

*Małgorzata Sobolewska*  
*Roman Bobryk*  
*Uniwersytet Jana Kochanowskiego w Kielcach*  
*Instytut Matematyki*

## **Stochastyczny model SIS rozprzestrzeniania epidemii**

W ciągu ostatnich dziesięcioleci bada się intensywnie stochastyczne modele epidemii, starając się przez to uchwycić zachowanie epidemii szerzącej się w pewnej populacji. Znane i analizowane dotychczas modele poddawane są ponadto zmianom, aby bardziej oddawały rzeczywiste zachowanie rozwoju epidemii przy pewnych warunkach.

W komunikacie rozważamy stochastyczny model epidemii SIS, w którym przez wprowadzenie dodatkowej zmiennej dla rozmiaru populacji uwzględnione zostało zjawisko migracji ludności, czy też zmniejszenie reprodukcji z powodu choroby. Przy wykorzystaniu możliwości pakietu R oraz korzystając z metody Monte Carlo przeprowadzono symulacje rozprzestrzeniania się epidemii.