

Отчет за 2009 год  
**Иванов Сергей Владимирович**

Новые результаты:

Исследование финслеровых минимальных заполнений на двумерном диске доведено до полной характеристики: гладкая финслерова метрика является минимальным заполнением тогда и только тогда, когда все ее геодезические является кратчайшими. Результаты изложены в работе [4].

Совместно с Д.Бураго продолжено исследование вопросов о дистанционной граничной жесткости в старших размерностях. Доказано, что все римановы метрики в области, достаточно близкие в  $S^3$  топологии к метрике постоянной отрицательной кривизны, являются строго минимальными заполнениями своего края и, как следствие, глобально гранично жесткими.

Совместно с Д.Бураго и С.Табачниковым продолжено исследование неинтегрируемых вариантов теоремы Дворецкого для непрерывного семейства выпуклых тел, лежащих в  $n$ -мерных линейных подпространствах евклидова пространства большой размерности. А именно, мы пополнили список размерностей, в которых есть констрпримеры к  $SO(n)$ -симметричности, теперь он включает все нечетные  $n > 2$  и  $n = 4$ . Результаты (вместе с полученными ранее) изложены в работе [3].

Опубликованы статьи:

[1] D.Burago, S.Ivanov, L.Polterovich. Conjugation-invariant norms on groups of geometric origin, In "Groups of Diffeomorphisms", Advanced Studies in Pure Mathematics 52, 2008, 221-250.  
(не успела войти в отчет за прошлый год)

[2] M.Brin, D.Burago, S.Ivanov, Dynamical coherence of partialy hyperbolic diffeomorphisms of the 3-torus.  
J. of Modern Dynamics 3 (2009), #1, 1-11.

Препринты:

[3] D.Burago, S.Ivanov, S.Tabachnikov. Topological aspects of the Dvoretzky Theorem.  
arxiv.org:0907.5041, представлено в J. of Topology and Analysis.

[4] S.Ivanov. Filling minimality of Finslerian 2-discs.  
arxiv.org:0910.2257, представлено в Труды МИАН.

Конференции:

1. Приглашенный доклад на конференции "Молодая математика России", НМУ, 12-13 января 2009 г.

2. Приглашенный доклад на конференции "Современная математика" (юбилейная конференция ПОМИ-МИАН), ПОМИ РАН, 11-12 июня 2009 г.

Педагогическая деятельность:

1. Лекции по геометрии, 2-й и 3-й курсы СПбГУ.
2. Спецкурс "Метрическая геометрия и пространства Александрова" (продолжение), ПОМИ РАН - Физматклуб, весенний семестр.
3. Руководство курсовыми работами: 1 студент, СПбГУ.

Кроме того:

Защита докторской диссертации на тему "Объемы и площади в метрической геометрии", 17.06.09, СПбГУ.