

Меры Эрдеша на евклидовом пространстве,
на группе целых A -адических чисел и на группе Гейзенберга.
Оселедец В.И. (Москва)

Пусть $A \in M_n(\mathbb{Z})$ - матрица, чьи собственные значения по модулю больше 1. Случайные переменные $\xi_t, t \in \mathbb{Z}$ - независимы, одинаково распределены со значениями в \mathbb{Z}^n и

$$P(\xi_t = j) = p_j, j \in \mathbb{Z}^n, 0 < p_0 < 1, \sum_j p_j = 1.$$

Изучаются свойства распределений случайной переменной ζ_1 со значениями в \mathbb{R}^n :

$$\zeta_1 = \sum_{t=1}^{\infty} A^{-t} \xi_t$$

и целой A -адической случайной переменной

$$\zeta = \sum_{t=0}^{\infty} A^t \xi_{-t}.$$

Получено необходимое и достаточное условие абсолютной непрерывности этих распределений.

Определяется инвариантная мера Эрдеша на компактной абелевой группе целых A -адических чисел и A -инвариантная мера Эрдеша на n -мерном торе.

Указывается связь этих инвариантных мер с функциями от счетных стационарных цепей Маркова. Для случая, когда $|\{j : p_j \neq 0\}| < \infty$, устанавливается связь с функциями от конечных стационарных цепей Маркова. Аналогичные результаты получены для группы Гейзенберга