

# Многомерная теорема Бёрлинга–Мальявена о мультипликаторе

Васильев Иоанн Михайлович

Université Paris Cergy и ПОМИ РАН

ioann.vasilyev@cyu.fr

Секция: Вещественный и функциональный анализ

Доклад будет посвящен новому многомерному обобщению теоремы о Бёрлинга и Мальявена о мультипликаторе. Более подробно, мы увидим, как получить новое достаточное условие на то, чтобы радиальная функция являлась мажорантой Бёрлинга и Мальявена в многомерном случае (это означает, что рассматриваемая функция может быть оценена снизу ненулевой, квадратично интегрируемой функцией, которая имеет носитель преобразования Фурье, заключенный в шаре произвольно малого радиуса). Мы также объясним, как отсюда вывести новое точное достаточное условие и в нерадиальном случае. Наши результаты дают частичный ответ на вопрос, поставленный Л. Хёрмандером. Если позволит время, то мы также обсудим некоторые связанные одномерные результаты. Доклад будет основан на результатах статей [1], [2] и [3].

- [1] I. Vasilyev, *On the multidimensional Nazarov lemma*, Proceedings of American Mathematical Society, 11 p., (2022) (DOI: <https://doi.org/10.1090/proc/15805>).
- [2] I. Vasilyev, *A generalization of the First Beurling–Malliavin theorem*, (2022), 16 p., to appear in Analysis and PDE, preprint: <https://arxiv.org/pdf/2109.04123.pdf>, <https://msp.org/soon/coming.php?jpath=apde>.
- [3] I. Vasilyev, *The Beurling and Malliavin Theorem in Several Dimensions*, preprint: <https://arxiv.org/pdf/2306.12397.pdf>.