

Секция «Математика и механика»

О некоторых свойствах многочленов измеримых по гауссовской мере

Арутюнян Л.М.¹, Косов Е.Д.², Ярославцев И.С.³

1 - МГУ - Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, механико-математический, 2 - Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, Механико-математический факультет, 3 - Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, Механико-математический факультет, Москва, Россия
E-mail: laurentin@ya.ru

Для всякого измеримого многочлена f по гауссовской мере γ существует его версия \tilde{f} со следующим свойством: функция $\tilde{f}(x+h)$ при почти всех x является непрерывным многочленом по h на пространстве Камерона–Мартина меры γ . В работе показано, что существует версия f с этим свойством, являющаяся алгебраическим многочленом, причем для однородного многочлена подойдет любая версия, оказавшаяся однородным алгебраическим многочленом. Также показано, что многочлен степени d , чье сужение на пространство Камерона–Мартина нулевое, имеет версию степени $d-2$.

Литература

1. Bogachev V.I. Gaussian measures. Amer. Math. Soc., Providence, Rhode Island, 1998.
2. Bogachev V.I. Measure theory. V. 2. Springer, Berlin, 2007.
3. Bogachev V.I. Differentiable measures and the Malliavin calculus. Amer. Math. Soc., Providence, Rhode Island, 2010.
4. Bogachev V.I. Gaussian measures on infinite-dimensional spaces. In: Real and Stochastic Analysis Current Trends (M.M. Rao ed.), pp. 1–83. World Sci., Singapore, 2014.
5. Арутюнян Л.М., Ярославцев И.С. // Докл. РАН. 2013. Т. 449, N 6. С. 627–631.
6. Богачев В.И., Смолянов О.Г., Соболев В.И. Топологические векторные пространства и их приложения. — М.–Ижевск: НИЦ Регулярная и хаотическая динамика, 2012.