



УДК 517.98

СПЕКТР АЛГЕБРИ СИМЕТРИЧНИХ АНАЛІТИЧНИХ ФУНКЦІЙ НА ПОЛІДИСКУ ПРОСТОРУ l_1

Чернега І.В.

ІППММ ім. Я.С. Підстригача НАН України, icherneha@ukr.net

Важливим напрямком сучасної теорії аналітичних функцій на банахових просторах є дослідження алгебр аналітичних функцій на підмножинах банахового простору, зокрема, проблема опису множини максимальних ідеалів (спектру) даних алгебр. Серед алгебр аналітичних функцій у нескінченновимірному банаховому просторі X важливою є алгебра $H_b(X)$ цілих аналітичних функцій обмеженого типу на X , спектр якої досліджувався в [1], [2].

Введемо наступні позначення. Нехай $F(x) = (F_k(x))_{k=1}^{\infty}$, де поліноми $F_k(x) = \sum_{i=1}^{\infty} x_i^k$, $k = 1, 2, \dots$ утворюють алгебраїчну базу у просторі всіх симетричних поліномів на l_1 . Множину вигляду

$$D_{l_1} = \left\{ x = \sum_{i=1}^{\infty} x_i e_i \in l_1 : \sup_i |x_i| < 1 \right\}$$

ми будемо називати *полідиском* в l_1 .

У роботі досліджується алгебра $H_s(D_{l_1})$ симетричних аналітичних функцій вигляду $f(x) = g(F(x))$, де $g \in H_b(l_1)$, $x \in D_{l_1}$. Справедлива наступна теорема:

Теорема. Алгебри $H_s(D_{l_1})$ та $H_b(l_1)$ є ізометрично ізоморфними.

Наслідок. Множина максимальних ідеалів алгебри $H_s(D_{l_1})$ гомеоморфна множині максимальних ідеалів алгебри $H_b(l_1)$.

1. Aron R.M., Cole B.J. and Gamelin T.W. Spectra of algebras of analytic functions on a Banach space // J. Reine Angew. Math. – 1991. – **415**. – P. 51-93.
2. Zagorodnyuk A. Spectra of algebras of entire functions on Banach spaces // Proc. Amer. Math. Soc. – 2006. – **134**. – P. 2559-2569.

**SPECTRUM OF ALGEBRA OF SYMMETRIC ANALYTIC FUNCTIONS
ON A POLYDISK OF l_1**

The set of maximal ideals (spectrum) of the algebra of symmetric analytic functions on a polydisk of l_1 is investigated.