

Аппроксимативные свойства полианалитических полиномиальных и рациональных модулей

К. Ю. Федоровский

МГТУ им. Н. Э. Баумана и СПбГУ

В докладе планируется обсудить вопрос о плотности полиномиальных и рациональных модулей вида

$$\{g_0 + \bar{z}^{k_1} g_1 + \cdots + \bar{z}^{k_m} g_m\}$$

в пространстве $C(X)$ непрерывных на компактном подмножестве $X \subset \mathbb{C}$ функций, где g_0, \dots, g_m — это многочлены комплексного переменного или рациональные функции комплексного переменного с полюсами, лежащими вне X , соответственно. Эти задачи возникли в 1980-х годах в связи с работами А. Г. О'Фаррелла, Д. Вердеры, Д. Кармоны и ряда других авторов, посвященных задачам аппроксимации для рациональных модулей вида $\{g_0 + \phi g_1\}$, где ϕ — некоторая заданная функция, и $\{g_0 + \bar{z} g_1 + \cdots + \bar{z}^m g_m\}$. Как оказалось, эти задачи имеют интересные связи с теорией модельных пространств, а именно с задачами о существовании однолистных функций и о возможности извлечения корня в модельных пространствах.

Доклад основан на недавних совместных работах автора, А. Баранова (СПбГУ) и Д. Кармоны (Автономный Университет Барселоны).