

MINISTERUL SĂNĂTĂȚII al REPUBLICII MOLDOVA

REGULAMENT IGIENIC

CERINȚE PRIVIND PROIECTAREA, CONSTRUCȚIA ȘI EXPLOATAREA APEDUCTELOR DE APĂ POTABILĂ

Prezentele reguli și norme igienice sunt destinate medicilor-igieniști și epidemiologi, inginerilor instituțiilor de proiectare, inginerilor constructori, specialiștilor regiilor «Apă-canal», serviciilor gospodăriei comunale și exploatare a locuințelor, care au atribuție la aprovizionarea populației cu apă potabilă prin sistem central.

APROBATE DE CONSILIUL DE EXPERTIZĂ A MINISTERULUI SĂNĂTĂȚII AL REPUBLICII MOLDOVA

Proces verbal nr. 5 din «31» octombrie 1995

INSTITUȚIILE PRINCIPALE ELABORATOARE:

Centrul Național Științifico-practic de Igienă și Epidemiologie al MS RM, Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie «N. Testemițanu» din RM, Institutul de cercetări în medicină preventivă și clinică, Centrul urban igienă și epidemiologie Chișinău, Regia «Apă-canal» Chișinău, Ministerul Serviciilor Comunale și Exploatarei Fondului de Locuințe.

AUTORII:

Victor A. Băbălău, Victor P. Băbălău, Zoia I. Feodorov, Dumitru I. Sirețeanu, Ion V. Șelaru, Ion N. Bahnarel, Ilie S. Anton, Grigore E. Friptuleac, Anatol N. Burlacioc, Raisa D. Cekan, Sergiu G. Drozdov

RECENZENȚI:

doctor habilitat în medicină, profesor universitar *Victor Vangheli*

doctor în medicină *Gheorghe Ostrofeț*

medic igienist coordonator al C.N.Ș.P.I.E. M.S. al Republicii Moldova

Pavel Socoliuc

șeful sectorului igienă al C.J.E. Florești medic igienist *Gheorghe Moraru*

Viceministrul al Ministerului serviciilor comunale și exploatarei fondului de locuințe *Nicolae Panuli*

Specialiștii Direcției Principale de Apeduct și Canalizare a M.S.C.E.F.L.

Tudor Cheptanaru, Valentin Belinschi

APROB

**Medic-șef sanitar de Stat
al Republicii Moldova -**

M. Magdei

31 octombrie 1995

nr.06.6.3.16

În vigoare din ziua aprobării

1. Decizii generale

1.1. Regulile și normele igienice de față (RNI) prezintă directiva normativă a Republicii Moldova, ce stabilește cerințele igienice (normative) cu privire la proiectarea, construirea și exploatarea apeductelor destinate aprovizionării populației cu apă potabilă inofensivă și favorabilă după calitățile organoleptice, fizicochimice și microbiologice.

1.1. Regulile și normele igienice sunt elaborate conform Legii Republicii Moldova «Privind asigurarea sanitaro-epidemiologică a populației» din 16 iunie 1993 nr. 1513-XII.

1.3. Regulile și normele igienice de față se extind asupra proiectării, construirii și exploatării apeductelor exterioare și: interioare de apă potabilă, ale blocurilor locative și clădirilor publice, construite deja sau reconstruite, ale clădirilor de producere și auxiliare de la întreprinderile industriale, aflate și amplasate atât în centrele populate existente cât și în cele din nou construite, și de asemenea conțin cerințe igienice principale cu privire la menținerea și exploatarea rețelelor de apeduct ce aduc apă pentru scopuri potabile și pentru fabricarea produselor alimentare.

1.4. Construirea conductelor interioare de apă potabili este' obligatorie în toate blocurile locative, inclusiv casele particulare și clădirile publice ce se construiesc în zonele canalizate sau în clădirile utilate cu sistem de canalizare locală.

1.5. Se interzice construcția apeductelor interioare de apă potabilă cu deversarea apelor reziduale în fose septice și cu transportarea lor ulterioară.

1.6. În centrele populare necanalizate sau pe sectoare separate ale zonei locative pentru aprovizionarea populației cu apă potabilă se prevede construirea cișmelelor exterioare (pe stradă sau în curte).

1.7. Construcția conductelor interioare de alimentare cu apă potabilă în clădirile de producere și auxiliare ale întreprinderilor industriale este strict necesară.

NOTA: Construcția acestui apeduct nu este obligatorie dacă la întreprindere lipsește apeductul centralizat și dacă numărul de muncitori nu este mai mare de 25 oameni într-un schimb și conform N.R.C. 2.04.01-85 «Apeductul interior și canalizarea clădirilor».

1.8. Sursa de aprovizionare a apeductului de apă potabilă trebuie să corespundă normelor igienice după indicatorii organoleptici, chimici, bacteriologici și radiologiei cerințelor STAS 2761-84 «Sursele de aprovizionare centralizată cu apă potabilă. Cerințele igienice, tehnice și regulile de alegere».

Din sursele existente de aprovizionare cu apă se aleg doar acelea, pentru care este posibilă organizarea zonei de protecție sanitară (ZPS) și respectarea regimului necesar în limitele perimetrelor ei în corespundere cu regulile și normele igienice în vigoare.

1.9. Calitatea apei folosită în scopuri potabile și menajere și pentru fabricarea produselor alimentare trebuie să corespundă cerințelor standardului în vigoare «Apa potabilă».

1.10. Normele necesarului de apă la un locuitor/litri/pe zi/pentru apeductele centrelor populate, blocurilor locative și clădirilor publice, clădirilor auxiliare și de producere a întreprinderilor industriale trebuie să fie stabilite în fiecare caz aparte în dependență de gradul de amenajare, condițiile climaterice și alte condiții locale în conformitate cu cerințele N.R.C. «Alimentarea cu apă potabilă. Rețelele și instalațiile exterioare» Nr. 2.04.02-84, N.R.C. 2.04.01-85» Apeductul interior și canalizarea clădirilor (anexa nr. 1).

1.11. La tratarea, transportarea și depozitarea apei utilizată pentru necesități potabile și menajere, urmează de aplicat reagenți, căptușeli interioare anticorozive și materiale filtrante numai autorizate de organele serviciului sanitaro-epidemiologic de Stat din Republica Moldova.

1.12. Cuplarea rețelelor apeductelor de apă potabilă cu rețelele apeductelor de apă nepotabilă este inadmisibilă.

1.13. Proiectul apeductului de apă potabilă concomitent cu proiectul ZPS a surselor de aprovizionare cu apă și a instalațiilor de apeduct trebuie să fie supuse obligatoriu coordonării cu organele serviciului sanitaro-epidemiologic de Stat al Republicii Moldova.

1.14. La construcția apeductelor și a instalațiilor noi de aprovizionare cu apă sau la mărirea capacităților cu reconstrucția celor în funcțiune în afară de cerințele proiectelor (proiectelor de lucru) și regulilor de față trebuie să se respecte cerințele N.R.C. în vigoare.

1.15. Regulile și normele igienice sunt obligatorii pentru instituțiile de proiectare, organizațiile de construcție, toate organele de stat și municipale, întreprinderi și alte organizații și instituții economice, indiferent de subordonarea lor și forma de proprietate pe întreg teritoriul Republicii Moldova (art. Nr. 3)*.

1.16. Persoanele juridice și cetățenii Republicii Moldova, care au comis infracțiuni sanitare, pot fi atrași la răspundere disciplinară, administrativă sau penală (art. nr. 26)*.

1.17. Supravegherea de Stat privind respectarea cerințelor, stabilite de regulile și normele sanitare de față, se realizează de organele supravegherii sanitaro-epidemiologice de Stat a Republicii Moldova (art. nr. 28)*. * (Legea Parlamentului Republicii Moldova «Privind asigurarea sanitaro-epidemiologică a populației» din 16 iunie 1993 Nr. 1513-XII).

2. Cerințe sanitare față de instalațiile de captare a apei din sursele acvatică

2.1. Instalațiile pentru captarea apei din sursele de suprafață.

2.1.1. Alegerea locului de captare a apei și de construcție a instalațiilor de captare a apei trebuie să se efectueze ținând cont de situația sanitară locală, a analizei calității, cantității și tratării prevăzute a apei din sursa acvatică, și deasemenea luând în considerație pronosticul calității apei, argumentat prin studiile sanitaro-topografice, hidrologice și hidrogeologice.

Referitor la potabilitatea apei din sursa acvatică, organele serviciului sanitaro-epidemiologic de Stat eliberează avizul respectiv.

2.1.2. Locul de captare a apei din sursele de suprafață trebuie să fie amplasat în amonte de deversarea apelor reziduale și ca regulă, în amonte de centrul populat după cursul râului și a afluenților lui, de locurile organizate pentru scăldat și deasemenea în amonte de porturile și debarcaderele fluviale, de bazele de transportare a mărfurilor, ținând cont și de cerințele din p. 1.8. a regulilor actuale.

2.1.3. La proiectarea captării apei din lacurile de acumulare trebuie prevăzute măsuri de pregătire a albiei acestora în corespundere cu regulile sanitare în vigoare cu privire la pregătirea albiei lacurilor de acumulare pentru inundații și protecția sanitară a lor.

2.1.4. Construcția instalațiilor pentru captarea apelor de suprafață sunt reglementate de N.R.C. 2.04.02.-84 «Alimentarea cu apă. Rețelele și instalațiile exterioare».

2.1.5. În fiecare caz pentru alegerea sursei de apă de suprafață este necesar de efectuat un studiu al calității apei în perioada de 3 (trei) ani.

2.2. Instalațiile pentru captarea apelor subterane.

2.2.1. În dependență de condițiile locale și cele de amenajare a gurii sondelor, instalațiile pentru captarea apelor subterane se amplasează într-un pavilion la suprafața solului, și numai în cazuri excepționale la nivel subteran într-o fântână specială.

2. Construcția gurii sondei, inclusiv și a găurii pentru cablul de alimentare cu energie electrică, trebuie să asigure ermetizarea, completă, ce evită pătrunderea în sondă a apelor de suprafață și a poluanților.

2.2.3. Partea de sus a coloanei, țevilor de tubaj a sondelor, trebuie să fie de asupra dușumelei sau a fundului fântânii cel puțin cu 0,5 m. Pe conducta de aducție a apei de la sondă se montează obligatoriu robinet pentru recoltarea probelor de apă.

2.2.4. Pereții și fundul fântânii unde e amplasată gura sondei trebuie să fie impermeabili, fundul să fie înclinat de la sondă și cu rezervoar de drenaj pentru recoltarea apei. Totodată trebuie să fie rezolvată problema scurgerii apei din rezervorul de drenaj.

Fântâna trebuie să fie echipată cu capac etanșat cu dispozitiv de închidere.

La echiparea capului sondei în pavilionul terestru, dușumeaua încăperii trebuie să fie impermeabilă și înclinată de la sondă spre canalul de scurgere pentru evacuarea apei după hotarele ei.

2.2.5. Pentru izolarea stratului acvifer exploatat contra infectării și de straturile acvifere nevalorificate, în sondă este necesar de efectuat cimentarea spațiului dintre țevi și a celui liber din afara lor.

2.2.6. Luînd în considerație relieful localității, pentru a exclude răspîndirea apelor de scurgere pe teritoriul perimetrului I-i al ZPS și a poluării lui, trebuie să fie prevăzute canale de scurgere.

2.2.7. Sondele existente pe sectorul de captare a apei, exploatarea cărora este imposibilă conform deciziei Asociației de Stat de Producție „AgeoM” trebuie să fie tamponate, cu întocmirea actului corespunzător.

3. Cerințe sanitare față de instalațiile pentru tratarea și dezinfectia apei

3.1. Alegerea schemei și tipului instalațiilor pentru tratarea și dezinfectia apei trebuie să se bazeze pe cerințele raportate la calitatea apei brute a sursei acvatice și a apei potabile în corespundere cu standardele în vigoare și N.R.C. 2.04.02-84; „Alimentarea cu apă. Rețelele și instalațiile exterioare” ținînd cont și de capacitatea stației.

3.2. Pentru tratarea apei de calitate potabilă pot fi aplicate numai metodele aprobate de serviciul sanitaro-epidemiologic de Stat.

3.3. Metodele principale de tratare a apei din sursele de suprafață și aducere a calității ei pînă la cerințele normativelor sunt: coagularea, sedimentarea, filtrarea, dezinfectia, la prezența fitoplanctonului – microfiltrarea.

Pentru surse de aprovizionare cu apă de clas III-ea sunt necesare etape suplimentare de limpezire, aplicare a metodelor de oxidare și sorbție, și de asemenea metode mai efective de dezinfectie (STAS 2761-84).

Dacă în apa brută se conțin cantități mari de substanțe în suspensie, se depășesc posibilitățile garantate de funcționare a decantoarelor și limpezitoarelor cu sediment în suspensie, trebuie să se prevadă limpezirea preventivă în decantoare orizontale sau radiale.

3.4. Pentru tratarea bazată pe principiul fizico-chimic a apei se folosesc reactivi autorizați de către organele supravegherii sanitaro-epidemiologice.

Principalii din care sunt: coagulanții - sulfatul de aluminiu (Al_2SO_4)₃, sulfatul feros (FeSO_4), clorura ferică (FeCl_3), -sulfatul feric ($\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$) etc.; floclanții — poliacrilamida (PAA), acidul silicic activizat etc.

Floclanții trebuie introduși în apă după coagulanți. La tratarea apelor cu turbiditate mare se admite Introducerea floclanților înaintea coagulanților.

Pentru ameliorarea procesului de coagulare și decolorare a apei și de asemenea pentru îmbunătățirea stării sanitare a instalațiilor, se face dezinfectia

preventivă a apei cu preparatele clorigene, introducerea cărora se recomandă cu 1-3 minute pînă la Introducerea coagulanților sau se stabilește pe cale experimentală.

La alcalinitate mică a apei, pentru ameliorarea proceselor de creare a flocoanelor concomitent, cu coagulanții se introduce var.

Pentru micșorarea gustului și mirosului apei se folosește cărbunele activat.

3.5. Dozele calculate de reactivi trebuiesc stabilite pentru diverse perioade ale anului în dependență de calitatea apei brute și se corectează la etapa de ajustare și exploatare a instalațiilor. Concentrațiile lor reziduale admise în apa tratată trebuie să corespundă cerințelor standardului «Apa potabilă».

Decantoarele și limpezitoarele cu sediment în suspensie se folosesc la utilizarea schemelor de tratare a apei în două trepte, care sunt destinate pentru înlăturarea din apă a cantității principale de substanțe în suspensie înainte de pătrunderea ei la filtre.

3.6. Filtrele sunt destinate pentru înlăturarea din apă a substanțelor în suspensie și deasemenea într-o mare măsură a microorganismelor cu scopul ca turbiditatea și colorația apei filtrate să corespundă cerințelor Standardului referitor la apa potabilă.

3.7. Pentru încărcarea filtrelor trebuie de folosit nisipul de cuarț, antracita fărâmițată; cheramzita, clinoptilolita și deasemenea alte materiale. La alegerea materialelor de filtrare trebuie să fie luate în considerație cerințele p. 1.11. Încărcarea filtrelor trebuie efectuată în prezența reprezentantului serviciului sanitaro-epidemiologic de Stat.

3.8. Pentru spălarea încărcăturii filtrante trebuie folosită apa deja purificată la filtre.

3.10. Dezinfecția apei trebuie să fie efectuată cu reactivi clorigeni, ozon, radiații bactericide și deasemenea cu alte metode autorizate de organele serviciului sanitaro-epidemiologic de Stat al RM.

3.11. Introducerea reactivelor clorigeni pentru dezinfecția apei se prevede în conductele de aducție înainte de rezervoarele de înmagazinare a apei potabile.

Necesitatea de dezinfecție a apelor subterane se determină de organele serviciului sanitaro-epidemiologic de Stat al RM.

Doza clorului activ pentru dezinfecția apei trebuie stabilită pe baza datelor studiilor tehnologice. În lipsa lor pentru calculele preventive trebuie de folosit pentru apele de suprafață, după filtrare 2-3 mg/l de clor, pentru apele surselor subterane 0,7-1,0 mg/l de clor.

Doza clorului activ necesar (clornecesitatea) este alcătuită din suma de clorabsorbție a apei determinată prin investigații de laborator și a clorului rezidual liber.

3.12. Timpul necesar de contact al clorului cu apa în rezervoarele de înmagazinare a apei potabile trebuie să fie nu mai mic de 0,5 ore, iar la clorinarea cu preamonizare - nu mai mic de 1 oră. Concentrația clorului rezidual fixat și liber după rezervoarele de apă potabilă înainte de pătrundere în rețelele de apeduct trebuie să corespundă cerințelor standardului «Apa potabilă».

3.13. Instalațiile de clorinare trebuie să funcționeze neîntrerupt. Pentru dozarea clorului trebuie să fie folosite instalații de clorinare automatizate cu vid. Numărul instalațiilor de clorinare în rezervă la un punct de introducere a clorului trebuie să fie: pentru 1-2 instalații de clorinare în funcție - 1, în prezența la mai mult de 2-2.

3.14. În cazul dezinfecției apei prin clorinare și la necesitatea de prevenire a mirosului de clorfenol, la stațiile de tratare a apei, trebuie prevăzute instalații de introducere în apă a amoniacului gazos. Introducerea amoniacului la prezența fenolului trebuie prevăzută în apa filtrată, cu 2—3 minute înainte de introducerea reactivilor clorigeni.

Dacă conținutul de fenol în apă este mai mare de 2 CMA, atunci așa sursă nu poate fi utilizată pentru aprovizionarea cu apă potabilă.

3.15. Instalațiile de clorinare trebuie amplasate în încăperi separate, în care sunt ansamblate depozitul pentru clor, instalația de evaporare și de clor-dozare. Depozitele de consum pentru păstrarea substanțelor cu acțiune extrem de toxică (SAET) trebuie amplasate în afara terenului blocurilor locative, clădirilor publice și de producere, la păstrarea SAET în vase staționare (cisterne, tancuri) la distanță nu mai mică de 300 m, iar la păstrarea în containere sau butelii - nu mai mică de 100 m. În acest caz, mărimea zonei de protecție sanitară trebuie autorizată pe baza calculului referitoare la dispersia emisiilor de clor în aerul atmosferic conform actelor normative în vigoare.

3.16. Încăperea de clordozare trebuie să fie înzestrată cu ventilație prin refulare și absorbție cu multiplicitatea schimbului de aer de 6 ori/oră (șase ori pe oră) și care obligatoriu permite punerea în funcție a sistemului de ventilare de până la intrarea persoanelor în încăperea clordozatorului.

În antreu trebuie să fie amenajate dulapuri pentru păstrarea hainelor de protecție, a măștilor antigaz, trusei pentru acordarea ajutorului medical urgent, pernei cu oxigen.

În depozitele de consum a clorului trebuie să fie amenajată ventilație mecanică de refulare și absorbție, inclusiv și cea de avarie cu multiplicitatea schimbului de aer de 6 ori/oră (șase ori pe oră).

3.17. În încăperile depozitului de clor trebuie prevăzut un vas cu soluție neutralizantă pentru scufundarea rapidă a containerelor sau buteliilor avariate.

3.18. Evacuarea aerului de la ventilația încăperilor clor-dozatorului, ce funcționează permanent trebuie să se efectueze prin intermediul țevelor amplasate la o înălțime de cel puțin 2 (doi) metri deasupra acoperișului celei mai înalte clădiri situate în raza de 15 metri, de la ventilația de avarie a depozitului de consum a clorului - prin țevi cu o înălțime de 15 metri de la suprafața solului. La proiectare trebuie de prevăzut instalații de epurare a aerului evacuat.

3.19. Depozitele pentru reactivi sunt prevăzute în scopul păstrării rezervelor ce asigură funcționarea stației de tratare a apei potabile pe un termen de 7—30 zile, în dependentă de condițiile de aprovizionare, ținând cont de perioada consumului maximal al lor.

3.20. În caz de necorespondere a apelor subterane din sursă cerințelor STAS «Apa potabilă» la etapa de proiectare trebuie să fie prevăzute metode corespunzătoare de tratare a ei: demineralizare, defierizare, dedurizare, desalinizare, înlăturarea gazelor (hidrogenul sulfurat, metanul).

3.21. Defluorizarea apei trebuie efectuată prin una din următoarele metode: diluția cu apă din alte straturi acvifere, ce conține o cantitate redusă de fluor, prin metoda coagulării de contact și sorbtiei, sau prin utilizarea sorbentului — oxidului de aluminiu activat ș.a. Metoda coagulării de contact și sorbtie trebuie aplicată în cazul concentrației fluorului în apă de până la 5 mg/l; prin intermediul sorbentului - în cazul concentrației fluorului de până la 10 mg/l.

3.22. Defierizarea apei se prevede prin filtrare în combinație cu unul din procedeele de tratare preventivă a apei: aerare simplă, aerare la instalații speciale, introducerea reactivilor speciali - oxidanților.

3.23. Pentru dedurizarea apei trebuie de aplicat metode cationice, în acest caz dedurizării pot fi supuse doar apele ce vor fi amestecate (diluante) ulterior cu apă nededurizată.

3.24. În scopul dezodorării apei poate fi utilizat cărbunele activat.

3.25. Pentru înlăturarea din apă a metanului, trebuie utilizate instalații de degazare.

3.26. Înlăturarea din apă a hidrogenului sulfurat se efectuează prin metode de aerare și chimice. Metoda de aerare se folosește în cazul conținutului de hidrogen sulfurat în apă de până la 3 mg/l, metoda chimică (clorinare, ozonare, coagulare) - la conținutul hidrogenului sulfurat în apă de până la 10 mg/l.

3.27. Pentru reducerea salinității, defluorizarea, înlăturarea din apă a azotului amoniacal și al azotaților se aplică, inclusiv în Republica Moldova, instalații de electroodializă, cu capacitate de la 50 până la 300 m³/24 ore.

3.28. Pentru epurarea apei se vor aplica instalații individuale și colective (de preferat cele ce funcționează fără utilizarea energiei electrice), pentru care trebuie să fie primit certificat igienic eliberat de Centrul Național Științifico-Practic de Igienă și Epidemiologie din Republica Moldova.

3.29. Apele reziduale, ce se formează la tratare trebuie epurate în modul respectiv, locurile de deversare a lor trebuie coordonate cu organele serviciului sanitaro-epidemiologic de Stat al RM.

4. Rezervoarele, bacurile și castelele pentru înmagazinarea apei potabile

4.1. În rezervoarele, bacurile și castelele pentru înmagazinarea apei potabile trebuie strict garantat schimbul total al apei în termen nu mai mare de 48 ore,

4.2. Pereții, fundul și acoperișurile rezervoarelor, bacurilor și castelelor de apă, trebuie să fie impermeabile, capacele gurilor de acces trebuie să dispună de instalații pentru încuiere și sigilare. De pe acoperișul rezervoarelor subterane trebuie să fie asigurată scurgerea apelor meteorice.

4.3. Toate rezervoarele terestre, semiterestre și subterane pentru apa potabilă

trebuie să fie echipate cu filtre absorbante.

4.4. Țevile de golire și cele de evacuare a surplusului de apă de la rezervoare, bacuri și castelele de apă potabilă pot fi cuplate la rețeaua de scurgere a apei sau canalul deschis prin intermediul si fonului cu șuvoi întrerupt și cu instalarea supapei de scurgere la capătul conductei de apă.

4.5. Vopsirea suprafețelor interioare a rezervoarelor, bacurilor și castelelor pentru apă potabilă trebuie să fie efectuată cu miniu de fier, fabricat pe ulei natural sau cu alte vopsele autorizate de organele serviciului sanitaro-epidemiologic de Stat.

4.6. Terenul I-lui perimetru al zonei de protecție sanitară a rezervoarelor de apă potabilă în raza de 30 metri, trebuie să fie planat pentru asigurarea înlăturării apelor de suprafață după hotarele ei, să fie înverzit, îngrădit cu gard compact de înălțime 2,5 m, iluminat și asigurat cu pază. Se admite îngrădirea cu gard compact cu înălțime 2 m și adăugător 0,5 m din sîrmă ghimpată în 4-5 fire sau din plasă metalică.

4.7. Terenul I-lui perimetru al zonei de protecție sanitară al castelului de apă amplasat separat trebuie să fie în raza nu mai mică de 15 metri, planat cu înclinație de la pereții castelului spre periferie și îngrădit cu gard cu înălțimea nu mai mică de 1,6 metri, îngrădirea castelelor de apă cu corp închis amplasate, pe teritoriul întreprinderilor sau a centrelor populate, se admite să nu fie prevăzută.

5. Rețelele și instalațiile exterioare a apeductului

5.1. Pentru conductele de aducție a apei și rețelele exterioare de apeduct se admite aplicarea țevelor de fontă, oțel, asbpcement, beton și beton armat, ceramică, sticlă și deasemenea țevi din mase plastice și alte materiale, autorizate de organele serviciului sanitaro-epidemiologic de Stat al Republicii Moldova.

5.2. Racordarea țevelor din diferite materiale între ele și cu detaliile profilate trebuie de efectuat în corespundere cu STAS-urile și Condițiile tehnice în vigoare.

5.3. Traseele conductelor de aducție a apei și a rețelilor de apeduct trebuie să fie coordonate cu organele teritoriale ale supravegherii sanitaro-epidemiologice de Stat a Republicii Moldova. Instituțiile de proiectare sunt obligate la cerința CIE să prezinte toate materialele de explorare referitoare la traseele conductelor de aducție a apei.

5.4. Traseele conductelor de aducție a apei și a rețelilor de apeduct nu trebuie să traverseze terenurile gunoiștelor, cimitirelor, cimitirelor pentru animale, depozitelor de băligar și a altor surse de infectare.

5.5. Construcția traversărilor conductelor de aprovizionare cu apă peste obstacolele acvatică și depresuni se efectuează prin intermediul ducherului. În acest caz numărul conductelor trebuie să fie nu mai mic de două.

Ducherele se montează din țevi de oțel cu izolare anticorozivă sporită, protejate de defecțiuni mecanice. La ambele capete ale du-cherului trebuie de construit cămine de control și comutări cu montarea vanelor de apeduct.

Trecerea conductelor de apeduct pe sub căile fierate, a magistralelor auto și deasemenea a magistralelor urbane trebuie realizată într-un înveliș de protecție alcătuit din țevi de oțel în cazurile de efectuare a lucrărilor prin montarea deschisă, prin metoda de perforare sau de poansonare.

5.6. Pentru conductele de aducție a apei trebuie prevăzut perimetrul de protecție sanitară. Lățimea perimetrului la conductele de apă ce traversează terenuri libere (neconstruite), trebuie stabilită de la conductele marginale: la montarea în soluri uscate - nu mai mică de 10 m, când diametrul este până la 1000 mm și nu mai mică de 20 m, când diametrul este mai mare; în solurile umede - nu mai mică de 50 m indiferent de diametrul conductelor.

La montarea conductelor de aducție a apei pe teren construit lățimea perimetrului la coordonare cu organele teritoriale a serviciului sanitaro-epidemiologic de Stat al Republicii Moldova se admite de micșorat în cazul lipsei surselor de infectare, sau la amplasarea lor mai jos față de relieful terenului. Exploatarea terenurilor în perimetrul zonelor de protecție sanitară a conductelor de aducțiune se efectuează în corespundere cu articolele 61, 71, 74 a Codului Funciar al Republicii Moldova din 25.XII.91. Nr. 828—12.

5.7. Până la Inițierea lucrărilor de montare a conductelor de aducție a apei și a rețelelor de redistribuire a apeductului, teritoriul din preajma traseului trebuie să fie asanat, clozetele, latrinele, construcțiile pentru animale amplasate în zona perimetrului de protecție sanitară a conductelor de apă (p. 5.6.) și mai aproape de 10 m de la rețelele de apeduct trebuie redeplasate, iar conținutul lor evacuat, înainte de-a fi astupate ele se dezinfectează cu substanțe clorigene.

5.8. Conductele ce transportează apa potabilă, trebuie amplasate la un nivel mai înalt față de conductele de canalizare sau conductele ce transportează lichide nocive și cu miros neplăcut cu cel puțin 0,4 m.

În cazuri excepționale se admite montarea conductelor de apă mai jos de cele de canalizare cu condiția că, țevile de apeduct vor fi de oțel și incluse în carcase. Distanța de la marginea carcasului trebuie să fie nu mai mică de 5 m în fiecare parte de la punctul de intersecție în solurile argiloase și 10 m în solurile detritice și nisipoase.

Conductele de canalizare în aceste cazuri trebuie să fie din țevi de fontă.

5.9. La montarea paralelă distanța dintre sistemele de canalizare și a apeductului de apă potabilă trebuie să fie: până la apeductul din țevi de beton armat și asbociment montate în solurile argiloase - nu mai mică de 5 m, în solurile detritice și nisipoase - nu mai mică de 10 m; până la apeductele din țevi de fontă cu diametrul până la 200 mm - nu mai mică de 1,5 m, cu diametrul mai mare de 200 mm — nu mai mică de 3 m; până la apeductele din țevi de mase plastice - nu mai mică de 1,5 m.

5.10. Se admite montarea conductelor de apeduct și canalizare în tunele și canale cu condiția amplasării conductelor de apeduct la nivel superior celor de canalizare.

5.11. Rețelele de distribuție trebuie să fie circulare, rețelele cu capete de

stagnare se admit numai în cazurile, când diametrul lor nu depășește 100 mm.

Crearea sistemului circular al rețelelor exterioare de apeduct prin intermediul rețelelor interioare nu se admite.

5.12. Rețelele de apeduct, trebuie separate prin intermediul va nelor de apeduct în sectoare de reparație în așa mod, ca simultan să fie deconectate nu mai mult de 5 hidrante și să nu se întrerupă alimentarea cu apă a consumatorilor, întreruperea aprovizionării cu apă a căroră este inadmisibilă.

5.13. Alimentarea cu apă potabilă a consumatorilor trebuie să se efectueze încontinuu. Pauze în alimentarea cu apă potabilă sau reducerea alimentării: la un nivel mai mic de 30% din consumul calculat se admite numai pentru perioada de deconectare a rețelelor defectate și conectarea celor în rezervă: pentru categoria I-a de asigurare a alimentării cu apă potabilă — nu mai mult de 10 minute, pentru categoria II-a nu mai mult de 6 ore, pentru categoria III-a nu mai mult de 24 ore.

NOTĂ: Apeductele asociate de aprovizionare cu apă potabilă și industrială a centrelor populate sunt de categoria I-a dacă, numărul populației deservite depășește 50.000 oameni; a II-a — 5.000 — 50.000 oameni; categoria III-a mai puțin de 5.000 oameni.

5.14. Căminele de vizită trebuie construite din beton armat. La o argumentare corespunzătoare, se admite construcția căminelor din materiale locale.

Căminele de vizată trebuie să aibă pereți impermeabili pentru apă și să fie echipate cu capac etanșat. Suprafața solului în jurul gurelor căminelor de apeduct în raza de 0,3 m trebuie să fie înclinată spre partea opusă.

În jurul gurelor căminelor amplasate pe terenuri construite cu drumuri lipsite de pavaj sau în zona verde se fac pereuri betonate cu lățimea de 1 m și cu înclinație. Pereurile trebuie să fie la un nivel mai înalt față de terenul adiacent cu 0,05 m; pe partea carosabilă a străzilor cu pavaj, capacele gurelor de acces a căminelor trebuie să se afle la același nivel cu suprafața străzii.

Gurile căminelor conductelor de aducție a apei trasate pe terenuri libere trebuie să fie la un nivel mai superior față de suprafața solului cu 0,2 m. În cazul când nivalul apelor freatice este ridicat față de fundul fântinii, atunci trebuie să fie prevăzută hidroizolarea fundului și pereților fântinii până la cota de 0,5 m mai sus de acest nivel.

5.15. Cișmelele de apeduct trebuie să fie amplasate astfel, ca raza de deservire a populației să nu depășească 100 m. În jurul cișmelelor de apeduct trebuie să fie construite pereuri, care asigură înlăturarea apei de la cișmea.

5.16. Se interzice amplasarea cișmelelor pe străzile cu sol contaminat, în locurile cu depresiuni ce pot fi inundate cu apă și deasemenea în locurile cu pânze înalte de ape freatice.

6. Rețelele interioare ale apeductului

6.1. În toate blocurile locative, recepționate în exploatare din sectoarele canalizate, trebuie de prevăzut rețele interioare de apeduct și canalizare.

Pe sectoarele necanalizate a centrelor populate, rețelele interioare de apeduct și canalizare cu construcția instalațiilor locale de epurare a apelor reziduale menajere, trebuie de prevăzut în blocurile locative cu înălțimea de peste 2 etaje, hoteluri, aziluri pentru bătrâni, spitale, maternități, ambulatorii, dispensare, policlinici, instituțiile de igienă și epidemiologie, sanatorii, case de odihnă, pensionate, tabere de odihnă pentru copii, creșe, grădinițe, școli-internat, instituții de învățământ, școli de cultură generală, gimnazii, licee, cinematografe, cămine de cultură, instituții sportive, obiective ale alimentației publice, băi, spălătorii și alte clădiri la coordonarea cu organele serviciului sanitaro-epidemiologic de Stat al RM.

6.2. Mărima presiunii hidrostatice în rețelele apeductului trebuie să asigure aprovizionarea încontinuu a tuturor clădirilor, inclusiv a etajelor superioare cu apă potabilă.

6.3. În cazul insuficienței permanente sau periodice a presiunii în rețelele exterioare, în scopul majorării presiunii în rețele interioare ale clădirilor, trebuie să fie prevăzută construcția stației de pompare de cartier sau a stației de pompare pentru un grup de clădiri, care de regulă se amplasează în afara blocurilor locative și a clădirilor publice.

6.4. Materialul de confecționare a țevelor pentru conductele interioare de alimentare cu apă potabilă, trebuie să fie din oțel zincat la diametrul țevelor de 150 mm, din oțel nezincat - la folosirea diametrelor mai mari sau din alte materiale, inclusiv mase plastice, autorizate pentru aceste scopuri de organele supravegherii sanitaro-epidemiologice de Stat.

6.5. Distanța pe orizontală, în lumină, între bornele de intrare a apeductului de apă potabilă și al diversoarelor de canalizare și ape meteorice, trebuie să fie nu mai mică de 1,5 m la diametrul bornelor pînă la 200 mm și nu mai mică de 3 m - la depășirea diametrului de 200 mm.

6.6. Montarea rețelelor de distribuție ale apeductului interior în blocurile locative și clădirile publice, trebuie prevăzută în spațiile clemisubsolurilor, subsolurilor, etajelor tehnice, podurilor, iar în cazul lipsei acestora la parter sau etajul I-i în canale sub pardoseală împreună cu conductele de încălzire, sau sub pardoseală cu amenajarea frizei demontabile, și deasemenea conform construcției clădirilor, la care se admit locuri demontabile pentru montarea conductelor, sau sub tavanul etajului superior.

Montarea camuflată a conductelor, trebuie de prevăzut în încăperile, finisarea cărora necesită cerințe sporite și pentru toate rețelele de țevi din masă plastică (cu excepția celor amplasate în nodurile sanitare).

6.7. Montarea rețelelor de apeduct în interiorul clădirilor industriale, de regulă se efectuează de tip exterior (deschis). În cazul imposibilității montării deschise, se admite amplasarea rețelelor de apeduct în canale comune cu alte conducte, în afară de conductele ce transportează lichide sau gaze toxice, combustibile sau ușor inflamabile.

Montarea în comun a apeductelor de apă potabilă cu conductele de canalizare se admite numai în canale vizitabile, în acest caz, conductele de

canalizare trebuie de amplasat la un nivel mai jos față de apeduct și numai după concordare cu organele supravegherii sanitaro-epidemiologice de Stat ale Republicii Moldova,

6.8. La alimentarea rețelei interioare de apeduct din bacuri de apă cu presiune, amplasate în clădiri și la prezenta cuplajului bornei de intrare cu rețeaua de distribuție a apeductului interior, la borne trebuie să se instaleze clapete de reținere reversibilă.

6.9. Rezervoarele de presiune pentru apă potabilă trebuie să fie asigurate cu capac ermetic, să fie instalate pe un suport special într-o încăpăre ventilată și iluminată suficient.

6.10. La proiectarea apeductului interior de apă potabilă trebuie de prevăzut măsuri pentru combaterea zgomotului și vibrației accesoriilor conductelor.

7. Cerințele suplimentare privind construcția și recepția în exploatare a apeductelor de apă potabilă. Dezinfecția instalațiilor.

7.1. Construcția apeductelor de apă potabilă trebuie să se efectueze în corespundere cu proiectul coordonat cu organele supravegherii sanitaro-epidemiologice de Stat ale RM.

7.2. Abaterile de la proiect ce apar în procesul de construcție a apeductului de apă potabilă, trebuie suplimentar acordate cu organele serviciului sanitaro-epidemiologic de Stat al Republicii Moldova.

7.3. Teritoriul perimetrului I-i al zonei de protecție sanitară a stației de tratare a apei, trebuie să fie amenajat în corespundere cu p. 4. 6.

7.4. Finisarea interioară a încăperilor stației de tratare a apei se prevede în conformitate cu RNC 2.04.02—84. În sala filtrelor, decantoarelor, limpezitoarelor de contact se prevede căptușirea pereților cu plăci de smalt la înălțimea de 1,5 m de la pardoseala platformelor de deservire a filtrelor și decantoarelor, către care aceste platforme aderă, iar mai sus - vopsirea cu vopsele hidrostabile.

Căptușirea pereților filtrelor și a limpezitoarelor de contact în interior se efectuează pînă la nivelul de 15 cm mai jos de marginea jgheburilor.

7.5. În clădirile stațiilor de tratare a apei, trebuie de prevăzut laboratoare de control pentru determinarea calității apei, încăperi social sanitare și alte încăperi auxiliare în corespundere cu cerințele RNC 2.04.02-84.

7.6. Apele reziduale de la laborator, duș, viceu prin intermediul rețelelor interne trebuie să fie evacuate în rețelele exterioare de canalizare. În sectoarele necanalizate sau în lipsa posibilităților de construcție a canalizării locale, montarea apeductului în clădirile instalațiilor de tratare a apei nu se admite. În acest caz, trebuie de prevăzut amenajarea clozetului înzestrat cu hazna impermeabilă și cu amplasarea lui la un nivel mai jos după relief, luînd în considerație condițiile topografice și hidrogeologice, însă nu mai aproape de 30 m de la sursă, rezervoare de apă potabilă, stația de pompare și conducta de aducție a apei.

Haznaua clozetului trebuie să fie amplasată după hotarele I-lui perimetru al zonei de protecție sanitară și să dispună de căi de acces pentru transportul de asanare.

7.7. Toate lucrările camuflate, după finalizarea lor, se recepționează conform actelor. Montarea rețelelor de apeduct și canalizare în locurile de intersecție a lor, trebuie să fie recepționate cu participarea serviciului sanitaro-epidemiologic teritorial pînă la astuparea canalelor și cu întocmirea avizului respectiv.

7.8. Toate instalațiile de apeduct, rețelele exterioare și interioare de apeduct, trebuie să fie supuse probei la ermiticitate în corespundere cu cerințele în vigoare, rezultatele probei se oglindesc în avizul respectiv.

7.9. Probarea complexă experimentală a instalațiilor construite și a conductelor de apeduct, trebuie să fie efectuată la etapa comisiei de lucru și de stat în prezența reprezentanților serviciului sanitaro-epidemiologic de Stat al RM.

7.10. După finalizarea construcției instalațiilor de apeduct și a rețelelor, trebuie să fie efectuată curățirea mecanică minuțioasă, spălarea și dezinfecta ulterioară a lor.

7.11. Dezinfectia sondelor arteziene înainte de recepționarea lor în exploatare se efectuează în cazurile, cînd după spălarea lor, calitatea apei în funcție de indicii microbiologici nu corespunde STAS-ului «Apă potabilă».

Dezinfectarea se efectuează în două etape:

I etapă — a părții supraacvatice;

II etapă — a părții subacvatice.

Pentru dezinfecta părții supraacvatice, în sondă cu cîtiva (3—5) metri mai jos de nivelul static se instalează un dop pneumatic, mai sus de care sonda se umple cu soluție de substanțe clorigene cu concentrația clorului activ de 50—100 mg/l în dependentă de gradul presupus de infectare. Peste 3—6 ore de contact dopul pneumatic se scoate și cu ajutorul unui agitator special se introduce soluție de clor în partea subacvatică a sondei, reeșind din calculul că, concentrația de clor activ să nu fie mai mică de 50 mg/l. După 3—6 ore de contact se efectuează pomparea apei din sondă pînă la dispariția din apă a mirosului de clor, după ce se recoltează proba de apă pentru *analiza* controlului microbiologic și determinarea turbidității".

NOTA: Volumul calculat al soluției de clor se ea mai mare decît necesitățile volumului sondei (după înălțime și diametru); la dezinfectia părții supraacvatice — de 1,2—1,5 ori, a părții subacvatice — de 2—3 ori.

7.12. Dezinfectia rezervoarelor cu capacitate voluminoasă, trebuie efectuată prin metoda de irigare. Soluția din preparate clorigene, cu | concentrația clorului activ de 200—250 mg/l se pregătește reeșind din calculul de 0,3—0,5 la 1 m² de suprafață a rezervoarului. Cu astfel de soluție se acoperă pereții și fundul, prin metoda de irigare din furtun sau hidromonitor. Peste 1—2 ore suprafețele dezinfectate se spală cu apă potabilă, înlăturînd soluția uzată prin gaura de evacuare a reziduurilor.

Muncitorii trebuie să lucreze în haine de protecție, cizme de gumă și măști antigaz. În fața gurii de acces în rezervoar se instalează un vas cu soluție de clorură de var pentru spălarea cizmelor.

Castelele și rezervoarele de apă potabilă cu capacitatea mică, inclusiv cele amplasate la ultimele etaje a clădirilor etajate din zona construită cu astfel de clădiri, trebuie de dezinfectat prin metoda volumetrică, umplînd rezervoarele cu soluție cu concentrația clorului activ de 75—100 mg/1 (gr/m^3). Peste 5—6 ore de contact, soluția de clor se înlătură prin tava de evacuare a reziduurilor și se spală rezervoarele cu apă potabilă din apeduct pînă ce conținutul clorului rezidual activ în apele de spălătură este de 0,3—0,5 mg/1. Prin metoda analogică se efectuează dezinfecția agitatoarelor, decantoare-lor, și deasemenea, a filtrelor după umplerea lor cu materialele implicate la tratarea apei. După dezinfecția instalațiilor se efectuează analiza de control a calității apei, nu mai puțin de 2 ori cu un interval ce corespunde timpului de schimb complet al apei.

7.13. Dezinfecția rețelelor exterioare de apeduct se efectuează prin metoda de umplere a țevelor cu soluție a preparatelor clorigene cu concentrația clorului activ de 75—100 mg/1 (gr/m^3) și termenul de contact a apei clorinate în conducte de 5—6 ore, sau cu concentrația de 40—50 mg/1 (gr/m^3) și termenul de contact nu mai mic de 24 ore.

Lungimea sectorului conductei de apă pentru efectuarea clorinării, trebuie de stabilit, de regulă, nu mai mare de 1—2 km. Aplicarea soluției de clor în rețea continuă atîta timp, pînă ce în punctele mai îndepărtate de la locul aplicării ei, se va conține o concentrație de clor activ egală cel puțin cu 50% din doza inițială aplicată.

Volumul calculat al soluției de clor pentru dezinfecția rețelei se determină reieșind din volumul interior al țevelor cu un surplus de 3—5% referit la pierderile posibile.

După expirarea timpului de contact, apa clorinată este evacuată și rețelele se spală cu apă potabilă din apeduct.

După finalizarea spălării (la conținutul în apă a clorului rezidual activ de 0,3—0,5 mg/1) din rețea se recoltă probe de apă pentru analiza microbiologică și determinarea turbidității.

Dezinfecția este calificată ca finalizată, la prezența a două rezultate favorabile de analize recoltate consecutiv din același punct.

Numărul punctelor de recoltare a probelor de apă pentru controlul de laborator, se determină individual luînd în considerație lungimea rețelei apeductului.

Locurile și condițiile de deservire a apei clorinate și ordinea de efectuare a controlului asupra evacuării ei, trebuie să fie concordate cu organele teritoriale a serviciului sanitaro-epidemiologic de Stat.

7.14. Înainte de recepționarea în exploatare, rețelele interioare de apeduct trebuie să fie supuse unei spălări minuțioase cu apă potabilă. După căpătarea rezultatelor favorabile a analizelor de laborator privind indicii microbiologici

și de turbiditate, recoltate din nu mai puțin de 5 puncte a conductei de apă de la acelaș racord, această conductă poate fi prezentată pentru exploatare.

În cazul necorespunderii apei normelor igienice, trebuie să fie efectuată spălarea și dezinfecția repetată a rețelei în corespundere cu punctul 7.13. cu controlul ulterior al calității apei.

7.15. Spălarea și dezinfecția instalațiilor de apeduct și a rețelei se efectuează cu forțele și mijloacele organizației de construcție cu asistența reprezentanților organelor teritoriale de supraveghere sanitaro-epidemiologică de Stat.

Rezultatele lucrărilor se oficializează printr-un act, în care se indică doza clorului activ, durata clorinării, rezultatele analizelor de apă la indicii chimici, organoleptici și microbiologici în corespundere cu Standardul «Apa potabilă» (forma actului este prezentată în R.N.C. 3.05.04-85 «Instalațiile și rețelele exterioare de apeduct și canalizare», anexa nr. 6).

7.16. Instalațiile și conductele de apă pot fi recepționate în exploatare numai la prezența avizului pozitiv și a autorizației organelor serviciului sanitaro-epidemiologic de Stat.

8. Cerințe suplimentare la exploatarea apeductelor.

8.1. Instalațiile pentru tratarea apei trebuie să funcționeze cu gradul de capacitate nu mai mare de cel proiectat.

8.2. Metodele de tratare a apei în diverse perioade ale anului, reactivii aplicați și dozele lor se concordează cu organele teritoriale a serviciului sanitaro-epidemiologic de Stat.

8.3. Filtrele după umplerea sau reumplerea lor, cu materiale folosite la purificarea apei în procesul de exploatare, trebuie după spălare să fie supuse dezinfecției cu spălare ulterioară. Spălarea filtrelor cu apă nefiltrată nu se admite.

8.4. Filtrele trebuie zilnic examinate cu lichidarea defectelor stratului de umplere (depresiuni, pîlnii).

8.5. Curățirea și dezinfecția rezervoarelor, castelelor de apă, bacurilor de presiune, trebuie efectuată nu mai rar de o dată în an (lunile aprilie-mai), deasemenea după reparație și în fiecare caz de necorespundere a calității apei ce pătrunde în rețea din rezervoarele indicate (p. 7.12), normativelor igienice în funcție de indicii microbiologici.

Măsurile indicate se efectuează cu asistența reprezentantului serviciului sanitaro-epidemiologic de Stat și întocmirea actului respectiv.

Înainte de curățirea sau reparația rezervoarelor, vanele de Apeduct la conductele de aducțiune și deviație trebuie să fie sigilate de reprezentantul serviciului sanitaro-epidemiologic teritorial.

8.6. Anual trebuie efectuat controlul stării tehnice a conductelor de apă, iar în caz de necesitate se realizează curățirea hidromecanică sau hidropneumatică a suprafețelor lor interioare de depuneri și încrustări.

8.7. Cișmelele, căminele de apeduct și hidrantele de incendiu trebuie să fie

ermetice și utilajul lor să fie întreținut în stare de funcționare.

8.8. Pentru aprecierea presiunii la conductele magistrale, trebuie să fie instalate manometre în punctele amplasate la cele mai înalte niveluri ale reliefului teritoriului urbei, cu transmiterea indicațiilor la punctul central de comandă.

8.9. Controlul asupra calității apei potabile în punctele de recoltare a probelor înainte de pătrundere în conductele de aducție și rețeaua de distribuție, trebuie să fie efectuat de laboratoarele de producție ale instituțiilor și organizațiilor, în posesia cărora se află sistemele de aprovizionare centralizată cu apă potabilă, conform cerințelor STAS «Apa potabilă» după indicii microbiologici, chimici, organoleptici și de asemenea a indicilor de poluare radioactivă.

Punctele de recoltare, numărul probelor de apă investigate și lista indicilor trebuie să fie coordonate cu instituțiile serviciului sanitaro-epidemiologic de Stat teritorial.

În cazurile lipsei posibilității de investigare a apei la toți indicatorii necesari de către laboratoarele departamentale, unele investigații pot fi efectuate în laboratoarele serviciului sanitaro-epidemiologic de Stat sau în alte laboratoare acreditate la condiții de contract.

8.10. La uzinele de apă trebuie să fie un registru, în care se înscriu toate rezultatele investigațiilor de laborator a apei, inclusiv de determinare în fiecare oră a clorului rezidual liber în cazul clorinării apei.

8.11. Recoltarea probelor în rețeaua de distribuție se efectuează din instalațiile de recoltare a apei din stări, ce caracterizează calitatea apei în magistralele principale a conductelor de apă din sectoarele cele mai înalt amplasate și din punctele de capăt, de asemenea din robinetele rețelelor interioare de apeduct a tuturor caselor ce dispun de pompă forțată și baci locale de presiune.

8.12. În cazul de necorespondență a apei STAS-ului «Apa potabilă» se elucidează cauzele impurificării și se aplică măsurile respective.

În caz dacă indicele coli al apei potabile este de 20 și mai mulți la 1 l de apă imediat se informează serviciile sanitaro-epidemiologice teritoriale pentru examinarea comună a cauzelor impurificării și efectuării dezinfecției apeductului de apă potabilă conform p. 7.11- 7.13.

8.13. Persoanele fizice și juridice în caz de stabilire a necorespunderii calității apei surselor Standardului, sunt obligate de sinestătător să asigure suspendarea utilizării lor (art. 14 Legea Republicii Moldova Privind asigurarea sanitaro-epidemiologică a populației din 16 iunie 1993 nr. 1513—XII).

8.14. Pentru efectuarea controlului și ameliorarea stării sanitaro-tehnice a apeductelor de apă potabilă conducătorii respectivi alcătuiesc anual grafice și măsuri de examinări profilactice a instalațiilor de apeduct și rețelei de distribuție, de spălare a lor planificată, de dezinfecție și de asemenea de reparație curentă și capitală, de înlocuire a rețelei uzate ș.a.

Graficile și măsurile indicate trebuie să fie coordonate cu organele serviciului sanitaro-epidemiologic și aprobate de organele autoadministrării locale.

8.15. Pentru fiecare apeduct în funcțiune conducătorii regiei «Apă-canal», întreprinderilor, gospodăriilor trebuie să întocmească schema corespunzătoare cu indicarea tuturor obiectivelor în funcțiune (prizele de apă, stațiile de pompare, instalațiile de tratare a apei, rezervoarele de apă potabilă, castelele de apă) și deasemenea schema amplasării rețelilor de apeduct și canalizare cu indicarea locurilor de intersecție a lor. Un exemplar al schemei trebuie să fie adresat organelor serviciului sanitaro-epidemiologic teritorial.

8.16. Toate locurile de intersecție a apeductului cu canalizația trebuie să fie examinate cu participarea reprezentantului serviciului sanitaro-epidemiologic teritorial referitor la respectarea cerințelor respective (p. 5.8.). La depistarea încălcărilor trebuie să fie luate măsuri pentru lichidarea lor.

8.17. Despre stările de avariere la apeduct și canalizare posesorii apeductelor sunt obligați să formeze instituțiile teritoriale ale % serviciului sanitaro-epidemiologic și să aplice măsuri urgente pentru lichidarea lor.

După aceasta rețeaua de apeduct se spală, se dezinfectează în corespundere cu p. 7.13. și se efectuează controlul în laborator al calității apei de către laboratorul uzinal în scopul evidențierii eficacității măsurilor întreprinse - se determină turbiditatea, clorul rezidual liber, indicele Coli.

Organele serviciului sanitar-epidemiologic de Stat trebuie să realizeze pe teren controlul selectiv cu efectuarea investițiilor de laborator referitor la eficacitatea măsurilor aplicate.

Forma de evidență a avariilor este prezentată în anexa nr. 2.3.

NOTA: Se țin la evidență și se comunică în CIE teritoriale acele avarii lichidarea cărora necesită sistarea aprovizionării consumatorilor cu apă.

8.18. Timpul calculat de lichidare a avariilor la conductele de apă de categoria I-i se adoptă în conformitate cu N.R.C. 2.04.02—84 «Alimentarea cu apă. Instalațiile și rețelele externe», și se prezintă în anexa nr. 4.

8.19. În caz de apariție a stărilor de avarie persoanele responsabile a apeductelor de apă potabilă sunt obligați să dispună de planuri a măsurilor de asigurare a populației cu apă potabilă, coordonate cu serviciile CIE teritoriale.

8.20. Comutarea consumatorilor de apă, inclusiv și a cetățenilor ce dispun de proprietate privată la sistemele de alimentare cu apă potabilă se efectuează numai cu autorizarea persoanelor juridice respective.

În caz de comutare în mod arbitrar conducătorii de apeducte trebuie să aplice măsuri pentru decomutarea lor.

8.21. Muncitorii instalațiilor de apeduct, care au atribuție nemijlocită la tratarea apei și persoanele care deservesc rețelele de apeduct sunt supuși examinării la tuberculoză, investigațiilor la bolile venerice când sunt angajate la lucru pe viitor o dată în an; la agenții infecțiilor intestinale și la helminți când sunt angajați la lucru și în viitor după indicațiile epidemiologice, cât și conform ordinilor în vigoare.

Rezultatele examinării cu avizul medicului privind posibilitatea accesului la lucru, trebuie să fie înregistrate în carnetul medical individual al muncitorului, care se păstrează la conducătorul apeductului de apă potabilă.

8.22. Muncitorii ce deserveșc apeductul de apă potabilă trebuie să fie asigurați cu haine de protecție în corespundere cu normativele în vigoare.

Munca la instalațiile de tratare și dezinfecție a apei trebuie să se efectueze în halate albe.

8.23. Către lucru la instalațiile de tratare și dezinfecție a apei, se admit persoanele care au frecventat cursul de instruire igienică și au susținut cu succes examenele corespunzătoare.

Instruirea trebuie să se efectueze la fiecare 2 ani.

8.24. Persoanele responsabile de sistemele de aprovizionare cu apă potabilă trebuie să primească aprobare respectivă pentru utilizarea specială a apei de la CIE teritorial și autorizație pentru aceasta de la organele pentru reglementarea utilizării și protecției apelor.

8.25. În caz de încălcare a regulilor și normelor igienice de față și la alimentarea cu apă potabilă ce nu corespunde STAS-ului «Apa potabilă», organele serviciului sanitaro-epidemiologic de Stat aplică măsuri în corespundere cu «Legea Parlamentului Republicii Moldova privind asigurarea sanitaro-epidemiologică a populației» și «Codului privind contravențiile administrative».

8.26. Controlul sanitar-epidemiologic de Stat privind calitatea apei sistemelor centrale de alimentare cu apă potabilă se efectuează conform programului și în termenii stabiliți de organele teritoriale a serviciului sanitaro-epidemiologic de Stat.

8.27. Anual apeductele trebuie să fie autorizate de serviciul sanitaro-epidemiologic de Stat cu eliberarea certificatului igienic de exploatare.

ANEXA NR. 1 *Tabelul 1*

Normele consumului de apă potabilă pentru sectoarele de construcție locativă a centrelor populate.

Nr. d/o	Gradul de salubritate a sectoarelor de construcție locativă	Ponderea consumului de apă potabilă în centrele populate la un locatar medie nictemerală, medie anuală (1/24 ore)
1.	Construcția cu clădiri, înzestrate cu rețele de apeduct și canalizare interioară.	
1.1	Lipsite de cada de baie	125-160
1.2	În căzi de baie și încălzitoare locale de apă	160-230
1.3	La alimentare centralizată cu apă caldă	230-350

NOTĂ:

1. Pentru sectoarele de construcție cu clădiri ce utilizează apa din cișmele ponderea medie a consumului de apă la un locatar trebuie considerată egală cu 30—50 1/24 ore.

2. Ponderea consumului de apă include necesitățile de apă potabilă și menajeră în clădirile, publice, cu excepția consumului de apă pentru casele de odihnă, complexe turistico-senatoriale, taberele de copii, care trebuie calculate conform RNC 2.04.01—85 și a datelor tehnologice.

Normele consumului de apă pentru clădirile de trai și publice.

Tabelul 2

Nr. d/o	Consumatori de apă	Unitate de raportare	Norma consumului de apă, l	
			Total (inclusiv caldă)	caldă
1.	Blocuri locative:			
1.1.	cu rețele de apeduct și canalizare lipsite de cadă de baie	1 locuitor	95	
1.2	gazificate	-« -	120	
1.3	cu rețele de apeduct, canalizare și căzi de baie cu încălzitor de apă, care funcționează cu combustibil solid	-« -	150	
1.4.	Cu rețele de apeduct, canalizare și căzi de baie cu încălzitoare de apă care funcționează pe gaz	-« -	190	
1.5	Cu alimentare centralizată cu apă caldă, amenajate cu lavoare chiuvete și dușuri	-« -	195	
1.6	Cu căzi de baie, lungimea de 1500-1700 mm înzestrate cu duș	-« -	250	
1.7	Cu înălțimea mai mare de 12 etaje și alimentare centralizată cu apă caldă	-« -	360	
2.	Cămine :			
2.1	Cu dușuri comune	-« -	85	
2.2	Cu dușuri pe lângă toate obiectele de locuit	-« -	110	
2.3	Cu bucătării comunale și blocuri de dușuri la toate etajele pe lângă odăile de locuit în fiecare secție a clădirii	-« -	140	80

3.	Hoteluri, pansionate, moteluri cu băi și dușuri comune	-« -	120	70
4.	Hoteluri și pansionate cu dușuri în toate numerele aparte	1 locuitor	230	140
5.	Noteluri cu căzi de baie în fiecare număr aparte, % din cifra totală de numere :pînă la 25 pînă la 75 pînă la 100	-« -	200 250 300	100 150 180
6.	Spitale :			
6.1.	Cu băi și dușuri comune	1 pat	115	75
6.2.	Cu blocuri sanitare, amplasate în vecinătatea saloanelor	1 pat	200	90
6.3.	infecțioase	1 pat	240	110
7.	Sanatorii și case de odihnă :			
7.1.	Cu căzi de baie în toate odăile de locuit	1 pat	200	120
7.2.	Cu dușuri în toate odăile de locuit	1 pat	150	75
8.	Policlinici și ambulatorii	1 bolnav pe schimb	13	5,2
9.	Creșe-grădinițe de copii :			
9.1	Cu întreținerea copiilor pe parcursul zilei :	1 copil		
9.1.1.	Cu sufragerii, ce funcționează pe baza semifabricatelor	1 copil	21,5	11,5
9.1.2	Cu sufragerii ce funcționează pe baza materiei prime și cu spălătorii înzestratecu mașini automate de spălat	1 copil	75	25
9.2.	Întreținerea nictemerală a copiilor:			
9.2.1.	Cu sufragerii ce funcționează pe baza semifabricatelor	1 copil	39	21,4
9.2.2.	Cu sufragerii ce funcționeazăpe baza materiei prime și cu spălătorie înzestrate cu mașini automate de spălat	1 loc	93	28,5
10	Tabere de copii (inclusiv cele cu activitate anuală) :			
10.1	Cu sufragerii, ce funcționează pe baza materiei prime și cu spălătorii înzestrate cu mașini automate de spălat	1 loc	130	40
10.2.	Cu sufragerii ce funcționează pe baza semifabricatelor și cu spălatul albiturilor la spălătoriile centralizate	1 loc	55	30
11.	Spălătorii :			
11.1.	mecanizate	1 kg de albituri uscate	75	25
11.2.	nemecanizate	1 kg de albituri uscate	40	15
12.	Clădiri administrative	1 lucrător	12	5
13.	Instituții de învățămînt (inclusiv	1 student și 1 lector	17,2	6

	superioare și medii speciale) cu dușuri pe lângă sălile de gimnastică și cu bufete ce realizează bucate			
14.	Laboratoarele instituțiilor superioare și medii speciale de învățământ	1 aparat de schimb	224	112
15.	Școli medii de cultură generală cu dușuri pe lângă sălile de gimnastică și cu ospătării, ce funcționează pe baza semifabricatelor	1 elev și 1 profesor pe schimb	10	3
15.1	Aceiași cu zi prelungită	1 elev și 1 profesor pe schimb	12	3,4
16.	Școli profesional tehnice cu dușuri pe lângă sălile de gimnastică și cu ospătării, ce funcționează pe baza semifabricatelor	1 elev și 1 profesor pe schimb	20	8
17.	Școli internat cu încăperi:			
17.1.	De studii (cu dușuri pe lângă sălile de gimnastică) dormitoare	1 loc	70	30
18.	Instituții de cercetări științifice și laboratoare :			
18.1.	De profil chimic	1 lucrător	460	60
18.2.	De profil biologic	1 lucrător	320	55
18.3.	De profil fizic	1 lucrător	125	15
18.4.	Științe sociale	1 lucrător	12	5
19.	Farmacii:			
19.1	Sala de comerț și încăperi auxiliare	1 lucrător	12	5
19.2.	Laboratorul de fabricare a medicamentelor	1 lucrător	310	55
20.	Întreprinderi de alimentare publică :	O unitate convențională de bucate		
20.1.	Pentru fabricarea bucatelor :	O unitate convențională de bucate	16	12,7
20.1.1.	Realizate în sala de service	O unitate convențională de bucate	14	11,2
20.1.2.	Comercializate la domiciliu	O unitate convențională de bucate	14	11,2
20.1.3.	Care eliberează semipreparate : De carne De pește De legume De culinare	O unitate convențională de bucate	6700 6400 4400 7700	3100 700 800 1200
21.	Magazine :			
21.1.	alimentare	1 lucrător pe schimb (20m ² a sălii de comerț)	250	65
21.2.	industriale	1 lucrător pe schimb	12	5
22.	frizerii		56	33

23.	Cinematograful	1 loc	4	1,5
24.	Case de cultură	1 loc	8,6	2,6
25.	Teatre :			
25.1.	Pentru spectatori	1 loc	3	1
25.2.	Pentru actori	1 actor	40	25
26.	Stadioane și săli sportive :			
26.1.	Pentru suporterii	1 loc	3	1
26.2.	Pentru amatori de sport (care fac duș)	O persoană	50	30
26.3.	Pentru sportivi	1 sportiv	100	60
27.	Bazine de înot :			
27.1.	Adăugarea apei	% capacității bazinului în zi	10	
27.2.	Pentru suporterii	1 loc	3	1
27.3.	Pentru sportivi (care fac duș)	1 sportiv	100	60
28.	Băi :			
28.1.	Pentru spălat pe bănci în sala de săpunire înzestrată cu lighene și dușuri pentru clătire	1 vizitator	180	120
28.2.	Aceeaș cu efectuarea procedurilor de asanare și clătire sub duș	1 vizitator	290	190
28.3.	Cabină cu duș	1 vizitator	360	240
28.4.	Cabină cu cadă de baie	1 vizitator	540	360
29.	Dușuri în blocurile sanitare ale întreprinderilor industriale	O sută de dușuri pe schimb	500	270

Registrul de evidență a avariilor la apeduct

Nr. d/or	Data și ora avariei	Adresa	Caracterul avariei	Enumerarea lucrărilor efectuate pentru lichidarea avariei	Data și orele lichidării avariilor și a clorinării	Data investigațiilor de laborator și rezultatele lor			Data și orele punerii în funcție a apeductului (sectorului) după avarie	Responsabilul de execuția lucrărilor
						clorul rezidual liber mg/dm ³	Indecole coli, nr.de bacili /dm ³	Turbiditatea mg/dm ³		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11

Registrul de evidență a avariilor la canalizare

Anexa 3

<i>Nr.după/or.</i>	Data și orele avariei	Adresa	Caracterul avariei	Data și orele lichidării avariei	Executorul responsabil
1	2	3	4	5	6

Anexa 4

Durata lichidării avariilor la conductele de aprovizionare cu apă de gradul 1

Nr. d/oră	Diametrul țevelor. mm	Timpul calculat (ore) pentru lichidarea avariilor la conducele de apă, orele, la adâncimea de montare a țevelor, m	
		până la 2	mai mult de 2
1	2	3	4
1	Pînă la 400	8	12
	400-1000	12	18
	Mai mult de 1000	18	24

NOTĂ: Pentru sistemele de alimentare cu apă de gradul I și II timpul indicat în tabel trebuie majorat corespunzător de 1,25 și 1,5 ori.

Sumar

1.Dispoziții generale	1
2.Cerințe sanitare față de instalațiile de captare a apei din sursele acvatice	3
3.Cerințe sanitare față de instalațiile pentru tratarea și dezinfectia apei	4
4.Rezervoarele, bacurile și castelele pentru înmagazinarea apei potabile	8
5.Rețelele și instalațiile exterioare a apeductului	9
6.Rețelele interioare ale apeductului	12
7.Cerințe suplimentare privind construcția și recepția în exploatare a apeductelor de apă potabilă. Dezinfectia instalațiilor	14
8.Cerințe suplimentare la exploatarea apeductelor	17
9.Anexe	21

Министерство Здравоохранения и Социальной Защиты Республики Молдова

САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ПРАВИЛА И НОРМЫ
Гигиенические требования к водопроводам питьевого назначения

УТВЕРЖДАЮ

Главный государственный
санитарный врач Республики Молдова
_____ Ион Бахнарел
__30__ декабря 2005
гг. _____
Вступают в силу со дня утверждения

1. Общие положения

1.1. Настоящие санитарно-эпидемиологические правила и нормы (в дальнейшем санитарные правила) разработаны на основании Закона о санитарно-эпидемиологическом благополучии населения от 16.06.1993 № 1513-XII и являются нормативным документом Республики Молдова, устанавливающий гигиенические требования к проектированию, строительству и эксплуатации водопроводов хозяйственно-питьевых, для обеспечения населения питьевой водой и во всех сферах национальной экономики, в особенности в пищевой промышленности, где есть необходимость в воде питьевого качества.

1.2. Настоящие санитарные правила распространяются на проектирование, строительство и эксплуатацию наружных и внутренних хозяйственно-питьевых водопроводов вновь-строящихся и реконструируемых жилых и общественных зданий, производственных и вспомогательных зданий промышленных предприятий, а также содержат санитарные требования к эксплуатации водопроводов на предприятиях пищевой промышленности.

1.3. Устройство внутренних хозяйственно-питьевых водопроводов, обязательно во всех жилых, в том числе индивидуальных, и общественных зданий строящихся в канализованных районах. Для зданиях, где отсутствуют централизованные системы канализации, строительство внешних водопроводов будет осуществляться только после предварительного согласования с Государственной санитарно-эпидемиологической службой.

1.4. В неканализованных населённых пунктах или отдельных участках жилой застройки предусматривается устройство наружных (уличных и дворовых) водоразборных колонок для обеспечения населения водопроводной водой.

1.4. Устройство внутренних хозяйственно-питьевых водопроводов обязательно в производственных и вспомогательных зданиях промышленных предприятий.

1.5. Источник хозяйственно-питьевого водопровода должен удовлетворять гигиенические требования для питьевой воды. В случаях, когда качество воды из источника не соответствует требованиям, она может быть использована только в случае возможности внедрения технологий по очистки воды

Из имеющихся источников водоснабжения выбирают лишь те, для которых имеется возможность организации зоны санитарной охраны (ЗСО) и соблюдение необходимого режима в пределах её поясов в соответствии с действующими санитарными правилами и нормами.

1.6. Качество воды, подаваемой для питьевых и хозяйственных целях и для производства пищевых продуктов должна удовлетворять действующие гигиенические требования по питьевой воде.

1.7. Нормы водопотребления на 1 жителя в литрах/сутки для водопроводов населённых мест, жилых и общественных зданий, производственных и вспомогательных зданий промышленных предприятий должны устанавливаться в каждом отдельном случае в зависимости от благоустройства, климатических и других местных условий, в соответствии с приложением 1.

1.8. При подготовке, транспортировании и хранении воды, используемой на хозяйственно-питьевые нужды, следует применять реагенты, внутренние антикоррозийные покрытия, а также фильтрующие материалы, разрешённые органами Госсанэпиднадзора Республики Молдова.

1.9. Соединение сетей хозяйственно-питьевых водопроводов с сетями водопроводов, подающих воду непитьевого качества, не допускается.

1.10. Проект хозяйственно-питьевого водопровода одновременно с проектом зон санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводных сооружений, подлежит обязательному согласованию с органами Государственного санитарно-эпидемиологического надзора Республики Молдова.

1.11. При строительстве новых, расширении и реконструкции действующих трубопроводов и сооружений водоснабжения кроме требований проектов (рабочих проектов) и настоящих правил должны соблюдаться требования действующих строительных норм.

1.12. Санитарные правила и нормы обязательны для соблюдения проектными институтами, строительными организациями и учреждениями, независимо от их подчинённости и форм собственности на всей территории Республики Молдова.

1.13. Должностные лица и граждане Республики Молдова, допустившие санитарные правонарушения, могут быть привлечены к дисциплинарной, административной и уголовной ответственности в соответствии с Кодексом об административных правонарушениях (ст.42,43,44).

1.14. Государственный надзор за соблюдением требований, установленных настоящими санитарными правилами, осуществляется органами Государственного санитарно-эпидемиологического надзора Республики Молдова в соответствии Закон Республики Молдова «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения » от 16.06.1993 № 1513-XII.

2. Санитарные требования к сооружениям для забора воды из водоисточников.

2.1. Сооружения для забора воды из поверхностных источников.

2.1.1. Выбор места забора воды и конструкции водозаборных сооружений должен производиться с учётом местной санитарной ситуации, оценки качества и количества воды водоисточник и намечаемой обработки воды а также с учётом прогноза качества воды, на основании санитарно-топографических, гидрологических и гидрогеологических изысканий.

О пригодности источника водоснабжения, органами Государственного санитарно-эпидемиологического надзора выдаётся соответствующее заключение.

2.1.3. При проектировании водозабора из водохранилищ должны предусматриваться мероприятия по подготовке ложа водохранилищ, в соответствии с действующими санитарными правилами по подготовке ложа водохранилищ к затоплению и санитарной охране их.

2.1.4. Конструкция сооружений для забора поверхностных вод регламентируется требованиями действующих строительных норм по наружным сетям и сооружениям преднозначеных для водоснабжения.

2.2. Сооружения для забора подземных вод.

2.2.1. В зависимости от местных условий и оборудования устья скважины для забора подземных вод, следует , как правило, располагать в наземном павильоне, и в исключительном случаях в подземной камере (шахте).

2.2.2. Конструкция оголовка скважины должна обеспечить полную, в том числе отверстия токопроводящего кабеля, герметизацию, исключаящую проникновение в скважину поверхностной воды и загрязнений.

2.2.3. Верхний обрез обсадных труб скважин, должен быть поднят над поверхностью пола или дном шахты не ниже чем на 0,5м. На отходящем от скважины водоводе оборудуется кран для отбора проб воды.

2.2.4. Заглублённая камера (шахта) должна иметь водонепроницаемые стены и дно, с уклоном от скважины и лоток для отвода воды за её пределы.

2.2.5. Для изолирования эксплуатируемого водоносного горизонта от загрязнения и от неиспользуемых водоносных горизонтов затрубное и межтрубное пространство в артскважинах должно быть зацементировано.

2.2.6. С учётом рельефа местности для исключения попадания поверхностного стока на территории I пояса зоны санитарной охраны и её загрязнения, должно быть предусмотрены нагорные канавы.

2.2.7. Существующие на участке водозабора скважины, дальнейшая эксплуатация которых невозможно, согласно заключению геологической службы подлежат тампонажу.

3. Санитарные требования к сооружениям для обработки и обеззараживания вод

3.1. Выбор схемы и типа сооружения для обработки и обеззараживания воды должно основываться на требованиях к качеству исходной воды источника и питьевой воды, в соответствии с действующими нормами, с учётом производительности станции.

3.2. Для подготовки воды питьевого качества могут быть приняты только те методы, по которым получены положительные гигиенические заключения.

3.3. Основными методами обработки воды из поверхностных источников водоснабжения и доведения её качества до нормативных требований, являются: коагулирование, отстаивание, фильтрование, обеззараживание, при наличии фитопланктона – микрофильтрование.

При III-ем классе водоисточника должны быть предусмотрены дополнительные ступени осветления, применение окислительных и сорбционных методов, а также более эффективных методов обеззараживания.

При большом содержании веществ в исходной воде, когда не могут быть выполнены требования к работе отстойников и осветлителей со взвешенным осадком, должно предусматриваться предварительное осветление в горизонтальных или радиальных отстойниках.

3.4. Для химической обработки воды применяются реагенты, разрешённые органами санэпиднадзора.

Основными из них являются: коагулянты – сернокислый алюминий (Al_2SO_4)₃, хлорное железо (FeCl_3) и др.; флокулянты – полиакриламид (ПАА), активная кремнекислота и др.

Флокулянты следует вводить в воду после коагулянта. При очистке высокомутных вод допускается ввод флокулянтов до коагулянтов.

Для улучшения хода коагуляции и обесцвечивания воды, а также для улучшения санитарного состояния сооружений, применяются хлорсодержащие реагенты для предварительного хлорирования воды вводить их рекомендуется за 1-3 мин или за время установленное опытным путём до ввода коагулянтов.

При низкой щёлочности воды для улучшения процессов хлопьеобразования вводится известь одновременно с вводом коагулянтов.

Для снижения привкусов и запахов воды применяется активированный уголь.

3.5. Расчётные дозы реагентов следует устанавливать для различных периодов года в зависимости от качества исходной воды и корректировать в период наладки и эксплуатации сооружений. Допустимые их остаточные концентрации в обработанной воде должны соответствовать гигиеническим требованиям по питьевой воде.

Отстойники и осветлители с взвешенным осадком применяются при двухступенчатых схемах очистки воды и предназначены для выделения из воды основной массы взвешенных веществ перед поступлением её на фильтры.

3.6. Фильтры предназначены для выделения из воды взвешенных веществ, а также большей части микроорганизмов с тем, чтобы мутность и органолептические свойства профильтрованной воды отвечали гигиеническим требованиям по питьевой воде.

3.7. Для загрузки фильтров надлежит использовать кварцевый песок, дроблёные антрациты, керамзит, клиноптилолит, а также др. материалы. При выборе фильтрующих материалов должны учитываться требования п. 1.8. Загрузку фильтров необходимо осуществлять в присутствии представителя Госсанэпиднадзора.

3.8. Для промывки фильтрующей загрузки надлежит применять воду, очищенную на фильтрах.

3.10. Обеззараживание воды должно производиться хлорсодержащими реагентами, озоном, бактерицидным излучением, а также др. методами, по согласованию с органами Госсанэпиднадзора Республики Молдова.

3.11. Введение хлорсодержащих реагентов для обеззараживания воды следует предусматривать в трубопроводы перед резервуарами питьевой воды (РПВ).

Необходимость обеззараживания подземных вод определяется органами Госсанэпиднадзора Республики Молдова.

Дозу активного хлора для обеззараживания воды следует устанавливать на основании данных технологических изысканий. При отсутствии этих данных, предварительно в расчетах применяют концентрацию в 2-3 мг/л для поверхностных вод после фильтрования и 0,7-1 мг/л для подземных источников.

Доза активного хлора складывается из суммы хлорпоглощаемости воды, определяемой лабораторным путём, и свободного остаточного хлора.

3.12. Необходимое время контакта хлора с водой в резервуарах питьевой воды должно быть не менее 0,5 часа, а при хлорировании с преаммонизацией – не менее одного часа.

Концентрация свободного остаточного и связанного хлора после резервуаров питьевой воды перед поступлением в водопроводную сеть должна отвечать гигиеническим требованиям по питьевой воде.

3.13. Хлораторные установки должны работать бесперебойно. Для дозирования хлора должны применяться автоматические вакуумные хлораторы. Количество резервных хлораторов на одну точку ввода надлежит принимать: при 1-2 рабочих хлораторах-1, при более двух-2.

3.14. При обеззараживании воды хлорированием и необходимости предупреждения хлорфенольного запаха на станциях должна быть предусмотрена установка для подачи в воду газообразного аммиака. Ввод аммиака следует предусматривать фильтрованную воду, при наличии фенолов за 2-3 мин. до ввода хлорсодержащих реагентов. При содержании фенола в воде выше 2 ПДК такой источник не может быть использован для питьевого водоснабжения.

3.15. Хлорное хозяйство следует располагать в отдельно стоящих хлораторных, в которых заблокированы расходный склад хлора, испарительная и хлордозаторная. Расходные склады для хранения ядовитых сильнодействующих веществ (СДЯВ) следует размещать от жилых, общественных и производственных зданий (вне площадки) при хранении СДЯВ в стационарных ёмкостях (цистернах, танках) не менее 300м, а при хранении в контейнерах или баллонах – не менее 100м. Величина санитарно –

защитной зоны должна быть подтверждена расчётом рассеивания выбросов хлора в атмосферный воздух, согласно нормативных документов.

3.16 В помещении хлордозаторной должна быть оборудована приточно-вытяжная вентиляция с 6-и кратным воздухообменом в час с обязательным включением системы вентиляции перед входом в хлордозаторную.

В тамбуре должны быть размещены шкафы для хранения спецодежды, противогазов, аптечки для оказания экстренной помощи, кислородная подушка.

В расходных складах хлора должна быть оборудована приточно-вытяжная вентиляция, в том числе аварийная, с механическим побуждением с 6-и кратным воздухообменом.

3.17. В помещениях склада хлора надлежит предусматривать ёмкость с нейтрализационным раствором для быстрого погружения аварийных контейнеров или баллонов.

3.18. Выброс воздуха постоянно –действующей вентиляцией из помещения хлордозаторной должен осуществляться через трубы высотой на 2 м выше кровли самого высокого здания, находящегося в радиусе 15 м, постоянно-действующей и аварийной вентиляцией из расходного склада хлора-через трубу высотой 15 м от уровня земли.

При проектировании следует предусматривать сооружения по очистке выбросного воздуха.

3.19. Склады реагентов рассчитывают на хранение 7-30 суточного запаса реагентов в зависимости от условий доставки по периоду максимального расхода.

3.20. При несоответствии подземных вод гигиеническим требованиям по питьевой воде в проекте должны быть предусмотрены соответствующие методы её обработки: обесфторивание, обезжелезивание, умягчение, опреснение и обессоливание, удаление газов (сероводород, метан).

3.21. Обесфторивание воды следует производить следующими способами: разбавлением водой из других водоносных горизонтов с малым содержанием фтора; методом контактно-сорбционной коагуляции или с использованием сорбента – окиси алюминия и др. Метод контактно-сорбционной коагуляции, следует применять при концентрации фтора в воде до 5 мг/л; с применением сорбента – при концентрации фтора до 10 мг/л.

3.22. Обезжелезивание воды следует предусматривать фильтрованием в сочетании с одним из способов предварительной обработки воды: упрощённой аэрацией, аэрацией на специальных устройствах, введением реагентов – окислителей.

3.23. Для умягчения воды следует применять катионитовые методы, при этом умягчению может подлежать лишь часть воды, смешиваемая в последующем с неумягчённой водой.

3.24. Для дезодорации воды может применяться активированный уголь.

3.25. Для очистки воды от метана должны применяться дегазационные установки.

3.26. Для очистки воды от сероводорода, следует применять аэрационный и химический методы. Аэрационный метод допускается применять при

содержании сероводорода в воде до 3 мг/л; химический (хлорирование, озонирование, коагулирование) – до 10 мг/л.

3.27. Для опреснения и обессоливания воды, обесфторирования, очистки от аммонийного азота, нитратов применяются, включительно в Республике Молдова, электродиализные установки, производительностью от 50 до 300 м³/сут.

3.28. Для водоочистки следует применять индивидуальные и коллективные установки, на которые выданы соответствующие сертификаты и заключения Национального Научно-Практического Центра Профилактической Медицины Республики Молдова.

3.29. Сточные воды образующиеся при водоподготовке, должны быть соответствующим образом обработаны, места их выпуска согласовываются с Государственным санэпиднадзором Республики Молдова.

4. Резервуары, водонапорные башни и баки для хранения питьевой воды

4.1. В резервуарах, водонапорных башнях, баках, предназначенных для хранения питьевой воды, должен быть обеспечен обмен воды в сроки не более 48 часов.

4.2. Стены, дно и перекрытия резервуарах, баков и водонапорных башнях должны быть водонепроницаемыми, крышки люков должны иметь устройства для запираания и пломбирования. С перекрытия подземных резервуаров должен быть обеспечен сток атмосферных вод.

4.3. Все резервуары питьевой воды как наземные, так и подземные должны быть оснащены фильтрами поглотителями.

4.4. Спускные и переливные трубы от резервуаров, баков и водонапорных башнях питьевого назначения допускается присоединять через гидравлический затвор к водосточной сети или к открытой канаве с разрывом струи и установкой клапана на конце трубопроводов.

4.5. Окраска внутренних поверхностей резервуаров, баков и водонапорных башнях для питьевой воды должна производиться железным суриком, изготовленным на натуральной олифе или другими красителями, разрешёнными органами Государственным санэпиднадзором.

4.6. Территория I пояса зоны санитарной охраны резервуаров питьевой воды в радиусе 30 м должна быть спланирована для отвода поверхностного стока за её пределы, озелена, ограждена глухим забором высотой 2,5 м, освещена и обеспечена охраной. Допускается ограждение на высоту 2м-глухое и на 0,5м из колючей проволоки в 4-5 нитей или металлической сетки.

4.7. Зона санитарной охраны I пояса отдельно стоящей водонапорной башни должна быть в радиусе не менее 15 м спланирована с уклоном от стен башни и ограждена забором высотой не менее 1,6 м. Ограждение водонапорных башень с глухим стволом расположенных на территории предприятий или населенных пунктов допускается не предусматривать.

5. Наружные сети и сооружения водопровода

5.1. Для водоводов и наружных водопроводных сетей допускается применение чугунных, стальных, асбестоцементных, железобетонных и бетонных, керамических, стеклянных, а также труб из пластмасы и других материалов, разрешённых органами Госсанэпиднадзора Республики Молдова.

5.2. Соединение труб из различных материалов между собой и с фасонными частями следует осуществляться в соответствии с действующими стандартами и техническими условиями.

5.3. Трассы водоводов и водопроводных линий должны согласовываться с местными органами Госсанэпиднадзора Республики Молдова. Проектные организации обязаны по их требованию представлять все материалы изысканий по трассам водопроводных линий.

5.4. Трассы водоводов и водопроводных линий не должны проходить по территории свалок, кладбищ, скотомогильников, животноводческих ферм, навозохранилищ и других источников загрязнения.

5.5. Строительство переходов напорных трубопроводов водоснабжения через водные переграды, овраги осуществляется посредством дюкера. При этом количество линий должны быть не менее двух. Дюкеры укладываются из стальных труб с усиленной антикоррозийной изоляцией, защищённой от механических повреждений. По обе стороны дюкера необходимо устраивать колодцы и переключения с установкой задвижек. Переход водопроводных линий под железными и автомобильными дорогами, а также городскими магистралями, следует выполнять в футлярах из стальных труб при производстве работ открытым способом, способом проколе и продавливания.

5.6. Для водоводов должны быть предусмотрены санитарно-защитные полосы. Ширину санитарно-защитной полосы водоводов, проходящих по незастроенной территории, надлежит принимать от крайних водоводов: при прокладке в сухих грунтах – не менее 10м, при диаметре до 1000мм и не менее 20м при больших диаметрах; в мокрых грунтах – не менее 50м независимо от диаметра.

При прокладке водоводов по застроенной территории ширину полосы по согласованию с местными органами Госсанэпиднадзора Республики Молдова можно уменьшить при отсутствии источников загрязнения, или их расположения ниже по рельефу местности водовода. Эксплуатация территорий в зоне санитарной защиты полосы водоводов осуществляется в соответствии с ст.61, 71, 74 Земельного Кодекса Республики Молдова № 828-12 от 25.XII.91..

5.7. До начала работ по прокладке водоводов и водопроводных распределительных сетей территория вдоль трассы должна быть очищена, уборная, выгребная, помойные ямы, хозяйственные постройки для животных, расподожженных в зоне санитарной защиты полосы водоводов (п.5.6), и ближе 10м от водопроводных сетей должны быть перенесены в другое место, а их

содержимое вывезено. Перед их засыпкой необходимо провести дезинфекцию хлорсодержащими препаратами.

5.8. Трубопроводы, транспортирующие воду питьевого качества, следует размещать выше канализационных или трубопроводов, транспортирующих ядовитые и дурно пахнущие жидкости на 0,4м.

В исключительных случаях допускается размещать стальные заключённые в футляры трубопроводы, транспортирующие воду питьевого качества ниже в канализационных, при этом расстояние от стенок канализационных труб до обреза футляра должно быть не менее 5м в каждую сторону в глинистых грунтах и 10м в крупноблочных и песчаных грунтах, а канализационные трубопроводы следует предусматривать из чугунных труб.

5.9. При параллельной прокладке расстояния от канализации до хозяйственно-питьевого водопровода должны приниматься: до водопровода из железобетонных и асбестоцементных труб, прокладываемых в глинистых грунтах – не менее 5м, в крупноблочных и песчаных грунтах – не менее 10м; до водопроводов из чугунных труб диаметром до 200мм – не менее 1,5 , диаметром более 200мм – не менее 3м; до водопроводов из пластмассовых труб – не менее 1,5м.

5.10. Допускается прокладка водопроводных и канализационных линий в тоннелях и проходных каналах при условии расположения водопроводных линий выше канализационных.

5.11. Водопроводные сети должны быть кольцевыми, тупиковые линии водопровода разрешается применять при диаметре труб не более 100мм.

Кольцевание наружных водопроводных сетей внутренними водопроводными сетями не допускается.

5.12. Водопроводные сети следует разделять задвижками на ремонтные участки с расчетом, чтобы одновременно выключалось не более пяти гидрантов и не прекращалась подача воды потребителям, перерыв в водоснабжении которых недопустим.

5.13. Подача водопроводной воды потребителям должна осуществляться постоянно. Перерыв в подаче воды или снижение подачи ниже 30% расчётного расхода допускается на время выключения повреждённых и включения резервных систем: для I категории обеспечённости подачи воды – не более чем на 10мин, для II категории – не более чем на 6 часов, для III категории – не более 24часов.

ПРИМЕЧАНИЕ: Объединённые хозяйственно-питьевых и производственных водопроводы населённых пунктов при числе жителей в них более 50тыс. человек следует относить к I категории, от 5 до 50тыс. человек – к II категории, менее 5тыс. чел. – к III категории.

5.14. Водопроводные колодцы, следует устраивать из сборного железобетона. При соответствующем обосновании допускается устройство колодцев из местных материалов. Водопроводные колодцы должны быть водонепроницаемыми и оборудованы плотно закрывающей крышкой. Поверхность земли вокруг люков колодцев на 0,3м должна быть спланирована с уклоном от колодца.

Вокруг люков колодцев размещаемых на застроенных территориях без дорожных покрытий или в зелёной зоне необходимо устраивать бетонированные отмостки шириной 1м с уклоном от люков. Отмостки должны быть выше прилегающей территории на 0,05м; на проезжей части улиц с усовершенствованными покрытиями крышка люков должна находиться на одном уровне с поверхностью проезжей части.

Люки колодцев водоводов, прокладываемых по незастроенной территории, должны быть выше поверхности земли на 0,2м. При уровне грунтовых вод выше дна колодца должна быть предусмотрена гидроизоляция дна и стенок колодца на 0,5м выше этого уровня.

5.15. Водоразборные колонки должны размещаться таким образом, чтобы радиус действия каждой колонки не превышал 100м. Вокруг водоразборных колонок должны устраиваться отмостки, обеспечивающие отвод от колонки воды.

5.16. Запрещается устройство уличных водоразборных колонок в местах с загрязнённой почвой и в пониженных местах, заливаемых водой, а также в местах с высоким стоянием грунтовых вод.

6. Внутренние сети водопровода

6.1. Во всех типах зданий, вводимых в эксплуатацию в канализационных районах, следует предусматривать системы внутреннего водоснабжения и канализации.

В неканализационных районах населённых пунктов системы внутреннего водоснабжения и канализации с устройством местных очистных сооружений канализации необходимо предусматривать в жилых зданиях высотой свыше двух этажей, гостиницах, домах для престарелых, больницах, родильных домах, поликлиниках, центрах семейных врачей, диспансерах, учреждениях гигиены и эпидемиологии, санаториях, домах отдыха, пансионатах, лагерях отдыха детей, детских яслях-садах, школах-интернатах, учебных заведениях, общеобразовательных школах, кинотеатрах, клубах, предприятиях общественного питания, спортивных сооружениях, банях и прачечных и др. зданиях по согласованию с Государственным санитарно-эпидемиологическим надзором.

6.2. Величина гидростатического давления в системе хозяйственно-питьевого водопровода должна обеспечивать бесперебойную подачу воды в верхние этажи.

6.3. При постоянном, или периодическом недостатке подпора в наружной сети, для повышения напора во внутренних сетях зданий должно предусматриваться устройство квартальной насосной или насосной для нескольких зданий, размещаемых вне жилых и общественных зданий.

6.4. Материал труб для внутренних трубопроводов, подающих питьевую воду, следует принимать из стальных, оцинкованных труб диаметром до 150мм, и неоцинкованных – при больших диаметрах или из других материалов, в том числе пластмасс, разрешённых для этих целей органами Госсанэпиднадзора.

6.5. Расстояние по горизонтали в свету между вводами хозяйственно-питьевого водопровода и выпусками канализации и водостоков должно быть не менее 1,5м при диаметре ввода до 200мм, и не менее 3м – при диаметре свыше 200м.

6.6. Прокладку разводящих сетей внутреннего водопровода в жилых и общественных зданиях следует предусматривать в подпольях, подвалах, технических этажах и чердаках, а в случае отсутствия чердаков – на первом этаже в подпольных каналах совместно с трубопроводами отопления или под полом с устройством съемного фриза, а также по конструкции зданий, по которым допускается открытая прокладка трубопроводов, или под потолком верхнего этажа.

Скрытую прокладку трубопроводов следует предусматривать для помещений, к отделке которых предъявляются повышенные требования и для всех систем из пластмассовых труб (кроме располагаемых в санитарных узлах).

6.7. Прокладку сетей водопровода внутри производственных зданий, как правило, следует предусматривать открытой. При невозможности открытой прокладки допускается предусматривать размещение водопроводных сетей в общих каналах с др. трубопроводами, кроме трубопроводов, транспортирующих легковоспламеняющиеся, горючие или ядовитые жидкости и газы.

Совместную прокладку хозяйственно-питьевых водопроводов с канализационными трубопроводами допускается применять только в проходных каналах, при этом трубопроводы канализации следует размещать ниже водопровода и по согласованию с органами Госсанэпиднадзора Республики Молдова.

6.8. При питании внутренней водопроводной сети из водонапорных баков, расположенных в зданиях, и при наличии связи ввода с разводящей сетью внутреннего водопровода, на вводах должны устанавливаться обратные клапаны.

6.9. Водонапорные баки для питьевой воды должны быть снабжены герметическими крышками, должны устанавливаться на специальном поддоне в вентилируемом и освещенном помещении.

6.10. При проектировании внутреннего питьевого водопровода следует предусматривать мероприятия по борьбе с шумом и вибрацией арматуры и трубопроводов.

7. Дополнительные требования к строительству и приёмке в эксплуатацию хозяйственно-питьевых водопроводов. Дезинфекция сооружений.

7.1. Строительство хозяйственно-питьевых водопроводов должно осуществляться в соответствии с проектом, согласованным с органами Госсанэпиднадзора Республики Молдова.

7.2. Отклонения от проекта возникающие в процессе строительства хозяйственно-питьевого водопровода дополнительно должны быть согласованы с органами Госсанэпиднадзора Республики Молдова.

7.3. Территория I пояса зоны санитарной охраны станций водоподготовке должна быть благоустроена в соответствии п. 4.6.

7.4. Внутренняя отделка помещений водоочистой станции предусматривается в соответствии с действующими строительными нормами и правилами. В зале фильтров, осветлителей, контактных осветлителей, облицовка глазурованной плиткой предусматривается на высоту 1,5м от пола площадок обслуживания фильтров и осветлителей стен, к которым эти площади примыкают, окраска выше – влагостойкими красками.

Облицовка стен фильтров и контактных осветлителей изнутри глазурованной плиткой от верха до уровня на 15см, ниже кромки желобов.

7.5. В зданиях станций водоподготовки необходимо предусматривать лаборатории контроля качества воды, бытовые и др. вспомогательные помещения в соответствии с требованиями действующих строительных норм и правил.

7.6. Сточные воды от лаборатории, душевой и санитарного узла сетью внутренних труб должны отводиться в системы наружной канализации. В неканализационных районах или при отсутствии возможности устройства местной канализации ввод водопровода в здания водопроводных сооружений не допускается. При этом необходимо предусматривать дворовую, непромывную уборную с водонепроницаемым выгребом с размещением её по рельефу с учётом топографических и гидрогеологических условий, но не ближе 30м от источников, резервуаров питьевой воды, насосной станции и водоводов.

При этом выгреб уборной должен быть оборудован за пределами I пояса зоны санитарной охраны, и иметь подъездные пути для транспорта.

7.7. Все скрытые работы по их окончании должны приниматься по актам. Прокладка водопроводных и канализационных сетей в местах их пересечения должны приниматься с участием местной санитарной-эпидемиологической службы до засыпки траншей и составлением соответствующего акта.

7.8. Все водопроводные сооружения, наружные и внутренние водопроводные линии должны быть испытаны на герметичность в соответствии с действующими требованиями, результаты испытания отражены в соответствующих актах.

7.9. Комплексное опробование построенных сооружений и водопроводных линий должно быть проведено в присутствии представителей Госсанэпиднадзора Республики Молдова.

7.10. После окончания строительства водопроводных сооружений и сетей должна быть осуществлена тщательная механическая очистка, промывка с последующей дезинфекцией.

7.11 Дезинфекция артезианских скважин перед сдачей их в эксплуатацию выполняется в тех случаях, когда после их промывки, качество воды по микробиологическим показателям не соответствует гигиенических требований к качеству питьевой воды.

Дезинфекция проводится в два этапа:

I этап – надземной части;

II этап – подземной части.

Для обеззараживания подземной части, в скважине на несколько (3-5) метров ниже статического уровня устанавливают пневматическую пробку, выше которой скважину заполняют раствором хлорсодержащих препаратов, с концентрацией активного хлора -50-100мг/л в зависимости от степени предполагаемого загрязнения. Через 3-6 часов контакта пробку извлекают и при помощи специального смесителя вводят хлорный раствор в подводную часть скважины с таким расчётом, чтобы концентрация активного хлора была не меньше 50мг/л. Через 3-6 часов контакта производят откачку до исчезновения в воде запаха хлора, после чего отбирают пробу воды для контрольного микробиологического анализа и определение мутности.

ПРИМЕЧАНИЕ: Рассчётный объём хлорного раствора принимается больше объёма скважин (по высоте и диаметру); при обеззараживании надводной части – в 1,2-1,5 раза, подводной части -2-3 раза.

7.12. Дезинфекция резервуаров большей вместимости необходимо проводить методом орошения. Раствор хлорсодержащих препаратов с концентрацией 200-250мг/л активного хлора готовится из расчёта 0,3-0,5л на 1м² площади внутренней поверхности резервуара. Этим раствором покрывают стены и дно путём орошения из шланга или гидропульта. Через 1-2 часа дезинфицированные поверхности промывают питьевой водой, удаляя обработанный раствор через грязевой выпуск.

Рабочие должны работать в спецодежде, резиновых сапогах и противогазах. Перед входом в резервуар устанавливают бачок с раствором хлорной извести для обмывания сапог.

Напорные баки малой вместимости, в том числе размещённые на верхних этажах многоэтажной застройки, следует дезинфицировать объём методом, наполняя их раствором с концентрацией 75-100мг/л (г/м³) активного хлора. После контакта 5-6 часов раствор хлора удаляют через грязевую трубу и промывают питьевой водой до содержания в промывной воде 0,3-0,5мг/л остаточного свободного хлора. Аналогичным способом производится дезинфекция отстойников, смесителей, а также фильтров после их загрузки. После дезинфекции сооружений производится контрольный анализ воды на мутность и микробиологические показатели не менее 2-х раз с интервалом, соответствующим времени полного обмена воды между взятием проб.

7.13. Дезинфекция наружной водопроводной сети производится путём заполнения труб раствором хлорсодержащих препаратов с концентрацией от 75-100мг/л (г/м³) активного хлора с временем контакта хлорной воды в трубопроводе 5-6 часов, или при концентрации 40-50мг/л (г/м³) с временем контакта не менее 24 часов.

Длину участка трубопровода для проведения хлорирования следует назначать, как правило, не более 1-2км. Введение хлорного раствора в сеть продолжается до тех пор, пока в точках, наиболее удалённых от места его подачи, будет содержаться активного хлора не менее 50% от заданной дозы.

Рассчётный объём хлорного раствора для обеззараживания сети определяется по внутреннему объёму труб с добавлением 3-5% на вероятный излив.

По окончании контакта хлорную воду спускают и промывают питьевой водопроводной водой.

В конце промывки (при содержании в воде остаточного свободного хлора 0,3-0,5 мг/л) из сети отбирают пробы воды для микробиологического анализа и определение мутности.

Дезинфекция считается законченной при благоприятных результатах двух анализов, взятых последовательно из одной точки.

Количество точек отбора проб воды для лабораторного контроля определяется на месте с учётом протяжённости водопроводной сети.

Места и условия сброса хлорной воды и порядок осуществления контроля её отвода должны быть согласованы с местными органами Госсанэпиднадзора.

7.14. Перед сдачей в эксплуатации внутренние водопроводные сети должны подвергаться тщательной промывке питьевой водой. После получения благоприятных лабораторных анализов проб воды по мутности и микробиологическим показателям, отобранных не менее, чем в 5 точках на одной водопроводной линии от одного ввода, эта линия может быть предъявлена к эксплуатации.

При несоответствии воды нормативам повторно должна быть проведена промывка и дезинфекция сети в соответствии п. 7.13 с последующим лабораторным контролем качества воды.

7.15. Промывка и дезинфекция водопроводных сооружений и сети производится силами и средствами строительной организации в присутствии представителей местных органов Госсанэпиднадзора.

Результаты работ оформляются актом, в котором указывается дозировка активного хлора, продолжительность хлорирования, результаты анализов воды на химические, органолептические и микробиологические показатели, в соответствии с ГОСТом «Вода питьевая» (форма акта указана в СНИП 3.05.04-85 «Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации» приложение 6).

7.16. Сооружения и водопроводные линии могут быть приняты в эксплуатацию только при наличии положительного заключения и разрешения органов Госсанэпиднадзора Республики Молдова.

8. Дополнительные требования к эксплуатации водопроводов

8.1. Сооружения для обработки воды должны работать со степенью нагрузки не выше проектной.

8.2. Методы обработки воды в разные периоды года, применяемые реагенты и их дозы согласовываются с местными органами Госсанэпиднадзора.

8.3. Фильтры после их загрузки или догрузки, в процессе эксплуатации должны подвергаться дезинфекции после промывки, с последующей промывкой.

Промывка фильтров нефilterованной водой не допускается.

8.4. Фильтры должны ежедневно осматриваться с устранением дефектов в загрузке (ямы, воронки).

8.5. Чистка и дезинфекция резервуаров, водонапорных башен, напорных баков должны производиться не реже одного раза в год (в апреле-мае месяцах), после ремонта, а также в каждом случае несоответствия качества воды нормативам по микробиологическим показателям, поступающей из указанных ёмкостей (п. 7.12).

Указанные меры осуществляются при присутствии представителя Госсанэпиднадзора и заключения соответственного акта.

Перед чисткой или ремонтом резервуаров, задвижки на приводящих и отводящих трубопроводах должны быть опечатаны представителем местных органов Госсанэпиднадзора.

8.6. Ежегодно должен проводиться контроль состояния всех трубопроводов, а в случае необходимости должна осуществляться гидропневматическая или гидромеханическая очистка их внутренней поверхности от обрастаний и отложений.

8.7. Водоразборные колонки, смотровые водопроводные колодцы и пожарные гидранты должны быть герметичны и их оборудование содержаться в исправном состоянии.

8.8. На магистральной сети для измерения давления должны быть установлены манометры в точках расположенных на наиболее высоких отметках рельефа территории города с передачей показаний на центральный диспетчерский пункт.

8.9. Контроль за качеством питьевой воды в местах водозабора, перед поступлением в сеть и распределительной сети должен осуществляться производственными лабораториями учреждений и организаций, в ведении которых находятся централизованные системы хозяйственно-питьевого водоснабжения, согласно требованиям ГОСТа «Вода питьевая» по микробиологическим, химическим и органолептическим свойствам, а также показателям радиоактивного загрязнения.

Точки отбора, количество исследуемых проб воды и перечень показателей должны быть согласованы с местными учреждениями санэпидслужбы.

В случае отсутствия возможности исследования воды на все требуемые показатели производственной лабораторией, недостающие исследования могут проводиться в лабораториях санэпидслужбы или др. аккредитированных лабораториях на договорных началах.

8.10. На водопроводных станциях должна вестись регистрация всех результатов лабораторных исследований воды, в т. ч. ежечасного определения остаточного свободного хлора при хлорировании воды.

8.11. Отбор проб в распределительной сети проводят из уличных водоразборных устройств, характеризующих качество воды в основных магистральных водопроводных линиях, из наиболее возвышенных и тупиковых участков, а также из кранов внутренних водопроводных сетей всех домов, имеющих подкачку и местные водонапорные баки.

8.12. При несоответствии воды ГОСТу «Вода питьевая» выясняются причины загрязнения, принимаются соответствующие меры.

При коли-индексе питьевой воды 20 и более немедленно сообщается в органы местной санитарной службы для совместного расследования причин загрязнения и проведения дезинфекции хозяйственно-питьевого водопровода согласно п. 7.11-7.13.

8.13. Физические и юридические лица в случаях несоответствия качества воды источников ГОСТу обязаны самостоятельно обеспечить прекращение их использования (ст. 14 «Закон о санитарно-эпидемиологическом обеспечении населения» от 16 июня, 1993, №1514-XII).

8.14. Для контроля и улучшения санитарно-технического состояния хозяйственно-питьевого водопроводов, соответствующие руководители ежегодно составляют графики и мероприятия профилактических осмотров водопроводных сооружений и распределительной сети, плановой их промывки, дезинфекции, а также мероприятия по проведению текущего и капитального ремонта, замене старой сети и др.

Указанные графики и мероприятия должны согласовываться с местной санэпидслужбой и утверждаться органами местного самоуправления.

8.15. Для каждого действующего водопровода руководителями АО «Арă-Canal», предприятий, хозяйств должны быть составлены схемы, с указанием всех действующих объектов (водозабора, насосные станции, водоочистные сооружения, резервуары питьевой воды, водонапорные башни), а также расположения водопроводных и канализационных сетей с указанием мест их пересечения. Экземпляр схемы должен быть направлен в местные органы санэпидслужбы.

8.16. Все места пересечения водопровода с канализацией должны быть проверены с участием представителя местной санитарно-эпидемиологической службы на соблюдение соответствующих требований (п.5.8). При выявлении нарушений должны быть приняты меры по их устранению.

8.17. О аварийных ситуациях на водопроводе и канализации, владельцы водопроводов обязаны сообщать в местные учреждения санэпидслужбы и принимать срочные меры по их ликвидации.

После этого водопроводная сеть промывается, дезинфицируется в соответствии п.7.13 и проводится лабораторный контроль производственной лабораторией за эффективностью проводимых мероприятий – определение мутности, остаточного свободного хлора, коли-индекса.

Органы Госсанэпиднадзора на местах должны осуществлять выборочный контроль с проведением лабораторных исследований за эффективностью проводимых мероприятий.

Форма учёта аварий дана в приложении 2.3.

ПРИМЕЧАНИЕ: Учитываются и сообщаются в местные учреждения санэпидслужбы, то-есть аварии, для устранения которых прекращается подача воды потребителю.

8.18. Рассчётное время ликвидации аварий на трубопроводах систем водоснабжения I категории, следует принимать согласно СнИП 2.04.02-84 «Водоснабжение, наружные сети и сооружения» и дано в приложении 4.

8.19. На случай возникновения чрезвычайных ситуаций владельцы хозяйственно-питьевого водопроводов обязаны иметь согласованные с местными органами Госсанэпиднадзора планы мероприятий по обеспечению населения доброкачественной питьевой водой.

8.20. Подключение водопользователей, в т. ч. и граждан, к системам хозяйственно-питьевого водоснабжения производится только с разрешением соответствующих юридических лиц.

При самовольном подключении владельцы водопроводов должны принять меры по их отключению.

8.21. Работники водопроводных сооружений, имеющих непосредственное отношение к водоподготовке и лица, обслуживающие водопроводные сети, подлежат обследованию на туберкулёз, исследованию на венерические заболевания при поступлении на работу и в дальнейшем 1 раз в год; на гельминты при поступлении на работу и в дальнейшем в соответствии с действующим приказом.

Результаты обследования с заключением врача о допуске к работе должны быть занесены в личную санитарную книжку работника, которая храниться у руководителей хозяйственно-питьевого водопровода.

8.22. Работники по обслуживанию хозяйственно-питьевого водопровода должны быть обеспечены спецодеждой в соответствии существующих нормативов.

Работа на сооружениях по очистке и дезинфекции воды должна проводиться в белых халатах.

8.23. К работе на сооружениях по очистке и дезинфекции воды допускаются лица, прослушавшие курс по гигиеническому обучению и успешно сдавшие зачёт по нему.

Обучение должно проводиться через каждые 2 года.

8.24. Владельцы систем хозяйственно-питьевого водоснабжения должны получить соответствующее согласование на спецводопользование от местной санэпидслужбы и разрешение на него от органов по регулированию использования и охране вод.

8.25. При нарушении указанных санитарных правил и норм и при подаче питьевой воды, несоответствующей ГОСТу «Вода питьевая», органы Госсанэпиднадзора принимают меры, в соответствии «Закона о санитарно-эпидемиологическом обеспечении населения» от 16 июня, 1993, №1514-ХІІ и «Кодекса об административных нарушениях».

8.26. Госсанэпиднадзор за качеством воды централизованных систем хозяйственно-питьевого водоснабжения осуществляется по программе и в сроки установленные местными органами санэпидслужбы.

8.27. Ежегодно водопроводы должны быть авторизованны Госсанэпиднадзором с выдачей гигиенического сертификата для эксплуатации.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Таблица 1

Нормы водопотребления для районов жилой застройки населённых пунктов

№	Степень благоустройства районов жилой застройки	Удельное хозяйственно- питьевое водопотребление в населённых пунктах на одного жителя среднесуточное(за год),л/сут
1.	Застройка зданиями, оборудованными внутренним водопроводом и анализацией:	
1.1.	Без ванн	125-160
1.2.	С ванными и местными водонагревателями	160-230
1.3.	С централизованным горячим водоснабжением	230-350

Примечание:

1. Для районов застройки зданиями с водопользованием из водоразборных колонок удельное среднесуточное (за год) водопотребление на одного жителя следует принимать 30-50 л/сут.
2. Удельное водопотребление включает расходы воды на хозяйственно-питьевые и бытовые нужды в общественных зданиях, за исключением расходов воды для домов отдыха, санаторно-туристских комплексов и детских лагерей, которые должны приниматься согласно СНИП 2.04.01-85 и технологических данных.

Таблица 2

Нормы водопотребления для общественных и жилых зданий

№	Водопотребители	Измеритель	Норма расхода воды, л	
			Общая(в том числе горячей)	горячей
1	2	3	4	5
1.	Жилые дома:			
1.1.	с водопроводом и канализацией без ванн	1 житель	95	-
1.2.	с газоснабжением	-''-	120	-
1.3.	с водопроводом, канализа- цией и ваннами с водона- гревателями, работающими на твёрдом топливе	-''-	150	-
1.4.	с водопроводом, канализа- цией и ваннами с газовыми водонагревателями	-''-	190	-
1.5.	централизованным горячим водоснабжением, оборудо- ванные умывальниками, мойками и душами	-''-	195	85
1.6.	с ваннами длиной от 1500 до 1700 мм, оборудованны- ми душами	-''-	250	105

1.7.	высотой св.12 этажей с централизованным горячим водоснабжением и повышенными требованиями к их благоустройству	-''-	360	115
2.	Общежития:			
2.1.	с общим душевыми			
2.2.	с душами при всех жилых комнатах	-''-	85	50
2.3.	с общими кухнями и блоками душевых на этажах при жилых комнатах в каждой секции здания	-''-	110	60
		-''-	140	80
3.	Гостиницы, пансионаты и мотели с общими ваннами и душами	-''-	120	70
4.	Гостиницы и пансионаты с душами во всех отдельных номерах	-''-		
5.	Гостиницы с ваннами в отдельных номерах, % от общего числа номеров:	-''-	230	140
	до 25	-''-		
	'' 75			
	'' 100		200	100
6.	Больницы:		250	150
6.1.	с общими ваннами и душевыми		300	180
6.2.	с санитарными узлами, приближенными к палатам	1 койка	115	75
6.3.	инфекционные	-''-	200	90
7.	Санатории и дома отдыха:	-''-		
7.1.	с ваннами при всех жилых комнатах		240	110
7.2.	с душами при всех жилых комнатах	-''-	200	120
		-''-		
8.	Поликлиники и амбулатории		150	75
9.	Детские ясли-сады:			
9.1.	с дневным пребыванием детей			
9.1.1.	со столовыми, работающими на полуфабрикатах	1 больной в смену	13	5,2
9.1.2.	со столовыми, работающими на сырьё, и прачечными, оборудованными автоматическими стиральными машинами	1 ребёнок	21,5	11,5
9.2.	с круглосуточным пребыванием детей:	-''-	75	25
9.2.1.	со столовыми, работающими на полуфабрикатах			

9.2.2.	со столовыми, работающими на сырьё, и прачечными, оборудованными автоматическими стиральными машинами	-''-	39	21,4
10.	Детские лагеря (в том числе круглогодичного действия):	-''-	93	28,5
10.1.	со столовыми, работающими на сырьё, и прачечными, оборудованными автоматическими стиральными машинами	1 место	130	40
10.2.	со столовыми, работающими на полуфабрикатах и стиркой белья в централизованных прачечных			
11.	Прачечные:	-''-		
11.1.	механизированные		55	30
11.2.	немеханизированные			
12.	Административные здания			
13.	Учебные заведения (в том числе высшие и средние специальные) с душевыми при гимнастических залах и буфетами, реализующими готовую продукцию	1 кг сухого белья -''- 1 работающий	75	25
		1 учащийся и	40	15
		1 преподаватель	12	5
14.	Лаборатории высших и средних специальных учебных заведений		17,2	6
15.	Общеобразовательные школы с душевыми при гимнастических залах и столовыми, работающими на полуфабрикатах	1 прибор в смену	224	112
15.1.	То же, с продлённым днём	1 учащийся и 1 преподаватель в смену	10	3
16.	Профессионально-технические училища с душевыми при гимнастических залах и столовыми, работающими на полуфабрикатах	-''- -''-	12	3,4
17.	Школы-интернаты с помещениями:		20	8
17.1.	учебными (с душевыми при гимнастических залах)			
17.2.	спальными			
18.	Научно-исследовательские институты и лаборатории:	-''-	9	2,7

18.1.	химического профиля	1 место		
18.2.	биологического профиля		70	30
18.3.	физического профиля			
18.4	естественных наук	1 работающий		
		-''-		
19.	Аптеки:		460	60
		-''-		
19.1.	торговый зал и подсобные	-''-	310	55
	помещения		125	15
19.2.	лаборатория приготовления		12	5
	лекарств			
20.	Предприятия общественного	-''-		
	питания:			
20.1.	для приготовления пищи:	-''-	12	5
			310	55
20.1.1	реализуемой в обеденном зале	1 условное блюдо	16	12,7
20.1.2	продаваемой на дом	-''-	14	11,2
20.1.3	Выпускающие полуфабрикаты			
	мясные	1 т	6700	3100
	рыбные	-''-	6400	700
	овощные	-''-	4400	800
	кулинарные	-''-	7700	1200
21.	Магазины:			
21.1.	продовольственные	1 работающий в смену (20м ² торгового зала)	250	65
21.2	промтоварные	1 работающий в смену	12	5
22.	Парикмахерские	1 рабочее место в смену	56	33
23.	Кинотеатры	1 место	4	1,5
24.	Клубы	-''-	8,6	2,6
25.	Театры:			
25.1.	для зрителей	-''-	10	5
25.2.	для артистов	1 артист	40	25
26.	Стадионы и спортзалы:			
26.1.	для зрителей	1 место	3	1
26.2.	для физкультурников (с учёта приёма душа)	1 физкультурник	50	30
26.3.	для спортсмена	1 спортсмен	100	60
27.	Плавательные бассейны:			
27.1.	пополнение бассейна	% вместимости бассейна в сутки	10	-
27.2.	для зрителей	1 место	3	1
27.3.	для спортсменов (с учётом приёма душа)	1 спортсмен	100	60
28.	Бани:			
28.1.	для мытья в мыльной с	1 посетитель	180	120

28.2.	тазами на скамьях и ополаскиванием в душе то же, с приёмом оздоровительных процедур и ополаскиванием в душе:	-''-	290	190
28.3.	душевая кабина	-''-	360	240
28.4.	ванная кабина	-''-	540	360
29.	Душевые в бытовых помещениях промышленных предприятий	1 душевая сетка в смену	500	270

Приложение 2

Журнал учёта аварий на водопроводе

№ п/п	Дата и часы возник- новения аварии	Адрес	Харак- -тер авари и	Перечень произве- дённых работ по устране- нию аварии	Дата и часы хлори- рования	Дата и часы Пуска водо провода (участка)	Дата лабораторных исследований и результат Остаточны й свободный хлор	Колии ндек	мутность	Ответст венный за исполне ние работ 11
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11

Приложение 3

Журнал учёта аварий на канализации

№ п/п	Дата и часы возникновения аварий	Адрес	Характер аварий	Дата и часы, устранения аварий	Ответственный исполнитель
1	2	3	4	5	6

Приложение 4

Время ликвидации аварий на трубопроводах систем водоснабжения

Диаметр труб, мм.		Рассчитанное время ликвидации на трубопроводах, часы, при глубине заложения труб. м.	
		до 2	более 2
1	До 400	8	12
2	Свыше 400 до 1000	12	18
3	Свыше 1000	18	24