

К классификации вложений n -мерных многообразий с краем в $(2n - 1)$ -мерное пространство.

Научный руководитель – Скопенков Аркадий Борисович

Федоров Михаил Сергеевич

Студент (бакалавр)

Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», Факультет математики, Москва, Россия

E-mail: fedorov.mikhail.s@gmail.com

Классификация вложений с точностью до изотопии — одна из основных проблем топологии.

Основная цель этого доклада — исследование вложений пунктированных n -мерных многообразий в \mathbb{R}^{2n-1} . Это интересная проблема, потому что для $k \geq 1$ известна классификация вложений пунктированных k -связных n -мерных многообразий в \mathbb{R}^{2n-k-1} . Но для $k = 0$ нет аналогичной классификации. Мы введем инвариант, который можно рассматривать как обобщение формы Зайферта для вложений n -мерных пунктированных многообразий в \mathbb{R}^{2n-1} . Для этого инварианта получено ограничение на множество принимаемых значений. Мы выдвигаем гипотезу, что этот инвариант биективен на свой образ.

Источники и литература

- 1) D. Crowley and A. Skopenkov, Embeddings of non-simply-connected 4-manifolds in 7-space, I. Classification modulo knots, Moscow Math. J., to appear arXiv:1611.04738.
- 2) A. Haefliger, Plongements différentiables de variétés dans variétés., Comment. Math. Helv.36 (1961), 47-82. MR0145538 (26 #3069) Zbl 0102.38603
- 3) A. Haefliger, Plongements différentiables dans le domain stable, Comment. Math. Helv.37 (1962), 155-176. <https://doi.org/10.1007/BF02566970>
- 4) M. W. Hirsch, On Imbedding Differentiable Manifolds in Euclidean Space, Annals of Mathematics, Second Series, 73(3) (1961), 566–571.
- 5) R. Penrose, J. Whitehead and E. Zeeman, Imbedding of manifolds in Euclidean space., Ann. of Math. 73 (1961) 613–623. MR0124909 (23 #A2218) Zbl 0113.38101
- 6) O. Saeki, On punctured 3-manifolds in 5-sphere, Hiroshima Math. J. 29 (1999) 255–272, MR1704247 (2000h:57045)
- 7) A. Skopenkov, Embeddings of k -connected n -manifolds into \mathbb{R}^{2n-k-1} , Proc. AMS, 138 (2010) 3377–3389. Available at the arXiv:0812.0263.
- 8) D. Tonkonog, [Embedding punctured \$n\$ -manifolds in Euclidean \$\(2n - 1\)\$ -space.](#) arXiv:1010.4271
- 9) A. Skopenkov, Embedding and knotting of manifolds in Euclidean spaces, in: Surveys in Contemporary Mathematics, Ed. N. Young and Y. Choi, London Math. Soc. Lect. Notes, 347 (2008) 248–342. Available at the [arXiv:0604045](#).