

**Топологический индекс эллиптических операторов на двумерных
многообразиях с цилиндрическими концами**

Научный руководитель – Савин Антон Юрьевич

Аббас Хайдар Хамед

Аспирант

Российский университет дружбы народов, Факультет физико-математических и
естественных наук, Москва, Россия

E-mail: haydar-abbas@outlook.com

Пусть дано многообразие с цилиндрическими концами M , т.е. некомпактное риманово многообразие, которое вне компакта изометрически изоморфно цилиндру $\Omega \times \mathbb{R}_+$ с гладким компактным основанием Ω . Рассматривается задача о определении топологического индекса эллиптических дифференциальных операторов в терминах циклических когомологий алгебры символов на многообразии M . Кроме того, на бесконечном цилиндре $\mathbb{S}^1 \times \mathbb{R}$ определяем топологический индекс нелокальных эллиптических дифференциальных операторов со сдвигами, ассоциированными с действием группы \mathbb{Z} .

Доклад основан на совместной работе с Жуйковым К.Н. и Савиным А.Ю.

Abbas, H.H., Zhuikov, K.N. Savin, A.Y. On the Topological Index of Elliptic Operators on Two-Dimensional Manifolds with Cylindrical Ends. Math Notes 116, 1159–1169 (2024). <https://doi.org/10.1134/S0001434624110269>