

SEMI-CIRCULAR PARABOLIC SYSTEM ON TWO-DIMENSIONAL HYPERBOLOID

G. S. Pogosyan^{1,2,*}, *A. Yakhno*^{3,**}

¹ Joint Institute for Nuclear Research, Dubna

² Yerevan State University, Yerevan

³ Universidad de Guadalajara, Guadalajara, Mexico

Wave functions of the Helmholtz equation on two-dimensional two-sheeted hyperboloid in semi-circular parabolic coordinates are constructed. Orthonormality and completeness of solutions are proved, considering the interbasis expansion in terms of the basis in equidistant coordinates.

Построены волновые функции уравнения Гельмгольца на двумерном двух-полосном гиперboloиде в полуциркулярно-параболической системе координат. Доказана ортонормированность и полнота решений с учетом межбазисного разложения по базису в эквидистантной системе координат.

PACS: 03.65.-w; 02.30.Ik

* E-mail: pogosyan@theor.jinr.ru; pogosyan@ysu.am

** E-mail: alexander.yakhno@academicos.udg.mx