300



Представитель подрядчика
Представитель «Арă-Canal» (ПУЖКХ)
Представитель ПАСС

Г И Д Р А Н Т №

1. Система водопровода _____
2. Диаметр водопроводной сети _____
3. Место расположения _____

п/п	Дата проверки	Вид проверки	Результаты проверки	Дата устранения неисправности и роспись
1	2	3	4	5
1.	11.02.2002	Внешний осмотр	исправен	30.05.2002 Раду Н.Г.
2.	15.03.2002	С пуском воды	исправен	30.05.2002 Раду Н.Г.
3.	25.05.2002	С пуском воды	сорван шток	30.05.2002 Раду Н.Г.
4.	05.07.2002	С пуском воды	исправен	30.05.2002 Раду Н.Г.

Приложение № 3

« Утверждаю »
Начальник СВПЧ _____

« _____ » _____ 200_ г.

КАРТОЧКА

учета водоисточников завода «Топаз» по ул. Дружбы, 25 в районе выезда СВПЧ-99 по охране сектора _____ по состоянию на « _____ » _____ 2002 г.

п/п	Адрес, Наименование объекта	Водоёмы	Пирсы	Градири	К-во и тип гидрантов	Тип, диаметр магистралей	расхода воды на	Водоотдача сети	Насосы повысители	Наличие вводов	Наличие обводного кольца	Примечан.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	ул. Дружбы 25 з-д Тапаз	2/100 м	2/2А Ц	1/1АЦ	10м	100	75	76	2	2	есть	

Подписи: _____

Примечание:

- а) в графе 3 указывается количество воды в м³;
- б) в графах 4,5 в знаменателе указывается количество цистерн;
- в) в графе 8 указывается $Q_{норм} = Q_{наруж.} + Q_{вн.}$

Приложение № 4

А К Т

на испытание водопроводной сети (участка, объекта, поселка)

на водоотдачу _____

Комиссия в составе: _____

произвела испытание сети _____

на водоотдачу, в результате изменений установлено, что фактически расход воды для целей пожаротушения составляет _____ л/сек.

Проверенная водопроводная сеть (кольцевая, тупиковая, диаметр, давление в сети атм.) согласно СНиП 2.04.02-84 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения». Требуемый расход воды для целей пожаротушения должен быть _____ л/сек. Исходя из выше изложенного, комиссия считает, что настоящий водопровод _____ (соответствует, не соответствует) соответствующим нормам.

Ф.И.О. (начальника участка, объекта)
Ф.И.О (представитель «Арă-Canal»)
Ф.И.О. (слесарь)
Ф.И.О. (представитель ПАСС)

СВОДНЫЙ АКТ

п/п	Наименование работ	Количество гидрантов	Приняты меры
1	проверено гидрантов	125	
2	обнаружено неисправных	25	Вручено предписание ГПН от «__»__200__г. начальнику «Арă-Canal»(ПУЖКХ).
3	отремонтировано	20	

П. Раду

Мы, нижеподписавшиеся, представитель ПАСС _____ с одной стороны и представитель района эксплуатации водопроводных сетей _____ с другой стороны, составили настоящий акт на совместную проверку №2 пожарных гидрантов с «___» _____ 200__ по «___» _____ 200__ районе выезда пожарной части _____ и водопроводного участка мастера _____.

В результате проверки выявлено:

представитель ПАСС
представитель «Арă-Canal»(ПУЖКХ)

СВЕДЕНИЯ

о неисправности противопожарного водоснабжения в районе выезда _____ по состоянию на «__» _____ 200__ г.

Ведомственная принадлежность	Общее кол-во гидрантов		Неисправности											Общее кол-во водоемов	
	Всего	Неисправно	Сорван шток	Занижен шток	Занижен стояк	Смещен стояк	Сорван фланец	Залит водой	Малое сечение квадрата штока	Завален мусором	Не открывается	Снят	заасфальтирован	Всего	Неисправно
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
ПУЖКХ	135	22	3	5	3	6	2	2	1	1	1	3	-	-	-
Арѣ-Canal	82	10	3	1	4	1	-	-	1	3	-	-	-	-	-
Района	100	20	2	-	-	3	1	-	-	-	2	2	2	20	5
ИТОГО:	322	54	8	6	7	10	3	2	2	4	-	3	2	20	5

Начальник СВПЧ – 33
майор

А. Бивол

С В Е Д Е Н И Я
о наличии водоисточников в районе _____
за _____ квартал 200 ____ г.

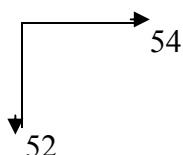
Общее количество		Вновь принято		Списано		Количество указателей		Пирсы		Бассейны		Г радирни	Водопапорные башни
ПГ	ПВ	ПГ	ПВ	ПГ	ПВ	Всего	Недостат.	Всего	Недостат.	Всего	Недостат.		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

Начальник СВПЧ – 33
майор

В.Волков

А К Т
« ____ » _____ 200 ____ г. _____ муниципий, город _____

Мы, нижеподписавшиеся, представитель «Арă-Canal»(ПУЖКХ) _____ и представитель ПАСС _____ составили настоящий акт о том, что по улице П. Заднипру 4/1, списывается пожарный гидрант № _____, в связи с реконструкцией водопроводной линии (автодороги), установленный на водопроводе 300 мм и имеющий следующие координаты:
300



Представитель «Арă-Canal» (ПУЖКХ)

Представитель ПАСС

Начальник объекта

Согласованно: ДСПТ УПАСС ДЧС РМ

КАРТОЧКА УЧЕТА

Пожарный гидрант № _____

Адрес _____

Год установки 200__ г.

Дата	Вид работы	Ф.И.О., исполнителя	Подпись исполнителя
1	2	3	4

ЖУРНАЛ

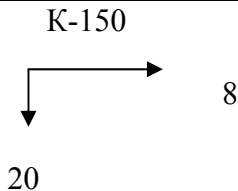
учета пожарных гидрантов района _____ СВПЧ-

ОГЛАВЛЕНИЕ

п/п	Наименование улиц	Страница	п/п	Наименование улиц	Страница
1	2	3	4	5	6

УЧЕТ ДВИЖЕНИЯ ПОЖАРНЫХ ГИДРАНТОВ

Дата	Характер изменений в кол-ве ПГ в районе выезда (уничтож.,установл.) внесено приведении книги учета	Кол - во	Основание для внесения изменений и подпись проводившего запись
1	2	3	4
Пример заполнения			
01.01.2002	Кол-во ПГ по состоянию на 01.01.2002	738	Отчет за 2002г.
01.06.2002	Снесены 3 ПГ по ул. Мира (2,4,6.)	735	Акт о списании ПГ с учета от 27.05. 2002 г.
15.06.2002	Установлены 10 ПГ по ул. Дачия	745	Акт об установке и приеме в эксплуатацию ПГ от 10.06.2002

п/п	Адрес	Место для копии таблички ПГ	Место нахождения таблички ПГ	Дата и основание для производства записи о включении и отключении гидрантов
1	2	3	4	5
Пример заполнения				
1	ул. Дачия, 38		Дверь второго подъезда	24.04.2002 г. акт о приеме в эксплуатацию

Приложение № 12

ИСПЫТАНИЕ ВОДОПРОВОДНЫХ СЕТЕЙ НА ВОДООТДАЧУ ДЛЯ ПОЖАРОТУШЕНИЯ

Водоотдачей называется максимальное количество воды, которое можно получить из наружной сети водопровода для пожарных нужд.

Следует учитывать, что водопроводы в процессе эксплуатации претерпевают изменения: уменьшается пропускная способность сети в следствии коррозии труб, отложения солей, увеличивается отбор из водопровода, например при присоединении новых потребителей к сети, прокладываются новые участки и т.д.

Поэтому действительную водоотдачу участков сети в различных районах муниципия, города определяют только специалистами испытаниями водопроводной сети на местности, которые проводят совместно с работниками эксплуатации водопровода через 5-7 лет в часы максимального водопотребления.

На водоотдачу проверяют участки водопроводной сети:

- тупиковые линии с малым диаметром труб;
- с пониженным давлением;
- наиболее удаленные от насосных станций;
- с большим водопотреблением на хозяйственно-питьевые, производственные и пожарные нужды;
- большой протяженности;
- старые и вновь проложенные.

Устанавливают эти участки работники эксплуатации «Арă-Canal».

Водопроводные сети испытывают в часы максимального водопотребления, например, в жилых домах с 7 до 9 утра, на промышленных объектах при наличии хозяйственно-питьевого водопровода в часы обеденного перерыва, при водопроводе производственно-противопожарном в зависимости от водопотребления на производственные процессы.

Методика проверки водопроводных сетей на водоотдачу состоит в том, чтобы:

- установить имеющийся в водопроводной сети напор и расход воды;
- определить, какой должен быть по нормам напор к расходу воды;
- сравнить имеющийся напор и расход воды с тем, что должно быть по нормам и сделать заключение об их соответствии.

Ниже приведены наиболее часто используемые способы испытаний водопроводных сетей на водоотдачу.

I. Испытание объемным способом

Этот способ измерения расхода воды из водопроводных сетей заключается в определении времени заполнения специально про тарированных баков, как правило, вместимостью 500-1000 л. При этом расчет расхода воды определяется с помощью формулы:

$$Q=V/t \text{ (л/сек.)}$$

где, **V**- объем бака, л;

t- время заполнения бака, сек.

Этот способ по сравнению с другими является наиболее точным (погрешность не превышает 1-2 %).

II. Испытание с помощью пожарной колонки

При использовании этого способа необходимо предварительно протарировать пожарную колонку, т.е. определить расход воды в зависимости от показания манометра. Пожарную колонку оборудуют двумя отрезками труб длиной 500 мм., диаметром 66 мм. (2,5) или 77 (3) с соединительными головками, на корпусе колонки устанавливается манометр. Полный расход воды из колонки, установленный на пожарный гидрант, равен сумме расходов через два патрубка. Полная водоотдача сети определяется по суммарному расходу воды из нескольких колонок, установленных на пожарных гидрантах испытываемого участка водопровода.

При больших водоотдачах водопроводных сетей можно пользоваться одним патрубком колонки, а к другому патрубку присоединить заглушку с манометром.

Расход воды через пожарную колонку определяется по формуле:

$$Q=P/H \text{ (л/сек.)}$$

где, **H**- напор воды в сети, м.

P- проходимость колонки.

Таблица № 1

**Расход воды через один патрубок пожарной колонки
в зависимости от напора у гидранта**

Напор у пожарного гидранта м.	Диаметр патрубка, присоединен. к колонке, мм.	
	66	77
	Расход воды, л/сек.	
1	2	
10	16,6	26,3
15	20,3	32,0
20	23,5	37,1
25	26,3	41,5
30	28,8	45,5
35	31,0	49,0
40	33,3	52,3
45	35,3	55,1
50	37,1	58,5

Проводимость колонки

Количество открытых патрубков колонки	Среднее значение проводимости колонки
Один патрубок диаметром 66 мм.	16,6
Два патрубка диаметром 77 мм.	22,9

На участках водопроводных сетей с малыми диаметрами (100-125мм) и незначительным напором (10-15м) забор воды целесообразнее производить всасывающей линией насоса из колодца, заполняя его водой из гидранта на излив. В этих случаях расход воды из гидранта несколько больше расхода воды, забираемого насосом из гидранта через колонку.

Водоотдачу кольцевых водопроводных сетей можно определить по формуле:

$$Q_{Вк} = (V_{в} * d_{сети}) / 2, \text{ л/сек}$$

где, $V_{в}$ - скорость движения воды по трубам, м/сек.;

$d_{сети}$ - диаметр труб, дюйм.

Таблица № 2

Напор в сети кгс/см	Диаметр труб					
	100	125	150	200	250	300
	Скорость движения воды, м/сек.					
1	1,2	1,2	1,2	1,0	0,9	0,9
2	1,4	1,4	1,4	1,2	1,0	1,0
3	1,5	1,5	1,5	1,3	1,2	1,2
4	1,6	1,6	1,6	1,4	1,3	1,3
5	1,7	1,7	1,7	1,5	1,4	1,4

Таблица № 3

Водоотдача водопроводных сетей

Напор в сети (до пожара) кгс/см ²	Вид водопроводной сети	Диаметр труб						
		100	125	150	200	250	300	350
		Водоотдача водопроводных сетей						
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1,0	тупиковая	10	20	25	30	40	55	65
	кольцевая	25	40	55	65	85	115	130
2,0	тупиковая	14	25	30	54	55	80	90
	кольцевая	30	60	70	90	115	170	295
3,0	тупиковая	17	35	40	55	70	95	110
	кольцевая	40	70	80	110	145	205	235
4,0	тупиковая	21	40	45	60	80	110	240
	кольцевая	45	85	95	130	185	235	280
5,0	тупиковая	24	45	50	70	90	120	260
	кольцевая	50	90	105	145	200	265	325
6,0	тупиковая	26	47	55	80	110	140	190
	кольцевая	52	95	110	163	225	290	380
7,0	тупиковая	29	50	65	90	125	160	210
	кольцевая	58	105	130	182	255	330	440
8,0	тупиковая	32	55	70	100	140	180	250
	кольцевая	64	115	130	205	287	370	500

Водоотдача тупиковых водопроводных сетей примерно на половину меньше, чем кольцевых.

Необходимо количество воды для пожаротушения зависит на промышленных предприятиях от степени огнестойкости и объема зданий, категорий производства, а в населенных пунктах от числа жителей и этажности зданий.

Например: для определения норм расхода воды на наружное пожаротушения (на один пожар) и количества одновременных пожаров в населенном пункте следует принимать по таблице 4. СНиП 2.04.02-84. если в городе 700 тыс.чел. принимается три одновременных пожара, застройка в таком городе принимается 3 этажа и выше, требуемый расход на наружное пожаротушение должно быть не менее 90 л/с на один пожар. Для населенных мест с числом жителей до 500 чел. расход на тушение должен быть 5 л/с в течение 3-х часов независимо от этажности и степени огнестойкости зданий.

Таблица № 4

Число жителей в населенном пункте тыс.чел.	Расчетное количество одновременных пожаров	Расход воды на наружное пожаротушение в населенном пункте на один пожар, л/сек.	
		Застройка зданиями высотой до 2-х этажей включительно независимо от степени огнестойкости	Застройка зданиями высотой до 3-х этажей и выше независимо от степени огнестойкости
1	2	3	4
До 1	1	5	10
От 1 до 5	1	10	10
От 5 до 10	1	10	15
От 10 до 25	2	10	15
25-50	2	20	25
50-100	2	25	35
100-200	3	-	40
200-300	3	-	55
300-400	3	-	70
400-500	3	-	80
500-600	3	-	85
600-700	3	-	90
700-800	3	-	95
800-1000	3	-	100

Расход воды на наружное пожаротушение (на один пожар) жилых и общественных зданий для расчета соединительных и распределительных линий водопроводной сети внутри квартала или микрорайона следует принимать для здания, требующего наибольший расход воды, по таблице 5.

Таблица № 5

Наименование зданий	Расход воды на один пожар, л/сек. на наружное пожаротушение жилых и общественных зданий независимо от их степени огнестойкости при объемах зданий, тыс., м ³				
	До 1	Св. 1 до 5	Св. 5 до 25	Св. 25 до 50	Св. 50 до 150
1	2	3	4	5	6
Жилые здания односекционные и многосекционные при количестве этажей:					
-до 2	10	10	-	-	-
-св.2 до 12	10	15	15	20	-
-12 и до 16	-	-	20	25	-
-16 до 25	-	-	-	25	30
Общественные здания при количестве этажей:					
-до 2	10	10	15	-	-
-св.2 до 6	10	15	20	25	30
-6 и до 12	-	-	25	30	35
- 12 до 16	-	-	-	30	35

Нормы расхода воды на наружное пожаротушение на промышленных и сельскохозяйственных предприятиях на один пожар должен приниматься для зданий, требующего небольшого расхода воды, согласно таблиц 6;7.

Таблица № 6

Степень огнестойкости зданий	Категории производства по пожарной опасности	Расход воды на наружное пожаротушения производственных зданий с фонарями, а также без фонарей шириной до 60 м на один пожар, л/с, при объемах зданий тыс.м ³						
		До 3	Св.3 до 5	Св.5 до 20	Св.20 до 50	Св.50 до 200	Св.200 до 400	Св.400 до 600
1	2	3	4	5	6	7	8	9
I и II	А, Д, Е	10	10	10	10	15	2-	25
I и II	А, Б, В	10	10	15	20	30	35	40
III	Г, Д	10	10	15	25	35	-	-
IV и V	Г, Д	10	15	20	30	-	-	-
III	В	10	15	20	30	40	-	-
IV и V	В	15	20	25	40	-	-	-

Таблица № 7

Степень огнестойкости зданий	Категории производства по пож. опасности	Расход воды на наружное пожаротушение производственных зданий без фонарей шириной до 60 м и более на один пожар, л/сек., при объемах зданий тыс.м ³								
		До 50	Св. 50 до 100	Св. 100 до 200	Св. 200 до 300	Св. 300 до 400	Св. 400 до 500	Св. 500 до 600	Св. 600 до 700	Св. 700 до 800
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
I и II	А,Б,В	20	30	40	50	60	70	80	90	100
I и II	Г,Д,Е	10	15	20	25	30	35	40	45	50

Примечание к таблицам 6 и 7:

1. При двух расчетных пожарах на предприятии расчетный расход воды на пожаротушение следует принимать по двум зданиям, требующим наибольшего расхода воды.

2. Расход воды на пожаротушение (наружное) отдельно стоящих вспомогательных зданий промышленных предприятий следует определять по таблице 5, как для общественных зданий, а встроенных в производственные здания по таблице 6.

3. Расход воды на наружное пожаротушение зданий сельскохозяйственных предприятий I и II степени огнестойкости объемом не более 5 тыс.м³, производствами категорий Г и Д. следует принимать 5 л/сек.

4. Расход воды на наружное пожаротушение складов лесных материалов вместимостью до 10 тыс.м³ следует принимать по таблице 6, относя их к зданиям V степени огнестойкости с производством категории В. При большой вместимости складов следует руководствоваться требованиями соответствующих нормативных документов.

5. Расход воды на наружное пожаротушение зданий радиотелевизионных передающих станций независимо от объема и числа, проживающих в поселке людей надлежит принимать не менее 15 л/сек, если по таблице 6 и 7 не требуется больший расход воды. Указанные требования не распространяются на радиотелевизионные ретрансляторы, устанавливаемые на существующих и проектируемых объектах связи.

6. Расход воды на наружное пожаротушение зданий объемами, более указанных в табл. 6 и 7, надлежит устанавливать по согласованию с территориальными органами Государственного пожарного надзора.

7. Степень огнестойкости зданий или сооружений надлежит определять в соответствии с требованиями СНиП 2.01.02-85* «Противопожарные нормы», а категории производств по взрывоопасной и пожарной опасности в соответствии с требованиями ОНТП 24-86.

8. Для зданий II степени огнестойкости с деревянными конструкциями расход воды на пожаротушение следует принимать на 5 л/сек. больше указанного в табл. 6 и 7.

Для пожаротушения зданий, разделенных на части противопожарными стенами или имеющих различные категории по пожарной опасности, расчетный расход воды надлежит принимать по той части зданий, где требуется наибольший расход воды.

Расход воды на наружное пожаротушение одно и двухэтажных производственных и одноэтажных складских зданий высотой (от пола до низа горизонтальных несущих конструкций на опоре) не более 18 м., несущими стальными конструкциями (с пределом огнестойкости не менее 0,25 ч.) и ограждающими конструкциями (стены и покрытия) из стальных профилированных или асбестоцементных листов со сгораемыми или полимерными утеплителями необходимо принимать на 10 л/сек. более указанных в табл.6 и 7.

Нормы расхода на внутреннее пожаротушение и количество струй принимается по СНиП 2.04.01-85 «Внутренний водопровод и канализация зданий» в зависимости от назначения, этажности и объема зданий.

**ИСПЫТАНИЕ НА ВОДООТДАЧУ
ПРОИЗВОДИТСЯ В СЛЕДУЮЩЕЙ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТИ:**

1. Определяется расчетный пожарный расход воды согласно требований СНиП «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения».

2. Определяется, какое количество насосов потребуется для отбора от наружной сети необходимого расхода воды (Пример: $Q=90$ л/сек., для испытания потребуется $90/40=3$ насоса марки ПН-40У).

3. Устанавливаются пожарные колонки на наиболее невыгодно расположенных гидрантах и при помощи мягких рукавов соединяются с насосом. К напорным патрубкам насоса присоединяются прорезиненные рукава диаметром 66, 77 мм. (по одному на каждый патрубок), заканчивающиеся стволами со sprysком большого диаметра. Количество стволов можно наращивать путем установки других колонок на соседний гидрант линии.

4. Определяется фактический расход воды из стволов и подсчитывается суммарный от водопровода расход воды и сравнивается с потребным.

Материалы обследования оформляются соответствующими документами (актом).

Для организации проведения испытания на водоотдачу представители органов противопожарной службы обязаны:

- предварительно сообщить руководству объекта или управления «Апэ-Канал» время испытания сети на водоотдачу;
- согласовать объект, населенный пункт или участок с наружными сетями.

Службы производственных водопроводно-канализационных хозяйств обязаны:

- по согласованию с пожарной службой выделить не менее 2-х представителей для участия в проверке водопроводной сети на водоотдачу;
- прибыть на участок, объект, в договоренное время.

При определении количества воды, отбираемой из сети на цели пожаротушения, использовать стволы-водомеры.

Результаты испытания оформлять актами (Приложение 4): первый экземпляр для пожарной части, второй для УПАСС, третий для «Апэ-Канал» (ПУЖКХ), объекта.

Акты (Приложение 4) являются официальным документом. На основе полученных данных составляется карта-схема противопожарного водоснабжения с обозначением количества воды, которое можно отобрать. В акте должен быть вывод соответствия или несоответствия для целей пожаротушения водоотдачи сети.

В работе по даче заключения комиссия должна руководствоваться СНиП 2.04.02-84 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения».

«СОГЛАСОВАНО»

Исполнительный директор
Ассоциации «Молдова Агэ-Канал»

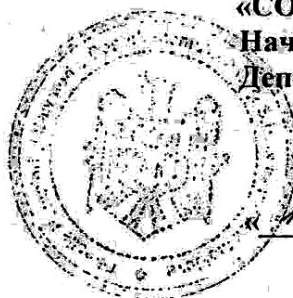


Ю.Ныстор

2004

«СОГЛАСОВАНО»

Начальник УПАСС
Департамента ИС РМ



М.Жосан

2004