

ON SOME ASYMPTOTIC OF GREEN FUNCTION OF BOUNDARY VALUE PROBLEM FOR A SECOND ORDER DIFFERENTIAL EQUATION ON THE GEOMETRICAL GRAPH

Grishchenko A. V., Pryadiev V. L.

В работе рассматривается краевая задача $-u''(x)+su(x)=f(x)$, $(x \in \Gamma)$, $u' |_{\partial\Gamma}=0$, (s – комплексный параметр, $\operatorname{Re} s > 0$) на связном открытом геометрическом графе. Получена асимптотика функции Грина при $\operatorname{Im} s \rightarrow \infty$, позволяющая обосновать существование ее прообраза при одностороннем преобразовании Лапласа.

The boundary value problem $-u''(x)+su(x)=f(x)$, $(x \in \Gamma)$, $u' |_{\partial\Gamma}=0$, (s – is complex parameter, $\operatorname{Re} s > 0$) on connected open geometrical graph is considered. Some asymptotic estimate for Green function is given for $\operatorname{Im} s \rightarrow \infty$. This estimate leads to the existence of Green function original in the Laplace transformation sense.