

Векторнозначная задача о короне

Д. В. Руцкий

28 сентября, 17:30, ауд. 311

Задачу о короне с данными $f = \{f_j\}_{j \in \mathbb{Z}}$ в пространстве $H_\infty(E)$ можно сформулировать следующим образом: является ли условие

$$\inf_{z \in \mathbb{D}} \|f(z)\|_E > 0$$

не только необходимым, но также и достаточным для существования некоторых решений $g = \{g_j\}_{j \in \mathbb{Z}} \in H_\infty(E')$ уравнения Безу

$$\sum_j f_j g_j = 1 \quad ?$$

Известно, что задача о короне разрешима для $E = l^p$ при $2 \leq p \leq \infty$, однако вопрос о её разрешимости при $1 \leq p < 2$ до недавнего времени оставался открытым. Мы покажем, как можно вывести разрешимость из известного случая $E = l^\infty$ для произвольных банаховых решёток E измеримых функций на $\mathbb{Z}$, обладающих порядково непрерывной нормой, и, в частности, для всех пространств $E = l^p$, $1 \leq p < \infty$.

- [1] Rutsky D. V. Corona problem with data in ideal spaces of sequences.
<http://arxiv.org/abs/1507.03798>.