

СИСТЕМЫ ФРАНКЛИНА

Сборник статей

под редакцией Г. Г. Геворкяна

ПРЕДИСЛОВИЕ РЕДАКТОРА

Первый пример полной ортонормальной системы являющейся базисом в пространстве $C[0, 1]$ был построен в 1928 году. Исследования З. Чисельского начатые в 1963 году продемонстрировали чрезвычайную плодотворность идей Франклина. В частности, общие системы Франклина очень удобны для изучения таких важных понятий как безусловная и гриди базисность.

Статья К. Керяна содержит оценки L_p , $1 \leq p \leq \infty$ норм функций системы и поточечные оценки общих функций Франклина. Также исследуется почти всюду сходимость рядов Фурье, свойство безусловной базисности общей периодической системы Франклина в пространстве L_p , $1 < p < \infty$ и гриди базисность.

В статье той же тематики К. Керяна и М. Погосяна найдены условия, при которых общая периодическая система Франклина является безусловных базисом в пространстве $H^1[0, 1]$ (сильная регулярность порождающего разбиения отрезка $[0, 1]$). В этой же статье доказано, что общая периодическая система Франклина является базисом в $H^1[0, 1]$ тогда и только тогда, когда порождающее разбиение отрезка $[0, 1]$ регулярно по парам.

В статье Г. Геворкяна и А. Камонта доказано, что ни классическая система Франклина, ни любая система всплеска не может являться квазигриди базисом в пространствах $L_1[0, 1]$ или $L_1(\mathbb{R})$ соответственно.

Г. Геворкян

Ереван, январь 2005