

## MIC DICTIONAR EXPLICATIV

**Termenul de poluare** provine de la *substantivul latin pollutio* care reprezinta profanare sau murdarire. Inicial poluarea apelor a fost un proces natural datorat depozitelor de deseuri si activitatii vulcanice. Ulterior activitatea economica, dezvoltarea continua a industriei producatoare de bunuri materiale, a transporturilor si comerului a condus la poluarea masiva a cursurilor naturale.

*In acceptiunea moderna a termenului, poluarea* reprezinta introducerea in apa a unor substante sau forme de energie intr-o astfel de compozitie si concentratie incat o fac improprie unei utilizari ulterioare. Astfel, poluarea a devenit un atribut al activitatii umane.

*Problema comporta doua aspecte. Pe de o parte, omenirea este obligata sa continue aceasta cursa de crestere a productiei, iar pe de alta, datorita concentrarii populatiei pe teritoriul centrelor industriale si a cresterii gradului de civilizatie cresc atat debitele de apa, cat si concentratiile poluantilor.*

Poluarea apare in momentul in care substantele introduse in mediu depasesc prin cantitate si intensitate valorile acceptabile.

**Poluantul** se poate defini ca fiind orice substanta solida, lichida, gazoasa sau sub forma de vapori, forme de energie ( termica, fonica, vibratii sau radiatie electromagnetica ) care introdusa in mediu modifica echilibrul constituentilor acestuia, afecteaza viata organismelor vii si pot aduce daune bunurilor materiale.

### **Poluarea apelor depinde de urmatorii factori:**

- a. dilutie- raportul dintre cantitatea poluantului si volumul receptorului, sau dintre debitele poluantului si emisarului;
- b. structura surselor de poluare – contrentrata sau difuza;
- c. tipul receptorului – apa curgatoare, lac, mare;
- d. conditiile temporale si spatiale de difuzie si dispersie a poluantului in emisar;
- e. structura calitativa a bazinului receptor – continut chimic, organic, factorii fizici, concentratia in suspensii etc;
- f. natura poluantului caracterizata prin proprietatile fizice, chimice, biologice si bacteriologice;
- g. forma poluantilor – corpuri mari, materii plutitoare antrenate de catre apa, substante miscibile sau nemiscibile in apa, lichide , etc.;
- h. gradul de conservativitate al poluantului caracterizat prin persistenta, posibilitatea degradarii chimice sau biologice, viteza de reactie, etc;
- i. toxicitatea substantelor chimice poluante.

**Epurarea apelor uzate** *constituie ansamblul procedeelor fizice, chimice, biologice si bacteriologice prin care se reduce incarcarea in substante poluante organice sau anorganice si in bacterii.*

Ea are ca rezultat obtinerea unor ape curate, in diferite grade de purificare functie de tehnologiile si echipamentele folosite, si un amestec de corpuri si substante care sunt denumite generic **namoluri**. Atat apele, cat si namolurile trebuie sa fie deversate fara ca prin aceasta sa aduca prejudicii mediului inconjurator. Aceasta conditie se poate realiza numai printr-o purificare avansata a apelor uzate. Astazi se tine cont de faptul ca anumite elemente precum azot si fosfor, care produc fenomene

de eutrofizare in cursurile naturale, trebuie retinute in proportie cat mai mare.

Este important de semnalat faptul ca **procesele de epurare** se refera la amestecuri polifazice care contin diferite corpuri dispersate in mediul apos a caror concentratie totala este sub 1%. Aceasta concentratie foarte mica impune adoptarea unor tehnologii deosebite si alegerea instalatiilor si echipamentelor care pot raspunde sarcinilor impuse de proces si conditiilor specifice acestuia.

Legislatiile actuale nationale si europene, precum si prevederile acordurilor internationale, contin valorile limita ale tuturor elementelor chimice si substantelor care introduse in apa pot genera fenomene de degradare sau otravire. *Se indica limite pana si pentru apele din zonele de agrement pentru turisti.* Toate prevederile legislative impun masuri urgente de protectie a mediului prin care in mod evident se inscriu si cele de epurare a apelor uzate. Trebuie remarcat insa ca standardele de mediu in ceea ce priveste efluentul difera de la tara la tara. In Uniunea Europeana s-a incercat omogenizarea criteriilor de calitate a efluentului, exista insa diferente majore in modul cum sunt impuse aceste criterii.

**Captarea, tratarea si epurarea apelor** sunt procese industriale care apeleaza la un numar mare de tehnologii unitare, instalatii si dispozitive – denumite generic echipamente hidromecanice. Avand in vedere complexitatea fenomenelor care apar in tehnologie, echipamentul propriu-zis singur nu poate rezolva, in general decat o treapta a unui asemenea proces. El este destinat sa efectueze una sau mai multe operatii care sa mareasca eficienta procesului prin mecanizare.

Astazi, exista multiple cazuri in care un echipament sau o serie de echipamente sunt in masura sa rezolve singure o anumita treapta a unui proces.

**Deteriorarea mediului** reprezinta alterarea caracteristicilor fizico-chimice si structurale ale componentelor naturale ale mediului, reducerea diversitatii si productivitatii biologice a ecosistemelor naturale, afectarea echilibrului ecologic si a calitatii vietii cauzate in principal de poluarea apei, atmosferei si a solului

**Echilibrul ecologic** reprezinta ansamblul starilor si interrelatiilor dintre elementele componente ale unui sistem ecologic care asigura mentinerea structurii, functionarea si dinamica armonioasa a acestuia.

**Efluentul** este reprezentat de orice forma de deversare in mediu, emisie punctuala sau difuziva, inclusiv prin scurgere, jeturi, injectie, inoculare, depozitare, vidanjarie sau vaporizare.

**Emisia** se refera la poluantii evacuati in mediu, inclusiv zgomote, vibratii, radiatii electromagnetice si ionozante care se manifesta si se masoara la locul de plecare din sursa.

**Evaluarea impactului asupra mediului** reprezinta cuantificarea cantitativa si calitativa a efectelor activitatii umane si a proceselor naturale asupra mediului, a sanatatii precum si a riscurilor de orice fel.

**Monitorizarea parametrilor proceselor de epurare** este reprezentata prin sistemul de masurare, supraveghere, avertizare si interventie care are in vedere evaluarea sistematica a dinamicii caracteristicilor calitative ale poluantilor din apa uzata, in scopul cunoasterii starii de calitate si a semnificatiei ecologice a acestora, evolutiei si implicatiile sociale ale schimbarilor produse, urmate de masuri care se impun.