

STRESZCZENIE

AUTOR /nazwisko, imię /: GÓRSKI PIOTR

TYTUŁ : Równowaga strukturalna oddziaływań wieloagentowych dla różnych topologii sieci

STRONY: 129

PROMOTOR /imię, nazwisko, tytuł nauk./: Janusz Hołyst, prof. dr hab. inż.

PROMOTOR POMOCNICZY /imię, nazwisko, tytuł nauk./ dr inż. Julian Sienkiewicz

STRESZCZENIE PRACY /14-16 wierszy/

Rodzaj pracy: doktorska
~~habilitacyjna~~

Teoria równowagi strukturalnej opisuje oddziaływania między trójkami agentów. Celem tej rozprawy jest analiza wpływu wymiarowości układu oraz zjawiska homofilii na równowagę strukturalną. Weryfikacji poddano następującą hipotezę: oddziaływania międzywarstwowe ograniczają pojawianie się stanu równowagi strukturalnej, a relacje homofiliczne mogą sprzyjać równowadze lub ją niszczyć w zależności od liczby i typu atrybutów przypisanych agentom biorącym udział w dwu- i trójciałowych oddziaływaniach.

Badania prezentowane w rozprawie wpisują się w nurt socjofizyki i wykorzystują metody dynamiki nieliniowej, sieci złożonych i fizyki statystycznej (m.in. równania Fokkera-Plancka). Zaproponowano trzy modele wieloagentowe. W pierwszym zbadano warunki dla pojawienia się równowagi strukturalnej w krawędziowym multipleksie. W kolejnych dwóch modelach przypisano agentom atrybuty. Stwierdzono, że większość układów rzeczywistych nie osiąga stanu w pełni zrównoważonego z powodu podkrytycznej liczby atrybutów. Powiązано także równowagę strukturalną ze zjawiskiem polaryzacji społecznej i analizowano wpływ różnego rodzaju atrybutów na wspomniane zjawiska społeczne.

W ramach niniejszej pracy zaproponowano bliższe rzeczywistości modele, które mogą znaleźć dalsze zastosowanie w badaniach układów społecznych. Wyniki mogą być również użyteczne dla zmniejszenia negatywnych skutków polaryzacji społecznej w społeczeństwie lub w środowisku pracy poprzez identyfikację atrybutów, które pozytywnie wpłyną na warstwę relacji.