

УДК 519.2

Восстановление функции плотности распределения вероятностей, определённой на $[0, \infty)$, по заданным множествам её первых моментов и производных в «0» с помощью частичной суммы ряда Лагера

Коваленко О.В., Хочкин Н.И.

РОССИЙСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ЯДЕРНЫЙ ЦЕНТР Всероссийский научно-исследовательский институт экспериментальной физики

ФГУП «РФЯЦ – ВНИИЭФ»

В работе на основе решения оптимизационной задачи с ограничениями дан алгоритм аппроксимации функции плотности распределения вероятностей, когда заданы её первые N_m моменты и N_d производные в «0». Аппроксимант имеет вид первых членов некоторого разложения в ряд по функциям Лагера. Неотрицательность функции плотности распределения вероятностей обеспечивается за счет выбора специального вида предэкспоненциального полинома.