

## Предговор

Заштита животне средине у све већој мјери заокупља нашу и свјетску јавност. Свијест о исцрпљивости природних богатстава намеће питање о могућности опстанка све бројније људске врсте. Границе раста све се очигитије показују у неповратној деградацији воде, тла и ваздуха, у све чешћим појавама до сада непознатих болести у људи и стреловито брзом нестајању многих биљних и животињских врста. Давно већ човјек није јунак у неравноправној борби с природом. Човјекова активност дала је велики квалитет животу човјека, подигла је значајно његов животни стандард и продужила му живот. Упоредо са материјално-економским условима, човијек нерационално користи природне ресурсе и изворе енергије и тиме деградира већи дио природних екосистема на планети Земљи.

Вода је један од најважнијих еколошких фактора, те као таква заузима посебан положај међу природним ресурсима земље.

Вода је:

- основ живота и средина одакле је потекао живот,
- неопходна намирница за сву биоценозу и човијека,
- битан климатски фактор,
- животна средина за многе живе организме,
- мјесто за рекреацију,
- општедруштвено добро.

Више од 1,1 милијарде људи нема приступ питкој води, док 2,4 милијарде не располаже одговарајућим санитарним инсталацијама. Док неколико земаља има 60% резерве питке воде, Азија у којој је концентрисано готово 60% свјетског становништва располаже са свега 30% извора питке воде.

Проблем воде је и квалитативне природе. Што је већа њена потрошња, то је знатније одбацивање кориштене воде. У земљама у развоју 90% отпадних вода и 70% индустријског отпада испушта се у површинске воде без претходне обраде. Последице тога је да више од 5 милиона људи сваке године умре од болести везаних за воду.

Губитци су веома велики, реално се потроши само 55% воде, преосталих 45% се изгуби било истицањем, испаравањем током наводњавања, било губитцима у дистрибутивним мрежама. Треба побољшати дјелотворност начина кориштења, посебно у

наводњавању, обновити системе за производњу и дистрибуцију питке воде, борити се против загађења, то подразумјева велика улагања.

Најизразитије ефекте загађења воде сусрећемо код површинских вода, иако нису поштеђене нити подземне воде. Под загађеном водом подразумјева се деградација квалитета воде која дјелимично или потпуно онемогућује њену употребу. Загађење наших водних ресурса се може дешавати директно преко испуста канализације или индустрије, или индиректно преко аерозагађења, депоније отпада, пољопривреде или испирања са јавних површина. Најмање су штетна природна физикална загађења воде, а посебно су опасна биолошка загађења патогеним клицама заразних болести које се преносе водом за пиће.

Свако одступање квалитета воде од постављених законских норми захтјева њено пречишћавање. Могућност и ефикасност пречишћавања зависи од врсте присутног загађења, примјењене технологије, а цијена од врсте и интензитета загађења и захтјеваног квалитета ефлуента.

У свијету се просперитет и стандард једне земље мјери и по томе колико је домаћинстава прикључено на систем пречишћавања отпадних вода. У појединим земљама тај проценат достиже чак и 100%, што значи да је свака кућа прикључена на систем за обраду отпадних вода. Босна и Херцеговина је по овим показатељима на самом дну лествице, али у последњих десетак година остварен је велики напредак у технологији пречишћавања како воде за пиће тако и отпадних вода.

3.1.	Часте попуњената у води	23
3.3.	Заштита јавне од загађења атмосфере	24
4.0.	ВРСТЕ И КАРАКТЕРИСТИКЕ ОТПАДНИХ ВОДА	26
	воде и подрицкло	26
4.2.	Карактеристике отпадних вода	
	4.2.1. Физичке карактеристике	27
	4.2.2. Хемијске карактеристике	27
	4.2.3. Биолошке карактеристике	
4.3.	Класификација пристоја и их одржа	30
4.4.	Домаће отпадне воде	32
4.5.	Индустријске отпадне воде	34
4.6.	Својеравот отпадних вода	35