

AQUA STIRI

ANUL 2 / NR. 4
TIRAJ: 400 DE EXEMPLARE

APRILIE 2010

EDITORIAL

ÎNCEP LUCRĂRILE ÎN ZONA BRÂNCOVEANU

PUNCTE TARI

Odată cu venirea primăverii, au început lucrările la rețelele de apă și canalizare din Timișoara. În continuare sunt prezentate câteva astfel de lucrări, contractate în 2010, care vor fi finalizate tot în cursul acestui an.

Prima lucrare demarată anul acesta, din fonduri proprii ale Aquatim, este reabilitarea conductei de apă rece și a bransamentelor imobilelor de pe strada Constantin Brâncoveanu, între Bd. 16 Decembrie 1989 și str. Ciprian Porumbescu. Ordinul de începere a execuției lucrărilor a fost emis în data de 18 martie. Lucrările constau în reabilitarea a 550 m de conductă. Tot în zona Brâncoveanu se vor reabilita conducta de apă și bransamentele aferente, de pe str. Romulus. Ordinul de începere pentru proiectare și execuție a fost emis în 13 aprilie. Lucrarea este în faza de proiectare și va fi finalizată în luna octombrie. Se vor reabilita în cadrul acestei lucrări 550 m de conductă. O altă lucrare de reabilitare a sistemului de alimentare cu apă este cea de pe str. Memorandului - Piața Crucii. Ordinul de începere a lucrărilor a fost emis în data de 2 aprilie; lucrarea este în faza de proiectare, finalizarea fiind planificată pentru luna octombrie a acestui an. Se va reabilita circa 1 km de conductă.

Pe străzile Constantin Brâncoveanu (între Bd. 16 Decembrie 1989 și Ciprian Porumbescu) și Romulus (între C. Brâncoveanu și Corbului), lucrările la rețeaua de apă au fost corelate și cu reabilitarea sistemului de canalizare, sursele

de finanțare fiind asigurate însă prin atragerea de către Aquatim a fondurilor necesare din programe internaționale. Lucrările vor începe în data de 3 mai și constituie un prim lot de lucrări din componenta E a măsurii ISPA (Instrumentul pentru Politici Structurale de Preaderare) din Timișoara, „Reabilitarea și extinderea canalizării (4 străzi)”. Lotul doi este format din strada Memorandului și Piața Crucii și este încă în fază de licitare.

Componenta de reabilitare și extindere a rețelei de canalizare face parte din măsura ISPA, care vizează și reabilitarea stației de epurare, precum și asistență tehnică pentru implementare și supervizare. Timișoara beneficiază astfel de 32 de milioane de Euro fonduri nerambursabile din partea Uniunii Europene. Valoarea totală a măsurii este de peste 45 de milioane de Euro.

Aquatim investește în fiecare an fonduri considerabile în modernizarea infrastructurii de apă și de canalizare. Reabilitarea unor segmente din rețelele de apă și de canalizare se face acolo unde apar frecvent defecte, fiind vizate o mai bună funcționare a sistemelor, reducerea lucrărilor de reparații, a pierderilor de apă și a costurilor aferente. În final, investițiile au ca obiectiv îmbunătățirea serviciilor și creșterea confortului cetățenilor.

Teofil JURCĂ, *Serviciul investiții*
Georgiana PETRAȘCU, *Serviciul programe internaționale*

În numărul trecut vorbeam despre educație și competență, în contextul dezvoltării personale corelată cu oportunitatea de dezvoltare în mediul profesional și valorificarea potențialului de resurse umane al unei organizații.

Fundația Aquadematica, soluția Aquatim de viitor pentru dezvoltare profesională, a fost gândită ca un instrument de perfecționare profesională în cadrul companiei, într-o zonă de competență neacoperită de mediul academic, unde toți operatorii de apă din țară simt nevoia unui aport de specialiști. Am lansat „la apă” fundația Aquadematica la sfârșitul lunii trecute, la Timișoara, în cadrul unui simpozion internațional, în prezența reprezentanților societăților care prestează servicii de apă și de canalizare în România și în Germania.

Am convingerea că prin Aquadematica putem face posibilă întâlnirea între nevoia de adaptare la noile cerințe și tehnologii, din România și ceea ce ne pune la dispoziție practica internațională în domeniu. La încheierea întâlnirii le-am transmis colegilor mei prezenți, un aspect pe care-l găsim edificator în această etapă de cunoaștere, de abordare, de început. Atunci când pornești la drum este extrem de important să-ți cunoști resursele, dar mai ales punctele tari, să știi pe ce te poți baza în atingerea obiectivelor.

Fundația Aquadematica are două atuuri majore, în opinia mea. Unul îl constituie bunele practici, deja consacrate prin experiența partenerilor noștri din München. Toți suntem de acord că este de preferat să învățăm să aplicăm strategiile care s-au dovedit a fi de succes, asistați de cineva care a trecut prin acele etape. Al doilea punct tare este existența stațiilor pilot, pe care pot fi modelate tehnologiile existente pentru optimizare, sau tehnologiile noi, în vederea unei viitoare implementări. La Aquatim avem patru stații pilot: două pentru apă potabilă și două pentru apă uzată, ultimele cu tehnologii de îndepărtare a azotului și cu membrane. Stațiile pilot pot folosi ca suport, pentru cursurile și seminariile pe care fundația le va pune la dispoziție. Consider că alăturarea dintre bunele practici și stațiile pilot este combinația cu care putem aborda eficient nevoia de dezvoltare a competențelor profesionale în domeniul apei, un segment de mediu tot mai sensibil, și de aceea tot mai căutat.

Ilie VLAICU
Director general

ISTORICUL TAXEI APEI DE PLOAIE

Încă de la începuturile civilizației, de când oamenii au început să se organizeze în așezări omenești, colectarea apei de ploaie a reprezentat o problemă importantă. Unul din primele sisteme de colectare a apei meteorice a fost descoperit în timpul unor săpături arheologice din orașul Phaistos, din insula Creta.

În conformitate cu Legea 634/2002, apele meteorice au fost definite ca fiind „acele ape care provin din precipitații atmosferice”. În ceea ce privește taxa apei meteorice, aceasta se referă doar la taxa aferentă serviciului asigurat de Aquatim S.A. care include colectarea, transportul și epurarea apelor meteorice.

Apa meteorică se facturează, în România, din 1981.

În România, plata acestui serviciu a început în anul 1981, în baza Legii gospodăriei comunale nr. 4 din 1 iulie 1981. În temeiul prerogativelor

conferite de prevederile art. 64 și art. 68 ale acestei legi, Biroul executiv al Comitetului pentru Problemele Consiliilor Populare a emis Hotărârea nr. 18 din 17 decembrie 1981 prin care erau aprobate, printre altele și criteriile tehnice privind stabilirea cantităților de ape uzate și meteorice preluate de canalizarea publică. Metodologia de calcul, în cazul apelor meteorice, avea la bază cantități specifice de apă meteorică evacuată în funcție de categoria de consumator, dar unice pentru întreaga țară, după cum urmează:

- Agenți economici – 0,5 mc/mp/sezon;
- Domeniul public – 0,3 mc/mp/sezon;
- Locuințe – 0,2 mc/mp/sezon.

Cantitățile totale de ape meteorice evacuate se determinau, pentru fiecare categorie de consumator în parte, prin înmulțirea acestor cantități specifice cu suprafețele totale ale incintelor (construite și neconstruite) aferente fiecărui tip de consumator. Cu toate că, statistic,

...continuare în pagina 2.

urmare din pagina 1

se confirmă faptul că nivelul pluviometric este diferit de la o zonă la alta a țării, după anul 1990, în lipsa altor reglementări la nivel național, s-a continuat aplicarea aceluiași coeficient în baza unor decizii ale Consiliilor Locale sau ale Prefecturilor.

De-a lungul anilor, autoritățile locale și centrale cu competențe în domeniu au venit cu o serie de completări și modificări ale Legii nr. 4/1981, însă niciuna nu aducea modificări în ceea ce privește modalitatea de calcul a cantităților de ape meteorice preluate de sistemul de canalizare. De-abia în anul 2003, prin Hotărârea Consiliului Local al Municipiului Timișoara nr. 99, s-a stabilit o nouă modalitate de calcul a cantităților de ape meteorice preluate de canalizare. Modificarea s-a produs în urma numeroaselor sesizări și reclamații venite din partea consumatorilor la adresa operatorului, generate de faptul că acele cantități specifice calculate statistic ca o medie multianuală a regimului pluviometric la nivel național sau teritorial, prevăzute în Legea 4/1981, nu reprezintă cantitatea reală de apă meteorică căzută și preluată de sistemul de canalizare.

Nemulțumirea consumatorilor era legată de faptul că, potrivit legislației în vigoare din domeniu, operatorul factura apele meteorice și în perioadele cu precipitații reduse, sau chiar și în lipsa acestora pe perioada de facturare aferentă. Conform noii modalități de calcul, cantitatea de apă meteorică preluată de rețeaua publică de canalizare se determină prin înmulțirea cantității efective de precipitații căzute în perioada facturată cu suprafața totală a incintelor construite și neconstruite, declarate de fiecare utilizator. Cantitățile efective de precipitații sunt cele înregistrate și comunicate lunar operatorului de către Administrația Națională de Meteorologie (A.N.M.) - Centrul Meteorologic Regional Banat-Crișana Timișoara. Astfel, consumatorii au obligația de a prezenta la contractare un act în care sunt consemnate suprafețele totale ale incintelor

construite și neconstruite pe care le dețin, sau să dea o declarație pe proprie răspundere în acest sens, act care servește la calculul taxei de canal pentru ape meteorice.

Prin urmare, se poate afirma că Aquatim este primul operator al serviciilor de alimentare cu apă și de canalizare din țară care a aplicat această nouă metodologie, renunțând la coeficienții statistici naționali sau teritoriali privind precipitațiile atmosferice.

Consumatorii au dreptul să declare sau să reactualizeze pe proprie răspundere suprafața de pe care se colectează apa de ploaie.

Ultimele prevederi legislative în domeniul serviciilor publice de alimentare cu apă și de canalizare sunt adoptate în anul 2006, acestea fiind prevăzute în Legea serviciilor comunitare de utilități publice nr. 51, din 8 martie 2006. Conform prevederilor acestei legi, „contravaloarea serviciilor de utilități publice se stabilește în conformitate cu metodologia de calcul, aprobată de autoritatea de reglementare competentă, pe baza prețurilor/tarifelor și a consumurilor/cantităților de utilități publice furnizate/prestate, și se plătește pe baza facturii



Nu se plătește apa de ploaie, ci colectarea și epurarea acesteia

emise de operator”, iar „în cazul serviciilor pentru care nu există sisteme de măsurare-înregistrare ori metoda măsurării directe nu se poate aplica, determinarea consumurilor/cantităților serviciilor furnizate/prestate se face în regim pașal sau prin metode indirecte, bazate pe măsurători și calcule având la bază prescripțiile tehnice în vigoare”.

În baza acestei legi, în anul 2007, Autoritatea Națională de Reglementare pentru Serviciile Comunitare de Utilități Publice (A.N.R.S.C.) a emis Ordinele nr. 88 și nr. 90 ce propun un algoritm de calcul al cantității de ape meteorice preluate în sistemul de canalizare, în funcție de natura suprafețelor de pe care apa se scurge la canalizare: acoperiș, terase asfaltate, pavaje etc. Fiecărei suprafețe, în funcție de materialul din care e realizată, îi este asociat un coeficient de scurgere recomandat de normativul SR 1846-1:2006. Deoarece toți acești coeficienți sunt subunitari, scopul acestei noi metode de calcul este de a reduce în mod semnificativ suma plătită pentru apa meteorică.

Astfel, suma pe care o are de plătit un utilizator depinde de cantitatea de precipitații căzute într-o lună, dar și de suprafața de pe care apa de ploaie ajunge în sistemul de canalizare. Consumatorii Aquatim au dreptul să declare sau să reactualizeze pe proprie răspundere această suprafață, la încheierea contractului sau prin completarea unei cereri ori a unui formular la Serviciul relații clienți.

În prezent, modalitatea de calcul a taxei aferentă serviciului de colectare, transport și epurare a apelor meteorice, adoptată de Aquatim S.A., este următoarea: înmulțirea suprafeței totale construite și neconstruite, declarată de utilizator la încheierea contractului, cu cantitatea efectivă de precipitații căzute într-o lună comunicate de A.N.M. și cu tariful pentru canalizare.

Oana HORTOPAN

Biroul comunicare și relații publice

POLUAREA AERULUI - MITURI ȘI FAPTE

Poluarea aerului este o problemă gravă pentru sănătatea oamenilor și a tuturor vietăților, dar și pentru atmosfera ce înconjoară planeta. Din păcate, mulți oameni au idei eronate când vine vorba de poluarea aerului. Robert Gifford le prezintă în 2007. Să le analizăm împreună.

Șase mituri privind poluarea aerului

Mitul 1. Poluarea aerului este o problemă urbană

Încă din 1974 este cunoscut faptul că reziduurile poluante aflate în sângele donatorilor din mediul rural sunt afectate de expunerea crescută la monoxid de carbon la fel ca și a persoanelor ce locuiesc în oraș. Suntem de acord că poluarea aerului este o mare problemă în mediul urban, dar nu este limitată la acesta.

Mitul 2. Poluarea aerului este o problemă relativ nouă

Dacă credeți în acest mit, vă rog să vă gândiți cum arăta Londra, acum 100 de ani, în plină dezvoltare industrială!

Mitul 3. Poluarea aerului este un fenomen de exterior

Oamenii nu sesizează poluarea din interiorul clădirilor pentru că aerul nu este suficient de dens pentru a vedea poluarea și nici nu miroase întotdeauna urât! Datele arată că poluarea aerului interior este unul din primele cinci riscuri de mediu existente.

Mitul 4. Poluarea aerului poate afecta sănătatea, dar nu comportamentul

În decembrie 1952, o adevărată lună neagră, au fost atribuite poluării aerului 3500 de decese doar în Londra. Studii realizate foarte atent demonstrează că rezidenții cartierelor poluante au speranță de viață mai scurtă. Totuși, studiile arată și că poluarea aerului are efecte comportamentale, chiar dacă aceste studii sunt mai puțin mediatizate. În partea a doua a articolului voi prezenta pe larg aceste efecte.

Mitul 5. Poluarea aerului este cauzată de fabrici, nu de oameni

Peste 80 de milioane de tone de monoxid de carbon sunt eliminate în atmosferă în fiecare an

în SUA doar din surse ale transportului aviatic și terestru (mașini personale).

Mitul 6. Arderea distruge toxinele

În multe incineratoare, cenușa conține particule periculoase. Filtrele acestora nu rețin împrăștierea toxinelor în aer. Alte resturi, cele rămase în incinerator trebuie puse undeva, nu?

Dacă acestea sunt miturile privind poluarea aerului, să vedem care sunt faptele.

Poluarea aerului și comportamentul

Studii experimentale privind poluarea aerului sunt puține pentru că ele ridică probleme etice. Participanții ce ar fi de acord să inhaleze voluntar monoxid de carbon întru binele cercetării științifice sunt greu de găsit! Datele existente arată că poluarea aerului ne afectează comportamentul, afectează procesele psihologice de bază și alte aspecte precum: atracția interpersonală, agresiunea, incidența schizofreniei.

Restricții în activitate

Profesorul Robert Gifford își amintește că, pe vremea când mergea la liceu, acesta se afla într-o

continuare în pagina 4

UN STROP DE ISTORIE

„Trecutul nu moare niciodată, nici măcar nu a trecut” (William Faulkner)

DE LA A.C.O.T. LA... AQUATIM

Prima formă de organizare a serviciilor de apă și de canalizare din Timișoara, Întreprinderea de Apă și Canal a Orașului Timișoara (A.C.O.T.), a fost înființată, în anul 1914, de către Stan Vidrighin care a fost, timp de patru ani, și primul director al acestei întreprinderi.

Întreprinderea era subordonată Serviciului tehnic din cadrul Primăriei Timișoara. De la A.C.O.T până la Aquatim, serviciile de apă și de canalizare au fost gestionate, de-a lungul timpului, de structuri locale, județene sau regionale, schimbările fiind impuse, în primul rând, de modificări legislative. În 1938 a apărut Legea pentru organizarea exploatarei comunale, în baza căreia s-au înființat, în Timișoara, trei organisme publice, printre care și Întreprinderea pentru Alimentare cu Apă, Canalizare, Hornărit și Salubritate (I.T.A.S.). Această organizare s-a menținut până în 1949, când întreprinderea a preluat și transportul în comun, devenind I.C.O.T., adică Întreprinderea Comunală a Orașului Timișoara. 1963 este anul în care activitatea de transport în comun, compusă din tramvaie și troleibuze, pleacă de la I.C.O.T., aceasta devenind I.G.O.T, adică Întreprinderea de Gospodărie Comunală a Orașului Timișoara. În 1968, o nouă organizare teritorial-administrativă impune înființarea Direcției de Gospodărie Comunală și Locativă a județului Timiș, care va funcționa până în 1973, când ia ființă Grupul Întreprinderilor de Gospodărie Comunală și Locativă Timiș (G.I.G.C.L.), subordonat Consiliului Popular al județului Timiș, care se ocupa de coordonarea mai multor activități: transportul în comun, transportul de mărfuri, construcții, reparații, producerea și

distribuția energiei termice, coșerit, salubritate, alimentare cu apă, canalizare etc.

După revoluție s-au petrecut modificări administrative majore la nivelul structurilor de stat. Euforia schimbărilor a cuprins și G.I.G.C.L.-ul care, în luna martie 1990, s-a divizat în unități administrative locale. În luna septembrie a aceluiași an, s-a înființat Întreprinderea de Canalizare, Alimentare cu apă și Salubritate I.C.A.S – Timișoara. Această structură va avea însă viață scurtă pentru că, odată cu apariția legii de organizare a societăților de stat în regii autonome, la data de 1 martie 1991, I.C.A.S. se scindează în trei regii publice autonome: Apă și Canal Aquatim Timișoara, Salubritate Timișoara și Horticultura Timișoara.

Aquatim este societate comercială pe acțiuni din 2007, an în care a preluat și operarea serviciilor în orașele Deta și Jimbolia. Extinderea ariei de operare la nivel de județ s-a petrecut anul acesta, în luna ianuarie, prin semnarea Contractului de delegare a gestiunii serviciilor de alimentare cu apă și de canalizare între Asociația de Dezvoltare Intercomunitară Apă și Canal Timiș și S.C. Aquatim S.A. Obiectul contractului îl constituie delegarea exclusivă a serviciilor publice de alimentare cu apă și de canalizare, precum și exploatarea sistemelor publice de alimentare cu apă și de canalizare necesare pentru realizarea acestora, pe întreg teritoriul definit în aria de delegare a gestiunii. Aria de delegare este formată din 40 de localități din județ, un municipiu, opt orașe și 31 de comune. În județ, activitatea este gestionată de cinci sucursale Aquatim, în principalele orașe, și anume, Buziaș, Deta, Făget, Jimbolia și Sânnicolau

Mare. Prin poziția lor geografică și prin punctele de lucru, sucursalele acoperă aproape întreg teritoriul județului Timiș, asigurând eficiența exploatarei și operativitatea necesară la intervenții.

Cristina **BORCA***Biroul comunicare și relații publice*

Stan Vidrighin (centru), întemeietorul primei companii de apă și canalizare din Timișoara

OPERAREA JUDEȚEANĂ A AQUATIM ESTE ACTIVĂ

Încă din prima zi din care a devenit operator regional în județul Timiș, mai precis de la 1 februarie 2010, Aquatim a demarat o serie de lucrări de întreținere și reparații în majoritatea localităților în care operează.

Primul pas a fost întocmirea unei baze de date complete a noilor clienți pornind de la vechile baze de date furnizate de primăriile localităților. Pentru realizarea acestui lucru au fost distribuite consumatorilor formulare în vederea colectării datelor de identificare a acestora, care vor fi utilizate și la întocmirea contractului de prestări servicii.

În perioada februarie-martie, a fost demarată o activitate de inventariere a tuturor mijloacelor fixe existente: conducte, brașamente, contoare, racorduri, foraje, stații de pompare, de tratare și de epurare etc. Inventarierea va ajuta la evaluarea stării rețelelor și la elaborarea unei strategii regionale, pe termen scurt, mediu și lung, privind investițiile de reabilitare, înlocuire și modernizare ce trebuie realizate în acest domeniu.

Cu această ocazie s-au verificat brașamentele, pentru a se stabili câte dintre acestea sunt contorizate și câtenu. Acolo unde existau contoare, acestea au fost citite și s-au stabilit consumurile tuturor clienților,

pentru a avea o bază de pornire în momentul începerii facturării. În cazul brașamentelor necontorizate, consumul de apă rece s-a stabilit în regim paușal pe baza formularului cu datele de identificare completate de fiecare consumator în parte. Formularul cuprinde, pe lângă datele de identificare (nume, adresa, telefon), și informații legate de numărul de persoane și situația punctelor de consum din locuință. Stabilirea consumului paușal pe persoană s-a făcut conform Ordinului nr. 29, emis de Ministerul Lucrărilor Publice, și se va aplica până la montarea apometrelor. În plus, unora din brașamentele necontorizate le-au fost montate apometre, intenția fiind ca, pe viitor, toate imobilele să aibă un contor de brașament pentru a se evita nemulțumirile legate de acuratețea modului de calcul al consumului de apă rece și pentru combaterea risipei de apă.

Procedura de citire a contoarelor și facturare a consumului de apă rece în localitățile arondate Timișoarei și sucursalelor Aquatim – Buziaș, Deta, Făget, Jimbolia, Sânnicolau Mare și – prevede că acestea se vor face o dată la 3 luni.

În luna aprilie, s-au recoltat probe de apă din majoritatea localităților. Acestea sunt analizate în

laboratorul central al societății, în vederea stabilirii calității apei potabile.

De asemenea, s-au efectuat lucrări de spălare și igienizare a rezervoarelor și rețelelor de apă în mai multe localități. Astfel de lucrări presupun întreruperea furnizării apei reci în perioada intervenției și de aceea ele sunt anunțate din timp, prin intermediul presei locale. Astfel, consumatorii au posibilitatea să-și ia măsurile de precauție necesare. Aquatim va mai efectua asemenea lucrări și în perioada următoare, în localitățile unde se constată că sunt necesare.

O măsură importantă luată de Aquatim, în vederea asigurării operativității în rezolvarea avariilor și defectelor apărute în localitățile nou preluate, o reprezintă înființarea dispeceratului regional care va prelua sesizările tuturor consumatorilor. Reclamațiile primite de la clienți, la numărul de telefon 0256 201 362, vor fi transmise în timp real către formațiile și echipajele de intervenție de la sucursale, astfel încât timpul de rezolvare al defectelor și avariilor să fie minim.

Oana **HORTOPAN***Biroul comunicare și relații publice*

SEVA DIN OMAN

Omanul este situat în Peninsula Arabică, pe centura aridă a lumii. Aproximativ 65% din necesarul de apă îi este asigurat din surse subterane și apă meteorică în cantități mici – aproximativ 100 mm anual –, iar diferența de 35% este obținută prin desalinizare. În prezent se urmează un plan național de conservare a resurselor de apă pentru o viitoare raționalizare și îmbunătățire a practicilor consumului de apă, precum și de exploatare a unor noi rezerve de apă subterană. În paralel, continuă și cercetările în domeniul desalinizării apei.

De milenii, apa a fost seva căutată de locuitorii Omanului. Asigurarea apei potabile a fost o provocare majoră pentru generații de omalezi care au reușit să găsească soluții pentru a avea acces la apă. Sistemul *aflaj*, din Oman, este o metodă veche, dar eficientă de management al apei. Aceste sisteme de peste 2000 de ani, unice în lume, sunt un patrimoniu mondial important care ilustrează perseverența și hotărârea omalezilor în construirea civilizației. Sistemul de aprovizionare cu apă este vital în majoritatea regiunilor Omanului, nefiind o exagerare numirea acestuia sursă de viață. În Sultanatul Oman există 4.112 de sisteme *aflaj*, dintre care 3.017 sunt exploatate în prezent. În iulie 2006, Comitetul Patrimoniului Internațional a selectat cinci acestea pentru a fi incluse pe Lista Patrimoniului Mondial UNESCO. *Falajele*

(canale de apă) individuale formează împreună o rețea de *aflaj*, care este, de fapt, un sistem interconectat de canale care pornesc din vârful muntelui și sunt conduse spre zonele populate. Sistemele de canale din Oman sunt construite în așa fel încât apa să fie transportată gravitațional pe distanțe mari, fără folosirea pompelor sau a altor mijloace mecanice. Sistemul preia apa de la izvoarele din munți sau dintr-o sursă de apă subterană.

Furnizarea apei dintr-o sursă subterană reprezintă o adevărată provocare. Oamenii pornesc în căutarea apei, uneori aflată la mare distanță de locul pe care este necesar să-l alimenteze. De la izvorul principal, apa este condusă prin tunele sau canale. La fiecare 20 sau 30 de metri sunt săpate guri de aerisire perpendiculare, pentru a facilita întreținerea.

Finalizarea unui proiect poate dura ani, iar canalul poate avea lungimea de peste 10 km până la locul în care apa este exploatată sau este preluată de un alt *falaj*. Impermeabilizarea canalului se face cu ajutorul unui strat de ciment pentru prevenirea eroziunii și a pierderilor de apă. Toată munca se execută manual, iar meștrii în construirea *falajelor* sunt membrii tribului Awama, ajutați fiind de statura lor mică, de vivacitate și de rezistența la temperaturi scăzute. Distribuția apei către consumatori se face prin

canale deschise. Locul în care este distribuită apa se află de obicei lângă o moschee, iar după acest punct apa este protejată prin acoperirea canalului, pentru a se preveni poluarea ei. Împărțirea dreptului de proprietate asupra *falajului* le permite proprietarilor să utilizeze zilnic o anumită cantitate de apă. Apa poate fi vândută sau dreptul de proprietate poate fi închiriat. Viața în Oman depinde așadar de dreptul la apă, iar disputele pentru un strop din seva Omanului sunt inevitabile, însă grija pentru apă și modul în care păstrează funcțional sistemul milenar de aprovizionare cu apă sunt de admirat la omalezi.

Aniela POP

Compartimentul cercetare-tehnologii noi



Sisteme de distribuție a apei, vechi de peste 2000 de ani

urmare din pagina 2

zonă atât de poluată încât li se cerea adesea tinerilor să își pună o mască de gaze când ieșeau afară. Încercați, spune Gifford, să practicați sportul dvs. favorit cu o mască de gaze pe figură! În mod clar, primul efect comportamental al poluării aerului este acela al constrângerii, al neputinței realizării comportamentelor dezirabile.

Performanța cognitivă

Nivelul de monoxid de carbon afectează negativ activitățile cognitive de bază precum timpul de reacție și abilitatea aritmetică, percepția timpului, abilitatea de a detecta schimbări în intensitatea luminii. Veți înțelege gravitatea situației dacă vă gândiți că toate acestea sunt elemente componente implicate în comportamentul de condus (mașina) și de rezolvarea de probleme.

Oamenii nu simt nicio diferență atunci când sunt expuși la niveluri de monoxid de carbon ridicate, care le afectează performanțele cognitive! Din cauza lipsei de îngrijorare oamenii eșuează în evitarea influenței poluării.

Comportamentul social

Participanții la un studiu coordonat de Jones și Bogat, în 1978, au fost împărțiți în două grupuri:

primul grup a fost expus fumului de țigară, cel de-al doilea grup nu. Participanții expuși fumului de țigară au fost mult mai agresivi decât cei neexpuși poluării. Un studiu corelațional privind relația dintre poluare și urgențele psihiatrice pune în legătură poluarea cu schizofrenia. Datele nu pot spune că poluarea îi înnebunește pe oameni, ci doar că indivizii cu dificultăți în aer curat pot fi dezechilibrați de poluare, aceasta poate înclina balanța atât de sensibilă a echilibrului psihic.

Comportamentul antisocial în mediul urban

Dacă nu ne surprinde să aflăm că temperaturile ridicate, de peste 29 grade Celsius, și zgomotul cresc agresivitatea interpersonală și afectează relațiile sociale, nu suntem obișnuiți să apreciem că poluarea aerului ne afectează nu doar sănătatea fizică, ci și sănătatea socială. Poluarea aerului este un agent antisocial, poate fi cauza ascunsă a agresivității demonstrează Rotton și Frey în 1984. Cei ce protestează împotriva poluării planetei pot folosi aceste studii ca argument rezonabil: ideea că poluarea erodează nu doar vegetația și fauna, ci și relațiile umane, trebuie să recunoașteți, este de mare forță.

Adaptarea la aerul poluat

Dacă lucrurile sunt atât de serioase de ce lumea nu protestează mai des? În 1984, când Los Angeles se pregătea de Olimpiadă, s-a încercat implementarea unui control strict în vederea îmbunătățirii imaginii de Smog City. Același lucru s-a întâmplat și în 2008, cu Beijing-ul. De ce trebuie să aibă loc un eveniment de amploarea Jocurilor Olimpice pentru a implementa măsuri de control al poluării aerului? De ce oamenii nu se plâng mai des? Psihologia environmentală oferă două tipuri de explicații: rolul adaptării

senzațiilor și rolul costurilor percepute.

Dintre toate simțurile noastre, auzul se adaptează cel mai puțin. În rest, ne adaptăm la lumină, la mirosuri, la gusturi, la atingere. Pentru că poluarea aerului crește constant, aceasta ne permite „să ne adaptăm” la efectele sale: scăderea calității vizibilității oculare, creșterea senzației de iritație oculară și micile scăderi ale performanțelor cognitive.

A doua explicație este de cu totul altă natură: dacă slujba, serviciul, postul cuiva depinde de poluarea aerului, persoana respectivă va fi reticentă să lupte împotriva ei. De exemplu, dacă instalarea unor filtre costisitoare înseamnă trimiterea dvs. în șomaj, ați accepta înlocuirea filtrelor? Dacă costul aerului curat este să mergeți 6 km cu bicicleta, zilnic, de acasă la servici și înapoi, veți opta pentru a lua bicicleta și în caz de ploaie? Este acest efort justificabil? Alegerile în vederea binelui public sunt dezirabile, dar la cât din confortul nostru imediat suntem dispuși să renunțăm?

Imaginați-vă următoarea situație: „Nepoții mei îmi vor mulțumi pentru că le-am lăsat un aer curat” zice un domn ce tocmai s-a decis să ia bicicleta spre servici într-o zi ploioasă. După câteva minute, o mașină trece în mare viteză pe lângă biciclist. Din fericire nu îl omoară, dar îl stropește cu noroi, de sus până jos.

Atât pentru adaptarea psihologică, cât și pentru percepția costului, psihologii au un răspuns. Răspunsul este creșterea îngrijorării pe termen lung și găsirea căilor de a crește echitatea socială.

Corina ILIN

Psiholog, Universitatea de Vest din Timișoara

AQUATIM

Editor: Loredana LEORDEAN
Secretar redacție: Oana HORTOPAN
Fotograf: Mihai GROZĂVESCU

Date contact:

S.C. Aquatim S.A.

300081 Timișoara, str. Gheorghe Lazăr nr. 11/A
tel.: 0256 201 370, fax: 0256 294 753

www.aquatim.ro