

Наследственно полные системы в пространствах функций

Баранов Антон Дмитриевич

Аннотация

Пусть система векторов x_n полна и минимальна в гильбертовом пространстве H . Будем говорить, что эта система наследственно полна, если каждый вектор в H может быть аппроксимирован по норме линейными комбинациями частичных сумм его ряда Фурье по системе x_n . В течение многих лет оставалась открытой задача о наследственной полноте для систем экспонент в пространстве $L^2(-a, a)$. Несколько лет назад эта задача была решена в отрицательном смысле в совместной работе с Ю. Беловым и А. Боричевым. Таким образом, существуют негармонические ряды Фурье, не допускающие линейного метода суммирования. В то же время, любая экспоненциальная система наследственно полна с точностью до одномерного дефекта. В докладе мы обсудим также сходные задачи для систем воспроизводящих ядер в гильбертовых пространствах целых функций (таких как пространства Пэли-Винера, де Бранжа, Фока). Доклад основан на совместных работах с Ю. Беловым (С.-Петербург) и А. Боричевым (Марсель).