

*Jacek Jakubowski*

*Uniwersytet Warszawski, Instytut Matematyki*

*Politechnika Warszawska, Wydział Matematyki i Nauk Informacyjnych*

*E-mail: jakub@mimuw.edu.pl*

*Adam Pytel*

*Politechnika Warszawska, Wydział Matematyki i Nauk Informacyjnych*

*E-mail: a.pytel@mini.pw.edu.pl*

## **Słaba i silna markowska zgodność Archimedesowego procesu przeżycia — teoria i zastosowania**

W referacie przedstawione zostaną wyniki dotyczące Archimedesowego procesu przeżycia. Wprowadzimy definicję losowego mostu gamma. Na podstawie tego procesu skonstruujemy Archimedesowy proces przeżycia (ASP). Następnie pokażemy własności procesu ASP. W szczególności, tenże proces okazuje się być wielowymiarowym procesem Markowa. Kolejną część referatu dotyczyć będzie badanie silnej i słabej markowskiej zgodności. Po wprowadzeniu definicji, podane zostaną warunki, dla których Archimedesowy proces przeżycia jest słabo markowsko zgodny oraz silnie markowsko zgodny.

W drugiej części zajmiemy się możliwym zastosowaniem procesu ASP w ubezpieczeniach. Modelować będziemy łączną wartość szkód w firmie ubezpieczeniowej z podziałem na poszczególne linie biznesowe. Następnie, podana zostanie metoda obliczania Value-at-Risk (VaR) oraz Conditional Value-at-Risk (CVaR) dla łącznej wartości szkód dla danej linii biznesowej. Pokazana zostanie różnica pomiędzy modelowaniem przy pomocy procesu silnie markowsko zgodnego a procesu słabo markowsko zgodnego.