

АВТОМОРФНІ ФУНКЦІЇ ТА АЛГЕБРИ ДВОВИМІРНИХ СИНГУЛЯРНИХ ІНТЕГРАЛЬНИХ  
ОПЕРАТОРІВ

**Мозель В. О.**

(вул. Середньофонтанська, 19-Б, кв. 270, 65039, Одеса, Україна)

*E-mail:* mozel@ukr.net

Нехай  $D$  – відкритий одиничний круг комплексної площини. В гільбертовому просторі  $L^2(D)$  введемо наступні оператори:

$K$  – добре відомий оператор Бергмана;

$W = W_g$  – унітарний (ізотричний) оператор зваженого зсуву, утворений параболічним або гіперболічним дробно-лінійним перетворенням  $g \in G$  круга  $D$  в себе, де  $G$  – нескінченна циклічна комутативна група, породжена перетворенням  $g$ , з однією або двома нерухомими і граничними точками всіх зсувів, що лежать на абсолюті.

Нехай, далі,  $\mathfrak{A}$  позначає  $C^*$ -алгебру без зсуву, яка породжена операторами, що мають вигляд  $A = a(z)I + b(z)K + L$ , де  $I$  – одиничний,  $L$  – компактний, коефіцієнти  $a, b \in \text{Aut}(D)$  – автоморфними функціями, тобто задовольняють умовам  $a(g(z)) = a(z)$ ,  $b(g(z)) = b(z)$ , неперервними на рімановій поверхні групи.

Вивчається  $C^*$ -алгебра  $\mathfrak{B}$ , породжена усіма операторами вигляду

$$B = \sum_{j=-\infty}^{+\infty} A_j W^j$$

де  $A_j$  – оператори алгебри  $\mathfrak{A}$ .

Виявляється, що алгебра  $\mathfrak{B}$  є розширенням алгебри  $\mathfrak{A}$  за допомогою операторів зсуву  $W_g$ , де  $g \in G$ . Будується алгебра символів та встановлюється критерій фредгольмовості для операторів  $C^*$ -алгебри  $\mathfrak{B}$ .