

# Сосуществование нетривиальных гиперболических аттракторов и изолированных периодических орбит

Барина Марина Константиновна

НИУ ВШЭ, Нижний Новгород

mkbarinova@yandex.ru

Секция: Дифференциальные уравнения и динамические системы

Из результатов А. Брауна 2010 года известно, что собственные нетривиальные гиперболические аттракторы  $\Omega$ -устойчивых 3-дiffeоморфизмов могут быть лишь двух типов: растягивающиеся аттракторы (одномерные и двумерные, ориентируемые и неориентируемые), топологическая размерность которых совпадает с размерностью неустойчивых многообразий точек аттрактора, и двумерные Аносовские торы — ручно вложенные 2-торы, ограничение diffeоморфизма на которые сопряжено с гиперболическим автоморфизмом тора. В докладе будут приведены результаты работы [1], в которой было показано, что если все нетривиальные множества  $\Omega$ -устойчивого diffeоморфизма являются аттракторами, то они не могут быть Аносовскими торами и одномерными ориентируемыми растягивающимися аттракторами. Также были получены нижние оценки на количество изолированных периодических орбит для diffeоморфизмов, все нетривиальные базисные множества которых являются двумерными аттракторами [2].

Исследование осуществлено в рамках Программы фундаментальных исследований НИУ ВШЭ.

- [1] M.K. Barinova, O.V. Pochinka, E.I. Yakovlev, *On a structure of non-wandering set of an  $\Omega$ -stable 3-diffeomorphism possessing a hyperbolic attractor*, Discrete and Continuous Dynamical Systems, 44-1 (2024), 1-17.
- [2] M. Barinova, *On isolated periodic points of diffeomorphisms with expanding attractors of codimension 1*, Cornell University. Series math "arxiv.org 2024.