

*В. А. Кузнецова* (Механико-математический факультет, ХНУ им. В.Н. Каразина, Харьков, Украина)

### **Функциональные модели коммутативной системы линейных операторов**

Функциональные модели сжимающих диссипативных операторов, которые впервые были построены Б.С. Надем и Ч. Фояшем [1], являются операторами умножения на независимую переменную в специальных пространствах функций построение этих моделей в диссипативном случае тесно связано с преобразованием Фурье. Для недиссипативных операторов построение аналогичных функциональных моделей основано на преобразовании Л. де Бранжа [2,3].

Для коммутативной системы линейных операторов  $A_1, A_2$  построение функциональных моделей, когда оператор  $A_1$  (например), диссипативен, так же опирается на преобразование Фурье [4]. В том случае, когда коммутативная система операторов  $A_1, A_2$  не содержит диссипативных операторов, такие функциональные модели построены не были. Данная работа как раз и посвящена изучению этого случая. А именно, в этой работе получены функциональные модели для произвольной коммутативной системы линейных ограниченных операторов  $A_1, A_2$  в случае, когда эта система не содержит диссипативных операторов, то есть  $A_1x_1 + A_2x_2$  не является диссипативным оператором для любых  $x_1, x_2 \in \mathbf{R}$ , при этом  $\dim G = 2$ , где  $G = \text{span}\{(A_k - A_k^*)h; k = 1,2, h \in H\}$ .

- [1]. Секефальви-Надь Б., Фояш Ч. Гармонический анализ в гильбертовом пространстве. – М: 1970.
  - [2]. L. de Branges. Hilbert spaces of entire functions. – London: 1968.
  - [3]. Золотарев В.А. Пространства Л. де Бранжа и функциональные модели недиссипативных операторов.// Мат.физика, анализ, геометрия.: 2002. – Т.9,4.
  - [4]. Золотарев В.А. Временные конусы и функциональные модель на римановой поверхности.// Мат.сб.: 2002. – Т.181,7.
-