

Семинар по теории операторов и теории функций.  
Заседание 21.03.11 (ПОМИ, ауд. 311, 17:30 – 19:00).

Д. В. Руцкий

## ВМО-регулярность в решетках измеримых функций на пространствах однородного типа

Пусть  $X$  — банахова решётка измеримых функций на пространстве  $(S, \nu)$  однородного типа (для простоты можно считать, что это —  $\mathbb{R}^n$  с мерой Лебега). Предположим, что решетка  $X$  обладает свойством Фату. Пусть  $T$  — невырожденный в некотором смысле сингулярный интегральный оператор типа Кальдерона-Зигмунда, либо максимальный оператор Харди-Литлвуда. Мы покажем, что ограниченность оператора  $T$  в решётке  $\left(X^\alpha L_1^{1-\alpha}\right)^\beta$  при некотором  $\beta \in (0, 1)$  и достаточно малых  $\alpha \in (0, 1)$  допускает простое исчерпывающее описание в терминах решетки  $X$ : для всякой функции  $f \in X$  существует мажоранта  $g \in X$ , такая, что  $\log g \in \text{ВМО}$  с подходящими оценками норм. Это свойство и называется ВМО-регулярностью.