

## О некоторых аспектах $U$ -программы

А.И. Парфёнов

ИМ СО РАН, Новосибирск

Пусть  $U$  — непрерывная положительная функция с нулевым следом, гармоническая вблизи границы ограниченной липшицевой области  $\Omega$ . Через  $U$  приближенно выражаются как функция Грина и ядро Мартина области  $\Omega$  (формулы Богдана), так и гармоническая мера граничных шаров. Это подсказывает программу поиска выраженных в терминах  $U$  критериев справедливости разнообразных свойств лапласиана Дирихле области  $\Omega$  ( $U$ -программа). В докладе будут обсуждаться такие элементы  $U$ -программы, как  $U$ -вариант теоремы Рисса-Герглотца (описывающий всевозможные разности двух неотрицательных гармонических в  $\Omega$  функций) и критерии в терминах  $U$  корректности задачи Дирихле для уравнения Пуассона в  $\Omega$ . Также будет затронута возможность использования для тех же целей вместо  $U$  функции кручения области  $\Omega$ .