



GRAND LEBEQ FƏZALARINDA RİSS TİPLİ TEOREM HAQQINDA

MİQDAD İMDAD OĞLU İSMAYILOV, NƏRGİZ QURBAN QIZI HƏSƏNOVA

Bakı Dövlət Universiteti,
migdad-ismailov@rambler.ru, nergizibrahimova05@gmail.com

İşdə grand Lebeq fəzalarında Riss teoreminin ([1]) analoqu ixtiyari ölçülən çoxluqlar üçün öyrənilir.

Tutaq ki, $U = \{z \in \mathbb{C} : |z| < 1\}$, $\gamma = \partial U$ və $L_p(0, 2\pi)$, $p > 1$, grand Lebeq fəzasıdır. H_p , $p > 1$, ilə U -da analitik və

$$\int_0^{2\pi} |f(re^{it})|^{p-\varepsilon} dt \leq M < +\infty$$

şərtini ödəyən $f(z)$ funksiyalar sinfini işarə edək, burada $0 < \varepsilon < p-1$ və $0 < r < 1$. H_p xətti fəzası $f \in H_p$ funksiyanın

$$\|f\|_{H_p} = \sup_{0 < r < 1} \sup_{0 < \varepsilon < p-1} \left(\frac{\varepsilon}{2\pi} \int_0^{2\pi} |f(re^{it})|^{p-\varepsilon} dt \right)^{\frac{1}{p-\varepsilon}}$$

normasına görə Banax fəzasıdır ([2]).

Aşağıdakı teoremdə ixtiyari ölçülən çoxluqlar üçün Riss teoreminin analoqunun ([3]) grand Lebeq fəzalarında doğru olduğu göstərilir.

Teorem. Tutaq ki, $f(z) \in H_p$, $p > 1$ və $f^+(t)$ bu funksiyanın γ -da toxunan olmayan istiqamətlərdə sərhəd qiymətləri funksiyasıdır. Onda ixtiyari $E \subset [0, 2\pi]$ ölçülən çoxluq üçün aşağıdakı bərabərlik doğrudur

$$\lim_{r \rightarrow 1-0} \sup_{0 < \varepsilon < p-1} \left(\frac{\varepsilon}{|E|} \int_E |f(re^{it})|^{p-\varepsilon} dt \right)^{\frac{1}{p-\varepsilon}} = \sup_{0 < \varepsilon < p-1} \left(\frac{\varepsilon}{|E|} \int_E |f^+(t)|^{p-\varepsilon} dt \right)^{\frac{1}{p-\varepsilon}}.$$

Ədəbiyyat

1. Данилюк И.И., Нерегулярные граничные значения на плоскости, М.: Наука, 1975.
2. Исмаилов М.И., О разрешимости задач Римана в классах гранд Харди, Математические заметки, 2020, т.108, №2, 55-69.
3. Билалов Б.Т., Некоторые вопросы аппроксимации, Баку: Элм, 2016.