

Bírálat

Szlama Adrián

Optimális hálózatok szintézise változtatható arányú és összetételű anyagáramokat feldolgozó műveleti egységekkel

című értekezéséről.

1. A dolgozat több nagyobb témával foglalkozik: intervallum aritmetika alapú globális optimalizálási módszert ad meg SNS feladatokra, folyamat- és szétválasztási hálózatok szintézisét adja meg, kiterjeszti a P-gráf módszertant energia-hálózatokra, és multiperiódikus hálózatszintézist tanulmányoz.

A vizsgált problémák érdekesek, fontosak, a gyakorlatban azonnal alkalmazható módszereket javasol a jelölt. A vizsgálati módszerek megfelelőek, az elméleti megfontolások lényeges kérdéseket tárgyalnak.

2. A dolgozatban a jelölt nem mindig fogalmaz körültekintően. Például az i. oldal a tartalomjegyzékben még mindig szerzői nyilatkozatként szerepel, bár a tartalma nem az. A korábbi [63] cikk most [78] sorszámu, de továbbra sem tartalmaz intervallum alapú optimalizálási eljárást. Az ez után említett [79] közlemény már rendben van, és valóban kapcsolódik a témához. Az OpenOpt oldalt nekem nem sikerült elérni.

3. A jelölt tudományos eredményeit több, jó színvonalú folyóiratban közölte, esetenként sok társszerzővel. Két referált folyóiratcikknek első szerzője. Tudományos dolgozatai hatástényezői összege átlagon fölüli. Másrészt eredményeire kevés hivatkozást kapott. Érdekes, hogy érdemi tudományos dolgozatai összhossza – különösen figyelembevétel a társszerzői számát – lényegesen kisebb, mint az értekezéséé.

A 3. fejezetben ismertetett IGOS algoritmus a házivédésen szerzett információ alapján nem épül intervallum aritmetikára. Az utóbbi bevetése nem lett volna különösebben nagy munka, és az már biztosíthatta volna, hogy a nemlineáris célfüggvényt megbízhatóan értékelje ki.

4. Az értekezés gondos munkát tükröz, csak kevés elütést, vagy kisebb hibát találtam. A lényeges információk mind megvannak, és a szokásos helyen, a szöveg jól olvasható és szépen szerkesztett. A folyóirat cikkek részletes adatait kéresemre megadta az irodalomjegyzékben, de maradtak olyan közlemények, amelyek elérhetősége nincs odaírva. A kiemelt képletek, egyenletek továbbra sincsenek egész

mondatba fogalmazva, írásjellel a végén. A minimalizálás matematikai jelét egy ábra kivételével javította.

A fentiek alapján a dolgozat által mutatott tudományos eredmények elegendők a PhD fokozat eléréséhez, a sikeres védés után a fokozat odaítélését javaslom.

*Bencs Tibor*

