**Izvod**

Primarni cilj sistema vodosnabdijevanja je zaštita zdravlja ljudi obezbjeđivanjem mikrobiološki i hemijski ispravne vode za piće. Značajne promjene u kvalitetu vode izvorišta zahtijevaju dovoljno robusne sisteme pripreme vode za piće čije su performanse neosjetljive na date varijacije i promjenjive radne uslove. Mutnoća vode predstavlja važan parametar u kontroli filtracije vode i obezbjeđivanju efikasnosti dezinfekcije. U ovom radu ispitana je efikasnost uklanjanja mutnoće vode u fabrici vode za piće “Vodovod” u Banjaluci u toku uobičajenih uslova rada, kada je maksimalna detektovana vrijednost iznosila 25 NTU i vanrednih uslova rada u toku kojih je mutnoća vode dostizala vrijednost >240 NTU. Procjena robusnosti sistema bistrenja vode izvršena je pojedinačno za period uobičajenih i vanrednih uslova rada (u toku i nakon pražnjenja akumulacije).Za izračunavanje indeksa robusnosti korišćena je stroža ciljna vrijednost kvaliteta filtrirane vode (0,5 NTU) u odnosu na onu koja se zahtijeva aktuelnim zakonodavstvom, što u postojećoj praksi predstavlja novi kriterijum u analizi rizika. Rezultati obrade podataka ukazali su na visoku stabilnost rada tehnoloških jedinica u uobičajenim uslovima. Kvalitet filtrirane vode bio je ispod ciljne vrijednosti u toku većeg vremenskog perioda rada filtera za sve cikluse. U 92,9 % uzoraka filtrirane vode zabilježena je vrijednost mutnoće ≤ 0,3 NTU. Analizom podataka mjerenja mutnoće vode ustanovljeno je da je u ukupnom broju izvršenih mjerenja (336 uzoraka) u vanrednim uslovima, ciljna vrijednost mutnoće vode od 0,5 NTU, premašena u 17 % uzoraka. Velike razlike u mutnoći sirove vode u kratkom vremenskom periodu, u toku vanrednih uslova rada, predstavljaju problem za promptno reagovanje na postrojenju za pripremu vode za piće. Izračunate vrijednosti indeksa robusnosti ukazuju na nedovoljnu efikasnost procesa bistrenja vode u određenom broju ciklusa rada filtera. Ustanovljen je značajan uticaj operativnih uslova fabrike, tj. neoptimalnih uslova koagulacije i flokulacije kao iprirode suspendovanih i koloidnih čestica koje čine mutnoću i njihove nedovoljno intenzivne interakcije sa koagulantom, na mutnoću filtrirane vode u vanrednim uslovima rada. Pored negativnog uticaja na mutnoću vode, prekomjerno doziranje koagulanta dovodi do povećanja rezidualnog aluminijuma u filtriranoj vodi. Dobra optimizacija operativnih uslova mogla bi se izvršiti uz prethodan adekvatan monitoring izvorišta vode. Na taj način bi se smanjio potencijalni rizik od pojave patogena u vodi za piće.

Ključne riječi: mutnoća vode, filtracija, kvalitet vode, analiza rizika