
DISCONTINUOUS PHASE TRANSITIONS IN DISCRETE OPINION DYNAMICS MODELS

Bartłomiej Nowak

W rozprawie badana jest rola różnych czynników w kształtowaniu przejścia fazowego w dyskretnych modelach dynamiki opinii. Aby sprawdzić, na ile wyniki są uniwersalne w obrębie tych modeli, badamy dwa ich rodzaje (1) model progowy i (2) model q -wyborcy. Dla pierwszego z nich proponujemy jednorodną symetryczną wersję oraz badamy wpływ nonkonformizmu i sieci. Ponadto analizujemy, jak na typ przejścia wpływa rozkład progów w klasycznej asymetrycznej wersji tego modelu. W przypadku drugiej rodziny modeli uogólniamy model q -wyborcy na s -stanową opinię, podobnie jak w równowagowej fizyce statystycznej model Isinga został uogólniony na model Potts'a. Uogólnienie to jest rozpatrywane dla dwóch rodzajów losowości, quenched i annealed.

Zagadnienia poruszane w rozprawie zostały opublikowane w recenzowanych czasopismach międzynarodowych. Wszystkie artykuły są streszczone w treści rozprawy i zamieszczone po podsumowaniu. Analizowane modele wykazują nie tylko interesujące właściwości z punktu widzenia przemian fazowych. Są one również zakorzenione w naukach społecznych. Praca ma więc charakter interdyscyplinarny i powinna wnieść wkład do tych dziedzin nauki.



Wrocław University
of Science and Technology