

**Машков Е. Ю. (Курск, Россия). О разрешимости сингулярного стохастического уравнения леонтьевского типа с импульсными воздействиями II.**

Под сингулярным стохастическим уравнением леонтьевского типа понимается специальный класс стохастических дифференциальных уравнений в форме Ито, у которых в левой и правой частях имеются прямоугольные числовые матрицы, образующие сингулярный пучок (см. [1]). Кроме этого, в правой части имеется детерминированное слагаемое, которое зависит только от времени, а также импульсные воздействия (см. [2]). Предполагается, что коэффициент диффузии данной системы задается матрицей, зависящей только от времени. Для изучения рассматриваемых уравнений требуется рассмотрение производных достаточно высоких порядков от свободных членов, включая винеровский процесс. В связи с этим для дифференцирования винеровского процесса мы применяем аппарат производных в среднем по Нельсону (см. [3]) от случайных процессов, что позволяет при исследовании уравнения не применять аппарат теории обобщенных функций. В результате получаются аналитические формулы для решений уравнения в терминах производных в среднем случайных процессов.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Mashkov E. Yu.* Singular Stochastic Leontieff type equation with depending on time diffusion coefficients. Global and Stochastic Analysis. Vol. 4 No. 2, September (2017), pp. 207-217.
2. *Vlasenko L. A., Lyshko S.L., Rutkas A.G.* On a stochastic impulsive sustem. ISSN 1025-6415. Reports of the National Academy of Sciences of Ukraine, 2012, №2, pp. 50-55.
3. *Gliklikh Yu. E.* Global and Stochastic Analysis with Applications to Mathematical Physics.-London: Springer-Verlag, 2011.-460 p.