



*CONTRIBUȚII LA IMPLEMENTAREA ȘI OPTIMIZAREA REȚELOR DE
COMUNICAȚII MOBILE CELULARE*

**Teză susținută pentru obținerea titlului de doctor în domeniul de doctorat
*Ingenierie Electronică și Telecomunicații***

(sinteză)

Autor: Sorin Popa

Data susținerii: 15.12.2012

Conducător științific: Prof.univ.dr.ing. Miranda NAFORNIȚĂ

Referenți științifici: Prof.univ.dr.ing. Cornelia GORDAN, Universitatea din Oradea
Conf.univ.dr.ing. Romulus TEREBEȘ, Universitatea Tehnică din Cluj Napoca
Prof.univ.dr.ing. Alexandru ISAR, Universitatea „Politehnica” din Timișoara

Rezumat: *Lucrarea tratează aspecte ale rețelelor de telefonie mobilă de generația a treia (3G) și evoluția acestora în viitor. Operatorii de servicii mobile sunt interesați să descopere soluțiile cele mai bune pentru a oferi utilizatorilor indiferent unde se deplasează, servicii de voce și de transmisii de date, la viteze mari și la un nivel calitativ ridicat. Sub acest aspect cercetările autorului s-au orientat spre propunerea unor soluții tehnice legate de planificarea și implementarea în teren a rețelelor mobile de comunicații. Aceste soluții, propuse pe baza măsurătorilor efectuate se constituie într-un ghid practic menit să completeze recomandările operatorilor în legătură cu implementarea și optimizarea rețelelor mobile. De asemenea, soluțiile propuse se dovedesc extrem de utile sub aspectul economiei de timp și de resurse financiare în procesul de implementare a unei rețele mobile celulare. Baza de date constituită din datele obținute prin măsurători, poate fi utilizată în etapa de mentenanță și dezvoltare a rețelei pe viitor. Aspectele analizate și soluțiile propuse sunt menite să aducă informații suplimentare, de valoare, la completarea specificațiilor tehnice puse la dispoziția diverșilor operatori.*

Principalele contribuții revendicate: *Elaborarea unor criterii de selecție pentru alegerea corespunzătoare a amplasamentului în etapa de implementare a rețelelor mobile celulare. Realizarea, pe baza măsurătorilor efectuate în locații diferite a unei baze de date, extrem de utilă procesului de mentenanță și extindere a rețelei. Propunerea unei metode de optimizare a interfeței radio, prin măsurători pentru îmbunătățirea acoperirii .*

Nr. Pagini: 148 **Nr. Figuri:** 103 **Nr. Tabele:** 21 **Nr. de titluri bibliografice:** 87

Valorificări până la momentul susținerii tezei:

Nr. articole publicate în reviste de specialitate: 3

Nr. lucrări comunicate la conferințe și congrese: 11

Nr. rapoarte de cercetare (referate de doctorat, granturi ș.a.): 3

Catalogarea în seriile Teze de doctorat ale UPT – Editura Politehnica:

Seria: 7

Nr: 55

ISSN: 1842-7014

ISBN: 978-606-554-574-8