

# Про симетричні $*$ -поліноми на просторі $\mathbb{C}^n$

Струтинський Михайло Михайлович

(Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника)

*E-mail:* strutinskii1991@gmail.com

Основна теорема про симетричні поліноми від скінченної кількості змінних стверджує, що кожен такий поліном можна подати у вигляді алгебраїчної комбінації елементарних симетричних поліномів. Природним узагальненням поліномів від комплексних змінних є  $*$ -поліноми.

Відображення  $P : \mathbb{C}^n \rightarrow \mathbb{C}$  вигляду

$$P((z_1, \dots, z_n)) = \sum_{k_1, \dots, k_n=0}^N \sum_{l_1, \dots, l_n=0}^N a_{k_1, \dots, k_n, l_1, \dots, l_n} z_1^{k_1} \dots z_n^{k_n} \bar{z}_1^{l_1} \dots \bar{z}_n^{l_n},$$

де  $N \in \mathbb{N}$ ,  $a_{k_1, \dots, k_n, l_1, \dots, l_n} \in \mathbb{C}$ , називають  $*$ -поліномом.

$*$ -Поліном  $P$  називають симетричним, якщо

$$P((z_1, \dots, z_n)) = P((z_{\sigma(1)}, \dots, z_{\sigma(n)}))$$

для всіх  $z_1, \dots, z_n \in \mathbb{C}$  і для всіх перестановок  $\sigma$  на множині  $\{1, \dots, n\}$ .

У доповіді буде розглянуто питання опису спектра алгебри всіх симетричних  $*$ -поліномів на просторі  $\mathbb{C}^n$ .

## ЛІТЕРАТУРА

- [1] *Vasylyshyn T. V.* Polarization formula for  $(p, q)$ -polynomials on a complex normed space / T. V. Vasylyshyn, A. V. Zagorodnyuk // *Methods of Functional Analysis and Topology*. — 2011. — V. 17, № 1. — P. 75-83.
- [2] *Zagorodnyuk A. V., Kravtsiv V. V.* Symmetric polynomials on the product of Banach spaces / A. V. Zagorodnyuk, Kravtsiv V. V. // *Carpathian Mathematical Publications*. — 2010. — V. 2, № 1. — P. 59-71.