

## UVODNIK

### Poštovani čitatelji,

Broj 3-4/2004. sadrži devet članaka izabranih s **12. IEEE mediteranske elektrotehničke konferencije MELECON 2004** koja je održana u Dubrovniku, Hrvatska od 12. do 15. svibnja 2004. MELECON je jedna od važnijih konferencija IEEE – Regija 8 i održava se svake dvije godine. Devet članaka objavljenih u ovom dvobroju pokrivaju sljedeća područja: Adaptivnu obradbu signala (3 članka), Automatsko upravljanje i primjene (4 članka), te po jedan rad u području Električni strojevi i u području Obnovljivi izvori energije. Autori dolaze iz Bugarske, Finske, Grčke, Irana, Italije, Norveške, Slovenije, Velike Britanije, SAD-a i Hrvatske.

U prvom radu, **Analiza prijelazne pojave adaptivnih filtara primjenom općeg radnog okvira**, Husøy i Abadi predstavljaju poopćenu analizu prijelaznog procesa korištenjem općeg radnog okvira preko kojeg se različiti adaptivni algoritmi mogu promatrati kao specijalni slučajevi. Drugi rad je **Adaptivni filtar za ekstrakciju signala pogonjenog događajem**. U njemu Antunović i Cummer predstavljaju novu strukturu adaptivnog filtra koji koristi specifična svojstva signala, kao što su nepredvidivi trenutak pojavljivanja i ograničeno vrijeme trajanja. U trećem radu, **Adaptivni sustav za poništavanje utjecaja šuma motora na mobilne komunikacije**, Iliev i Egiazarian opisuju stabilan i brzi adaptivni sustav koji poništava šum motora pri korištenju mobitela bez uporabe ruku koji bi značajno mogao poboljšati razumljivost govora u takvoj situaciji.

Četvrti rad je **Praćenje položaja mobilnog robota ultrazvučnim osjetilima** u kojem Ivanjko i ostali obrađuju problem praćenja položaja mobilnog robota pomoću odometrije. Dvije metode fuzije informacija većeg broja osjetila temeljene na teoriji Kalmanova filtra uspoređene su s podacima iz ultrazvučnih osjetila udaljenosti. U petom radu, **Novi zakoni adaptivnog upravljanja s referentnim modelom zasnovani na nekvadratnoj Ljapunovljevoj funkciji**, Rao i Hassan koriste nekvadratnu Ljapunovljevu funkciju i dobivaju adaptivne zakone upravljanja koji pokazuju brzo smanjenje signala pogreške prema nuli i koji pritom osiguravaju stabilnost cijelog sustava. Šesti rad je **Jednostavna neizrazita identifikacija implementirana u naprednom regulatoru**, od Blažiča i ostalih. U tom se radu autori usredotočuju na problematiku identifikacije modela i upravljanja nelinearnim procesima. U sedmom radu, **Adaptivno neizraziti pristup sustavima prediktivne zaštite od preopterećenja transformatora snage**, Ippolito opisuje metodologiju identifikacije neizrazitog modela koji vjerno reproducira temperaturno ponašanje transformatora snage i sukladno tome procjenjuje dopuštenu vršnu temperaturu namota koja se koristi u implementaciji zaštitnog sustava protiv preopterećenja.

Osmi rad je **Mjerenje i estimacija kuta opterećenja sinkronog generatora** u kojem se Idžotić i ostali usredotočuju na procjenu kuta opterećenja sinkronog generatora te razmatraju njegovu stabilnost.

U devetom radu, **Analiza svojstava izmjenjivačkih mrežnih priključaka fotonaponskih sustava**, Chicco i ostali predstavljaju usporedbenu studiju analizu različitih tipova izmjenjivačkih energetskih jedinica koje se koriste za dobivanje fotonaponskih sustava spojenih u mrežu. Usporedba se temelji na raznovrsnim eksperimentalnim podacima.

Želio bih iskoristiti ovu priliku i zahvaliti svim autorima na njihovim doprinosima. Duboko sam zahvalan recenzentima na njihovom vremenu i stručnosti, što je doprinijelo visokoj kvaliteti radova. Na kraju bih želio zahvaliti prof. Borivoju Rajkoviću, glavnom i odgovornom uredniku AUTOMATIKE, što mi je pružio priliku i čast da u ovom broju AUTOMATIKE sudjelujem kao gost urednik.

Gost urednik  
prof. dr. sc. Adrijan BARIĆ