

Дончев Д. С. (Софийский университет, Болгария). **Уровни вероятностей выхода диффузионных процессов.**

Рассматривается задача первого выхода диффузионного процесса из области, ограниченной двумя криволинейными границами. Нужно найти вероятность того, что в момент выхода из области траектория процесса пересечет верхнюю границу. В случае заданных границ эта задача имеет явные решения лишь в некоторых частных случаях. Нами рассматривается модификация задачи, в которой не только вероятность выхода, но и сами границы являются неизвестными. Введя в рассмотрение уровни вероятности выхода процесса через верхнюю границу, мы показываем, что поставленную задачу можно свести к некоторому нелинейному уравнению в частных производных второго порядка. В случае некоторых важных диффузионных процессов мы находим решение этого уравнения.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Donchev D.S.* Exit Probability Levels of Diffusion Processes. Proceedings of the American Math. Society, Volume 145, Number 5, 2241-2253.