

1. UVOD

Voda prekriva 71% zemljine površine. Ukupna količina vode na Zemlji iznosi oko 1,4 milijarde km³ od čega je čovjeku dostupno samo oko 5 miliona km³. Voda osim korištenja za piće što je njena najbitnija svrha ima široku primjenu za održavanje lične higijene, u domaćinstvima, za rast biljaka, u poljoprivredi, industriji, itd. Samo 2,6 milijardi ljudi na Zemlji u ovom momentu raspolaže minimalnim sanitarnim uslovima koji se odnose i na vodosnabdjevanje, dok oko polovine stanovništva zemalja u razvoju pati od bolesti prouzrokovanih neispravnom vodom za piće.

Zemlja predstavlja jedan ogroman destilacioni aparat koji obezbjeđuje dovoljne količine vode putem kružnog toka. Voda u prirodi neprestano kruži, pa se može reći da ona u prirodi niti nastaje niti nestaje. Savremeno čovječanstvo se susreće sa sve ozbiljnijim problemom usljed nedostatka dovoljne količine vode. Od kada postoji živi svijet na Zemlji voda se koristila i pomalo zagađivala biljnim, životinjskim i ljudskim otpacima tzv. organsko zagađenje, ali je to u početku malo uticalo na zagađivanje voda, jer se organski otpad razgrađivao uglavnom na korisne materije. Dakle, priroda je tada bila sposobna sama pročistiti te količine vode. Razvojem ljudske zajednice i porastom broja stanovnika količina organskog zagađenja voda se znatno povećava, što onemogućava proces autopurifikacije. Osim toga razvojem industrije krajem XIX i početkom XX vijeka čovjek sve više koristi vodu, a kao rezultat industrijske proizvodnje nastaje i hemijsko zagađenje vode.

Usljed razvoja industrije i zagađenja životne sredine kvalitet vode je znatno pogoršan tako da je potrebno vršiti njeno prečišćavanje. Od kategorije o kojoj se ne vodi računa, voda je u XXI vijeku postala najznačajniji strateški prirodni resurs. Kao što se kaže da je XX vijek karakterisala globalna borba za premoć kroz kontrolisane izvore nafte, tako se smatra da XXI vijek, vijek borbe za kontrolu preostalih izvora čiste vode. Kažemo preostalih, iako voda spada u obnovljive resurse jer voda u prirodi stalno kruži prolazeći kroz faze eksploatacije, upotrebe, ispuštanja nakon korištenja i povratka u ciklus u vidu atmosferske ili tekuće vode. Međutim, voda se u toku tih faza izlaže štetnim materijama i zagađivačima biološkog, hemijskog i radiološkog porijekla. Sačuvati preostalu čistu vodu i smanjiti zagađenje u procesu njene eksploatacije predstavljaju osnovne ciljeve u ovom vijeku, jer ljudska vrsta i sav živi svijet na planeti zavisi od količine i kvaliteta vode.

Usvajanjem rezolucije Generalne skupštine Ujedinjenih nacija u decembru 1992. godine određeno je da se 22. marta svake godine obilježava Svjetski dan voda. Na ovoj