

Le Khoi

(Vietnám 1937 –)

A védés időpontja: 1981

Kandidátusi értekezés címe: Tápáramnövelővel bővített negatív impedanciájú erősítő

Tudományos vezető: dr. Házman István , műszaki tudományok kandidátusa

Tudományos eredmények:

- a) a postai és katonai távbeszélő hálózatokban egyaránt alkalmazható, tápáram-növelővel bővített negatív impedanciájú erősítő áramkör kidolgozását;
- b) a negatív impedanciájú erősítő számítógépes tervezési módszerén belül alkalmazott, ún. „eltolósos eljárást”.

Hivatalos bírálók:

dr. Solymosi János, a műszaki tudomány kandidátusa,

dr. Antal Gábor mk. őrnagy, (ZMKA).

Bírálóbizottság:

Elnök: dr. Lindner Miklós vezérőrnagy, a hadtudomány kandidátusa

Titkár: dr. Seres György mk. alezredes, a hadtudomány kandidátusa

Tagok: dr. Bokor Imre mk. alezredes, a hadtudomány kandidátusa,

dr. Tamási Ferenc mk. alezredes, a hadtudomány kandidátusa,

dr. Géber Károly, a műszaki tudomány doktora

Kandidátusi értekezés tartalma:

Bevezetés

- 1. A negatív impedanciájú erősítő vizsgálata
 - 1.1. A negatív impedancia-konverterek hálózati felhasználása
 - 1.2. A stabilitás vizsgálata
 - 1.3. A negatív impedancia-konverterek megvalósítása
 - 1.3.1. Negatív impedanciájú konverterek kialakításának elvi megfontolásai
 - 1.3.2. A műveleti erősítővel megvalósított konvertere transzformációs együtthatója
 - 1.3.2.1. Üresjárásban stabil konverter transzformációs együtthatója
 - 1.3.2.2. A rövidzársban stabil konverter transzformációs együtthatója
 - 1.3.3. Negatív impedanciák összekapcsolása és értékük mérése
- 2. Tápáramnövelővel bővített negatív impedanciájú erősítő tervezése
 - 2.1. Kapcsolat az erősítő és a vonal között
 - 2.2. Z_1 és Z_2 megvalósítása konverterrel
 - 2.3. A megvalósítandó Z_1 és Z_2 -höz közelítő függvény meghatározása
 - 2.4. Egyenértékű kapcsolat elemértékeinek meghatározása
 - 2.5. A vonalból és a vele láncba kapcsolt NIE-ből álló hírközlőrendszer vizsgálata
 - 2.5.1. Homogén vonal láncmátrixa
 - 2.5.2. Tápáramnövelővel bővített NIE láncmátrixa
 - 2.5.3. Az eredő mátrix
 - 2.5.4. NIE-t tartalmazó hírközlőrendszer átviteli tényezője, csoportfutási ideje és hullámimpedanciája
 - 2.5.5. Stabilitás
- 3. Számítási és mérési eredmények
 - 3.1. Számítások
 - 3.1.1. A NIE elemértékeinek meghatározása
 - 3.1.2. A tápáramnövelővel bővített NIE-nél alkalmazott konverter méretezése
 - 3.1.3. A védelemmel kapcsolatos probléma
 - 3.1.4. A NIE tápfeszültségellátása
 - 3.1.5. NIE-vel erősített távbeszélő vonal jellemzőinek vizsgálat
 - 3.1.5.1. A vonal jellemzőinek számítása
 - 3.1.5.2. A négy pólusnak tekintett NIE láncparaméterei
 - 3.1.5.3. Reflexiós paraméterek meghatározása

- 3.1.5.4. A NIE felépítése
 - 3.1.5.5. Az eredő négypólus (NIE-vel erősített vonal) jellemzőinek meghatározása
 - 3.1.5.6. A stabilitás vizsgálata
- 3.2. Számítógépprogram
 - a) A negatív impedanciájú erősítő szintézise (NIESZINT)
 - b) A negatív impedanciájú erősítő vizsgálata (NIEVIZSG)
- 3.3. Mérések
 - 3.3.1. Mérőáramkör
 - 3.3.2. Átviteli karakterisztikák mérése
 - 3.3.3. Reflexiócsillapítás mérése
 - 3.3.4. Amplitúdó lineáris mérése
 - 3.3.5. Harmonikus torzítás mérése
 - 3.3.6. Mikrofon egyenáram mérése
 - 3.3.7. Következtetések
- 4. Értékelés és következtetések
 - 4.1. Eredmények összefoglalása
 - 4.2. Következtetések, utalás a további munkára