

Порядки гомотопических инвариантов отображений в пространства Эйленберга–Маклейна

Фомин Сергей Вадимович

СПбГУ

sf2902@mail.ru

Секция: Топология

Пусть X, Y — топологические пространства, A — абелева группа, тогда на множестве функций $[X, Y] \rightarrow A$ (гомотопических инвариантов) можно определить меру сложности, называемую порядком. Инварианты конечного порядка можно понимать как гомотопические аналоги инвариантов Васильева узлов (см. предложение 2 в [1]). Пусть A, B — абелевы группы, тогда у функции из A в B можно определить её степень. Это непосредственный аналог степени многочлена.

Если Y — это H -пространство, то множество $[X, Y]$ — это абелева группа. В статье [2] доказано, что, если $Y = S^1$, порядок гомотопического инварианта равен его степени как отображения между абелевыми группами. В дипломной работе докладчика доказано двойное неравенство на порядок в терминах степени, если X — конечный CW-комплекс, Y — $K(G, n)$ -пространство (G абелева), и исследован вопрос достижения верхнего и нижнего пределов в этом неравенстве. Доклад будет посвящён результатам этой работы.

- [1] Подкорытов С. С. Об отображениях сферы в односвязное пространство //Записки научных семинаров ПОМИ. – 2005. – Т. 329. – №. 0. – С. 159-194.
- [2] Подкорытов С. С. О гомотопических инвариантах отображений в окружность //Записки научных семинаров ПОМИ. – 2009. – Т. 372. – С. 187-202.