

O METODĂ DIFERITĂ DE STUDIU A MODELĂRII CONVERTOARELOR DE PUTERE

**CRISTIAN PAVEL, M. LUCANU, BOGDAN MEREUȚĂ, CRISTIAN AGHION și
COSTEL PETREA**

Se descrie o metodă de analiză a răspunsului în timp a convertoarelor de curent continuu, plecând de la ecuațiile de stare, folosind metoda modelului mediat. Pentru determinarea și vizualizarea răspunsului convertoarelor la variația tensiunii de intrare și/sau a factorului de comandă, s-a folosit programul Mathcad. După determinarea ecuațiilor de funcționare s-au trasat graficele corespunzătoare tensiunii de ieșire și a curentului prin inductor folosind programul Mathcad pe deoparte, iar pe de altă parte s-au trasat aceleași grafice folosind programul Orcad, pentru comparație. În urma comparației s-a observat că diferențele sunt reduse. S-au studiat convertoarele de bază: buck, boost și buck-boost ce lucrează în modul de conducție continuă a curentului prin inductor (CCM).