

**ОПРЕДЕЛЕНИЕ ИНВАРИАНТНОЙ ПЛОТНОСТИ
ОТОБРАЖЕНИЯ РЕНЬИ НА ОСНОВЕ ГАУССОВА ПОДХОДА**

*В.М. Аникин, С.С. Аркадакский, А.С. Ремизов,
С.Н. Купцов, Л.П. Василенко*

Построены конечномерные инвариантные функциональные подпространства для оператора Перрона–Фробениуса хаотического отображения Реньи $x_{n+1} = bx_n \bmod 1$, где $1 < b < 2$. Показано, что инвариантная плотность этого отображения в виде конечной линейной комбинации индикаторных функций частичных отрезков, вложенных в единичный сегмент по специальному правилу, может быть определена в результате повторных действий оператора Перрона–Фробениуса данного отображения на плотность равномерного распределения (прием Гаусса). Приведены алгебраические уравнения с целыми коэффициентами, определяющие значения параметра, которым соответствует инвариантная плотность отображения с заданным числом и соответствующими амплитудами ступенек.

**INVESTIGATION OF STRUCTURE OF INVARIANT DENSITY
FOR R' ENYI MAP BY GAUSS METHOD**

V.M. Anikin, S.S. Arkadasky, A.S. Remizov, S.N. Kuptsov, L.P. Vasilenko

It is shown that the structure of the invariant density for R' enyi map $x_{n+1} = bx_n \bmod 1$, ($1 < b < 2$) may be clarified by action of the Perron–Frobenius operator on the uniform distribution. The invariant density is presented by finite linear combination of characteristic functions defined on the unit interval according to special rule. Some algebraic equations with entire coefficients are formulated for parameter b corresponding values definition.