

Сюръективность и инъективность операторов свертки: некоторые междисциплинарные результаты

Андреева Татьяна Михайловна
Южный федеральный университет
metzi@yandex.ru
Секция: Комплексный анализ

Пусть G — выпуклая ограниченная область комплексной плоскости \mathbb{C} , $H(G)$ — пространство всех функций, голоморфных в G , $V = (v_n)_{n=1}^{\infty}$ — последовательность возрастающих функций, непрерывных в G . Обозначим $VH(G) := \bigcup_{n=1}^{\infty} H_{v_n}(G)$, где

$$H_{v_n}(G) := \left\{ f \in H(G) : \|f\|_{v_n} := \sup_{z \in G} \frac{|f(z)|}{e^{v_n(z)}} \right\}, \quad n \in \mathbb{N}.$$

В работе рассматриваются решения уравнения свертки $\mu * f = g$, где $\mu : VH(G + K) \rightarrow VH(G)$ — аналитический функционал с носителем в выпуклом компакте K .

Основные результаты основаны на условиях сюръективности обозначенных операторов [1, 2]. Рассматриваются некоторые междисциплинарные вопросы, которые сводятся к качественным свойствам описанных в докладе отображений.

- [1] Abanin A. V, Andreeva T. M. On the surjectivity of the convolution operator in spaces of holomorphic functions of a prescribed growth // Vladikavkaz. Mat. Zh.—2018.— 20(2). — Pp. 3–15.
- [2] Abanin A. V, Andreeva T. M. Analytic Description of the Spaces Dual to Spaces of Holomorphic Functions of Given Growth on Caratheodory Domains // Mat. Zametki.— 2018.— 104:3. — Pp. 323–335.