



Republica Moldova

**MINISTERUL DEZVOLTĂRII TERITORIULUI , CONSRUCȚIILOR ȘI
GOSPODARIEI COMUNALE**

ORDIN Nr. 163
din 27.10.1999

**Ordin cu privire la aprobarea metodicii privind elaborarea
normativelor de consum tehnologic al apei la întreprinderile
prestatoare de servicii alimentare cu apă și canalizare
din Republica Moldova**

Publicat : 24.12.1999 în Monitorul Oficial Nr. 149 Promulgat : 24.12.1999

În scopul asigurării utilizării raționale a apei, optimizării
cheltuielilor incluse în prețul de cost al producției, elaborării proiectelor individuale
ale normativelor de consum tehnologic de apă,

O R D O N :

1. Se aprobă Metodica privind elaborarea normativelor de consum tehnologic al apei la
întreprinderile prestatoare de servicii alimentare cu apă și
canalizare din Republica Moldova, elaborate de către Universitatea Tehnică din Moldova (se
anexează).

2. Direcția generală apă, canalizare și protecția mediului înconjurător va pregăti și
prezenta materialele necesare Ministerului Justiției pentru expertiza juridică și înregistrarea
Metodicii în modul stabilit.

3. Întreprinderile prestatoare de servicii alimentare cu apă și canalizare vor asigura
elaborarea proiectelor individuale ale Normativelor de consum tehnologic de apă, conform
metodicii în cauză, antrenând în acest scop, prin contract, Catedra "Alimentare cu apă și
canalizare" a Universității Tehnice din Moldova.

4. Se stabilește că proiectele individuale ale normativelor de consum tehnologic se
aprobă anual de către Minister după coordonarea lor cu Concernul de Stat "Apă-Canal" și
prezentarea măsurilor concrete de reducere a consumului tehnologic și a pierderilor de apă.

5. Controlul vizînd executarea prezentului ordin se pune în sarcina dlui Mihai Știrban,
viceministru.

**MINISTRUL DEZVOLTĂRII
TERITORIULUI, CONSTRUCȚIILOR
ȘI GOSPODĂRIEI COMUNALE**
Chișinău, 27 octombrie 1999.
Nr. 163.

Mihai SEVEROVAN

Aprobat
Ministerul Dezvoltării
Teritoriului, Construcțiilor
și Gospodăriei Comunale
al Republicii Moldova
27.10.99 nr. 163
Mihai Severovan

METODICA

elaborării normativelor consumului tehnologic de apă
la întreprinderile prestatoare de servicii alimentare
cu apă și canalizare din Republica Moldova

1. Termenii de bază. Termenii utilizați în prezenta metodică au următoarele semnificații (sens):

Apă potabilă - apă, care poate fi consumată de om, direct sau indirect, timp îndelungat fără a-i prejudicia sănătatea, și corespunde cerințelor GOST 2874-82 "Apă-potabilă".

Sistem de alimentare și distribuție a apei (ADA) - aducțiuni, artere și rețele de distribuție în localități.

Debit de apă - cantitatea de apă ce se scurge (trece) printr-o secțiune transversală într-o unitate de timp.

Pierderi de apă - pierderi fizice din sistemul ADA în rezultatul avariilor, scurgerilor, inclusiv celor latente din cauza neetanșeității conductelor, armăturilor și ale rezervoarelor (bazinelor).

Scurgeri de apă - ieșiri spontane ale apei prin fisuri sau deteriorări ale conductelor, prin îmbinări, garnituri de etanșare ale armăturilor și rezervoarelor (bazinelor) de apă.

Consum nefacturat de apă - consum de apă necontorizat din motivul sensibilității debitului mic, sau pierderea sensibilității caracteristicilor metrologice în procesul exploatării, inclusiv consumul de apă pentru combaterea incendiilor și a pierderilor de apă comerciale.

Pierderi de apă comerciale - cantitatea de apă consumată de (consumator) beneficiar și neachitată din diferite motive.

Scurgeri latente de apă - scurgeri de apă din sistemul ADA prin îmbinări de conducte care au loc în procesul exploatării și care nu apar la suprafața pământului.

Introducere

Normele de consum tehnologice (NCTA), și pierderile admisibile de apă sînt elaborate în scopul asigurării exploatării eficiente a sistemelor alimentare cu apă, reducerii pierderilor de apă în procesele de captare, pompare, tratare și distribuire a apei, precum și în procesele de colectare, transportare, epurare și evacuare a apelor uzate. În baza acestor norme se va calcula volumul de apă care se include în prețul de cost al producției la calcularea tarifelor serviciilor alimentare cu apă și canalizare.

NCTA se calculează pentru fiecare întreprindere prestatoare de servicii alimentare cu apă și canalizare (ÎPSAAC) în conformitate cu indicațiile prezentei metodici ținînd cont de condițiile locale (calitatea apei în sursă, tehnologiile de tratare și epurare a apelor, materialele și durata de exploatare a rețelelor, lungimea aducțiunilor și rețelelor, gradul de contorizare a consumurilor de apă, condițiile hidrogeologice etc.).

NCTA la ÎPSAAC constituie cantitatea maxim-admisibilă de apă consumată pentru necesitățile tehnologice la captarea, tratarea, transportarea și distribuirea a 1000 m³ de apă potabilă prin sistemele de alimentare cu apă ce se află la balanța ÎPSAAC; pierderile și consumul necontorizat de apă la transportarea

și realizarea acestora abonaților, precum și consumul de apă pentru necesitățile angajaților ÎPSAAC, menținerea în ordine a teritoriilor, construcțiilor și zonelor de protecție sanitară.

NCTA în gospodăria canalizării a ÎPSAAC include cantitatea maxim-admisibilă de apă pentru necesitățile tehnologice la colectarea, transportarea, epurarea și evacuarea apelor în receptorul natural raportate la 1000 m3 de ape uzate, precum și volumul de apă pentru necesitățile proprii ale angajaților ÎPSAAC, întreținerea zonelor de protecție sanitară și a obiectivelor sistemului de alimentare cu apă și canalizare în condiții sanitare satisfăcătoare.

NCTA individuale au menirea de a fi utilizate în vederea:

- eliberării permiselor speciale de utilizare a apei;
- elaborării limitelor de captare a apei;
- planificării și organizării controlului vizînd activitatea ce ține de consumul apei;
- efectuării expertizei ecologice;
- proiectării extinderilor sistemelor de alimentare cu apă și canalizare;
- întocmirii bilanțurilor gospodăriei apelor și analizei tehnico-economice a utilizării surselor de apă;
- determinării consumului specific raportat la o unitate de producție (m3);
- elaborării planurilor de dezvoltare a teritoriului.

Metodica urmează a fi utilizată în mod obligator la elaborarea NCTA pentru toate întreprinderile și organizațiile Republicii Moldova, ce prestează servicii alimentare cu apă și canalizare indiferent de forma de proprietate, subordonare sau de alte forme de activitate.

1. Metodica de calcul a normelor consumului tehnologic și a pierderilor de apă la întreprinderile prestatoare de servicii alimentare cu apă și canalizare

NCTA raportate la 1000 m3 apă potabilă livrată de ÎPSAAC include:

- consumul tehnologic în procesele de captare, tratare și transportare a apei, inclusiv consumul de către obiectivele auxiliare ale întreprinderii;
- pierderile de apă la stațiile de tratare;
- pierderile și consumul nefacturat de apă din sistemele de aducție și distribuție;
- consumul de apă pentru necesitățile potabile și menajere ale angajaților întreprinderii prestatoare de servicii alimentare cu apă și canalizare;
- consumul de apă necesar pentru întreținerea zonelor de protecție sanitară și a construcțiilor în stare sanitară satisfăcătoare.

De asemenea, se determină volumul apelor uzate formate în procesul producerii a 1000 m3 de apă potabilă.

1.1. Consumul tehnologic la captarea apei include:

- a) consumul de apă la prizele subterane pentru:
 - dezinfectarea și spălarea fîntînilor arteziene, captajelor etc. (se efectuează după reparația pompelor sau a fîntînii arteziene, precum și în caz de poluare bacteriologică);
 - restabilirea debitului fîntînii arteziene.
 - b) consumul de apă la prizele de suprafață pentru:
 - spălarea sitelor;
 - spălarea conductelor de aspirație cu scurgere gravitațională și a altor elemente ale prizei.
- ##### 1.2. Consumul tehnologic la tratarea apei include consumul de apă la:
- evacuarea nămolului din camerele de flocluație (reacție), din decantoare de diverse tipuri;
 - spălarea decantoarelor, filtrelor, filtrelor de contact;
 - pregătirea materialelor dezinfectante: (apă clorurată);
 - prepararea soluțiilor de reactivi și spălarea cuvelor;

- dezinfectarea și spălarea rezervoarelor de înmagazinare a apei potabile;
- spălarea conductelor de apă amplasate pe teritoriul stației de tratare;
- asigurarea necesităților laboratorului chimico-bacteriologic, precum și pentru prelevarea centralizată a probelor de apă;

- răcirea utilajului (compresoare, rulmenți etc.);

1.3. Consumul tehnologic la transportarea apei include consumul de apă:

- la spălarea și dezinfectarea aducțiunilor, rețelelor de distribuție și a rezervoarelor de înmagazinare a apei, conform planului de profilaxie, precum și după efectuarea reparațiilor;
- pentru necesitățile tehnologice ale stațiilor de pompare și repompare.

1.4. Consumul tehnologic pentru obiectivele auxiliare ale ÎPSAAC include consumul de apă pentru:

- funcționarea centralelor termice;
- necesitățile tehnologice auxiliare, cum ar fi spălatul autocarelor, mecanismelor, cât și menținerea în sate sanitară satisfăcătoare a locurilor de muncă, clădirilor și a teritoriului.

1.5. Consumul tehnologic se calculează în baza datelor de exploatare a întreprinderii conform tabelului 1 (media consumurilor ultimilor 3 ani).

Volumul de apă pentru spălarea conductelor se calculează în dependență de diametrul și lungimea conductei (= 500 m) conform planului de lucru (spălarea se efectuează o dată pe an, timp de 2 ore, viteza apei 1,0 m/s). În calcul se include și volumul de apă folosit la spălarea aducțiunilor și rețelelor de distribuție după reparație (conform registrului de înregistrare a avariilor).

Tabelul 1
Consumul tehnologic la pomparea, tratarea și transportarea apei

Nr. crt.	Denumirea consumului tehnologic de apă, utilaje	Numărul de unități	Consumul de apă pentru o operație pe an, m ³	Numărul total de operații pe an	Consumul de apă pe an, m ³	Observații
1	2	3	4	5	6	7

Notă: În coloana 7 (observații) se indică calitatea apei utilizată tratată, parțial tratată sau refolosită și locul de evacuare a acestora.

Conform totalurilor coloanei 6 și volumului de apă potabilă pompat în rețeaua de distribuție se calculează NCTA pentru necesitățile tehnologice raportate la 1000 m³ apă potabilă.

1.6. Pierderile de apă la stațiile de tratare (ST) includ pierderile de apă:

- cauzate de defectarea conductelor ST (până la stația de pompare de treapta II);
- cauzate de golirea conductelor ST pentru efectuarea reparațiilor;
- la infiltrarea prin pereții rezervoarelor și a altor bazine de apă (rezervoare de înmagazinare, amestecătoare, decantoare, filtre etc.);
- la scurgerile prin neetanșeitățile armăturii de reglare și închidere ce se află permanent sub presiune.

Pierderile de apă cauzate de defectarea conductelor și golirea lor în caz de reparații, cât și scurgerile din diferite bazine de apă etc. se calculează conform metodei de calcul a pierderilor și cheltuielilor nefacturate din sistemele de alimentare cu apă a centrelor populate din Republica Moldova (anexa nr. 1).

1.7. Pierderile și consumul nefacturat de apă din sistemele de aducție și distribuție

raportate la 1000 m³ apă potabilă se calculează conform indicațiilor prezentate în Metodica de calcul a pierderilor și consumurilor nefacturate din sistemele de alimentare cu apă a localităților din Republica Moldova (anexa nr.1).

1.8. Consumul de apă pentru necesitățile potabile și menajere ale angajaților ÎPSAAC se calculează conform normelor SNiP 2.04.01-85 din anexa nr.3, reieșind din numărul de angajați ai întreprinderii.

1.9. Consumul de apă necesar pentru întreținerea zonelor de protecție sanitară și a construcțiilor (spălatul pavajelor rigide, stropitul spațiilor verzi) în stare sanitară satisfăcătoare se calculează conform normelor din SNiP 2.04.02-84.

1.10. NCTA în ÎPSAAC raportate la 1000 m³ apă potabilă, livrată în sistemul de distribuție, se calculează utilizând totalul indicilor nominalizați în pct.1 al prezentei metodici.

1.11. Volumul de apă uzată, care se formează în procesul producerii și transportării a 1000 m³ de apă potabilă se calculează conform tabelului 1 și pct. 1.8 ale prezentei metodici.

2. Calculul normelor consumului tehnologic de apă în gospodăria canalizare

NCTA rapoartate la 1000 m³ de ape uzate în sistemul de canalizare includ:

a) consumurile tehnologice de apă la:

- colectarea și transportarea apelor uzate de la consumatori pînă la stațiile de epurare a apelor;

- epurarea și evacuarea apelor uzate în receptorul natural;

- asigurarea necesităților obiectelor auxiliare a gospodăriei;

b) consumul de apă pentru necesitățile potabile și menajere ale angajaților ÎPSAAC;

c) consumul de apă necesar pentru întreținerea zonelor de protecție sanitară și a construcțiilor în stare sanitară satisfăcătoare;

d) cantitățile (volumul) suplimentare de ape uzate ce se formează în procesul de colectare, transportare și epurare a 1000 m³ de ape uzate.

2.1. Consumul tehnologic de apă la colectarea și transportarea apelor uzate include consumul apei:

- la spălatul rețelelor cu scurgere liberă și sub presiune;

- pentru răcirea rulmenților pompelor la stațiile de pompare;

- la spălatul grătarelor și rezervoarelor de recepție.

2.2. Consumul tehnologic la epurarea apei și evacuarea ei în receptor natural include consumul de apă:

- la răcirea rulmenților pompelor și a compresoarelor;

- la spălatul grătarelor;

- la dezintegrarea (mărunțirea) deșeurilor;

- la spălatul (podelelor) pardoselelor încăperilor de producție;

- la spălatul conductelor și construcțiilor pentru efectuarea reparațiilor;

- pentru necesitățile instalațiilor de dezinfectare a apei epurate;

- pentru funcționarea laboratorului chimico-bacteriologic.

2.3. Consumul tehnologic pentru satisfacerea necesităților obiectivelor auxiliare ale gospodăriei de canalizare a ÎPSAAC include consumul de apă:

- necesar pentru funcționarea centralelor termice;

- pentru necesitățile tehnologice auxiliare la spălatul autocarelor, mecanismelor și utilajului, cît și pentru menținerea în stare sanitară satisfăcătoare a locurilor de muncă, edificiilor și a teritoriilor aferente.

Tabelul 2
Consumul tehnologic pentru colectarea, transportarea, epurarea
apelor uzate și evacuarea acestora în receptorul natural

Nr.crt	Denumirea consumului tehnologic de apă, utilaje	Numărul de unități	Consumul de apă pentru o operație pe an, m ³	Numărul total de operații pe an	Consumul de apă pe an, m ³	Observații
1	2	3	4	5	6	7

Notă: În coloana 7 (observații) se indică calitatea apei (potabilă, tehnică, epurată) ce se consumă și unde se evacuează (în rețeaua de canalizare, în sistemul de recirculare sau de refolosire a apei). Conform totalurilor coloanei 6 și volumului de ape uzate colectate NCTA se calculează pentru necesitățile tehnologice raportate la 1000 m³ ape uzate.

2.4. Toate consumurile tehnologice se calculează în temeiul rezultatelor de analiză și a datelor din pașapoarte conform tabelului 2.

2.5. Consumul de apă pentru necesitățile potabile și menajere ale angajaților întreprinderilor gospodăriei de canalizare se calculează conform normelor din anexa nr. 3 SNiP 2.04.01-85, reieșind din numărul de angajați ai întreprinderii.

2.6. Consumul de apă necesar pentru întreținerea zonelor de protecție sanitară și a construcțiilor (spălatul pavajelor rigide, stropitul spațiilor verzi) în stare sanitară satisfăcătoare se calculează conform normelor din SNiP 2.04.02-84.

2.7. NCTA în gospodăria canalizare raportate la 1000 m³ de ape uzate se calculează folosind totalul consumurilor nominalizate în pct. 2.1.-2.6. ale prezentei metodici.

2.8. Volumul de apă uzată care se formează în procesul colectării, transportării și epurării apelor uzate se calculează conform tabelului 2 și pct. 2.5.-2.6. ale prezentei metodici, (se iau în considerație apele meteorice și subterane infiltrate în rețeaua de canalizare, cât și colectate din zonele necanalizate).

3. Ordinea de prezentare, coordonare și aprobare a normativelor de consum tehnologic al apei

3.1. Proiectul NCTA individuale (pentru ÎPSAAC concretă) se elaborează de ÎPSAAC, care exploatează sistemele sau de organizațiile specializate în domeniu.

Elaboratorul prezentei metodici (Catedra Alimentări cu Apă și Canalizări a Universității Tehnice a Moldovei) acordă în bază contractuală consultații metodice pentru calculul individual al NCTA.

3.2. Proiectul NCTA elaborat se prezintă spre coordonare Concernului de Stat "Apă-Canal" și se aprobă de Ministerul Dezvoltării Teritoriului Construcțiilor și Gospodăriei Comunale. La proiectul NCTAI se anexează un memoriu explicativ cu calculele respective, precum și planul de măsuri pentru reducerea pierderilor de apă.

3.3. Motive pentru revizuirea sau modificarea NCTA individuale în vigoare pot fi:

- cerințele actelor normative, deciziile organelor centrale de stat;
- expirarea termenului de valabilitate a documentelor în vigoare;
- modificarea tehnologiilor de tratare și epurare a apelor;
- schimbarea stării tehnice a sistemelor de aducțiune și distribuție a apei și gradul de dotare a consumatorilor cu contoare de apă;
- modificarea sistemului de alimentare cu apă și rețelelor ce se află la balanța întreprinderii;

- schimbările hidrogeologice, hidrologice, cât și ecologice la sursele de apă;
- depistarea unor erori admise în calculele efectuate anterior.

Anexa nr.1

Calculul
normelor pierderilor și consumului de apă nefacturat
din sistemele alimentare cu apă potabilă
din localitățile Republicii Moldova

Notă: Vezi Monitorul Oficial nr.149-152 din 24.12.99 pag.120

Anexa nr. 2

Calculul
consumului tehnologic de apă la captare, tratare și transportare

Notă: Vezi Monitorul Oficial nr.149-152 din 24.12.99 pag.124