

Kamil Łukasz Świątek, Maciej Kozaryn
 Uniwersytet Zielonogórski
 Wydział Matematyki, Informatyki i Ekonometrii

Wielowartościowe równanie stochastyczne na płaszczyźnie

Referat dotyczy określenia wielowartościowego równania stochastycznego względem procesu rosnącego A i martyngału M na płaszczyźnie:

$$\begin{aligned}
 X(s, t) = \xi + \int_{[0, s] \times [0, t]} F(u, v, X(u, v)) dA_{u, v} \\
 + \int_{[0, s] \times [0, t]} G(u, v, X(u, v)) dM_{u, v}
 \end{aligned}
 \tag{1}$$

dla $(s, t) \in [0, S] \times [0, T]$. Zostanie przedstawione twierdzenie o istnieniu i jednoznaczności rozwiązań równania (1). Ponadto zostaną omówione własności rozwiązań powyższego równania tzn. zostanie przedstawione twierdzenie o ograniczoności rozwiązań, twierdzenie o własności ciągłej zależności rozwiązań od warunków początkowych oraz twierdzenie o własności stabilności rozwiązań ciągu wielowartościowych równań stochastycznych na płaszczyźnie.

Bibliografia

- [1] R. Cairoli, J. B. Walsh, *Stochastic integrals in the plane*, Acta Math. 134 (1975), 111–183.
- [2] M. Kozaryn, M. T. Malinowski, M. Michta, K. Ł. Świątek, *On multivalued stochastic integral equations driven by a Wiener process in the plane*, Dynam. Systems Appl. 21 (2012), 293–318.
- [3] M. T. Malinowski, M. Michta, *Set-valued stochastic integral equations driven by martingales*, J. Math. Anal. Appl. 394 (2012), 30–47.
- [4] M. Michta, K. Ł. Świątek, *Set-valued stochastic integrals and equations with respect to two-parameter martingales* (wysłane do czasopisma).