

Проблема Кервера в стабильной теории гомотопий и ее обобщение

Ахметьев Петр Михайлович

ИЗМИРАН

pmakhmet@mail.ru

Секция: Топология

Проблема Кервера в стабильной теории гомотопий состоит в перечислении списка размерностей, в которых существует погружение коразмерности 1 замкнутого ориентированного многообразия с Арф-инвариантом 1. Первый интересный пример имеется в размерности 30. Цель доклада — геометрическая конструкция указанного многообразия как в работе [1].

Далее мы обобщим конструкцию и построим бесконечную серию погружений замкнутых многообразий размерностей $2^l - 2$ в коразмерности $2^{l-1} - 1$, $l \geq 5$, которые оснащены с коразмерности 2^{l-1} (1-стабильно-оснащенные погружения) со скрученным Арф-инвариантом 1.

Кроме того, мы докажем, что список размерностей, в которых существует оснащенные многообразия с Арф-инвариантом 1 конечен, а также представим доказательство того, что в размерности 126 не существует оснащенного многообразия, представляющего элемент стабильной гомотопической группы сфер $\pi_{126+128}(S^{128})$, если такой элемент денадстраивается в группу $\pi_{126+128-9}(S^{128-9})$.

- [1] J.D.S. Jones, *The Kervaire invariant of extended power manifolds* Topology 17 (1978) 249-266.