

Эквивалентность АК-устойчивости и ВМО-регулярности: ограниченная АК-устойчивость

Д. В. Руцкий

10 ноября, 17:30, ауд. 311

Пусть X и Y — банаховы решётки измеримых функций на окружности $\mathbb{T}$, обладающие свойством Фату и невырожденные в некотором смысле. Для них можно задать соответствующие пространства типа Харди $X_A = X \cap N^+$ и $Y_A = Y \cap N^+$, где N^+ — граничный класс Смирнова. Пара (X, Y) называется *АК-устойчивой*, если пара (X_A, Y_A) К-замкнута в паре (X, Y) , то есть если любые измеримые разложения $f = g_0 + h_0$ функций $f \in X_A + Y_A$ можно исправить до аналитических разложений с хорошим контролем нормы. Если же соответствующие разложения можно найти в виде $f = Uf + (1 - U)f$, где U — ограниченная аналитическая функция с хорошим контролем нормы, то пара (X, Y) называется *ограниченно АК-устойчивой*. Хотя формально ограниченная АК-устойчивость сильнее обычной, с помощью теоремы М. Пауэрса о неподвижной точке мы покажем, что эти свойства в действительности равносильны. Это утверждение играет важную роль в доказательстве эквивалентности АК-устойчивости и ВМО-регулярности в общем случае.