

16.03.2015: Е.С. Дубцов. *Градиенты внутренних функций в шаре.*

Пусть B обозначает открытый единичный шар из \mathbb{C}^n , $n \geq 2$. Непостоянная функция из голоморфного пространства $H^\infty(B)$ называется внутренней, если её граничные значения унимодулярны почти всюду на сфере. В докладе будет обсуждаться следующий открытый вопрос: каким стандартным пространствам Бергмана $A^p(B)$ может принадлежать градиент внутренней функции?

С одной стороны, в работах И. Дюпена и докладчика были получены примеры для $p = 1$. С другой стороны, известно, что при $p = 3/2$ искомых функций не существует. Основное внимание будет уделено новому доказательству последнего факта, которое недавно предложили М. Гамел и М. Штолл на основе методов Мёбиус-инвариантной теории потенциала в шаре.