

15 февраля 2021

**Чикин Владимир Максимович**

*Связь непрерывности длин кривых и  
непрерывности расстояний в случае ограниченно  
компактных метрических пространств*

Работа посвящена изучению однопараметрических деформаций метрик. Мы предполагаем наличие непрерывности длин кривых при изменении параметра, и изучаем дополнительные условия, которых будет достаточно для непрерывности расстояний. Мы отталкиваемся от наличия непрерывности длин кривых, поскольку это удобно на практике – из непрерывной зависимости римановой или финслеровой метрики от параметра очевидно вытекает непрерывность длин кривых, и чтобы получить непрерывность функции расстояния, достаточно проверить выполнение определенных условий. Мы показываем, что компактности пространства и непрерывности длин кривых при изменении параметра не достаточно для непрерывности расстояний, и приводим соответствующий пример. Помимо этого, мы приводим специальные условия, которых достаточно для непрерывности расстояний в совокупности с ограниченной компактностью пространства. В качестве приложения, мы рассматриваем финслеровы многообразия, метрики которых непрерывно зависят от параметра. Мы показываем, что на компактных финслеровых многообразиях выполнены достаточные условия непрерывности расстояния, из чего следует, что функция расстояния на таких многообразиях также непрерывно зависит от параметра. Последний результат обобщается на полные финслеровы многообразия. Поскольку финслеровы многообразия являются обобщением римановых многообразий, в качестве следствия мы получаем аналогичные результаты для римановых многообразий.

**НАУЧНЫЙ СЕМИНАР  
“ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ГЕОМЕТРИЯ И ПРИЛОЖЕНИЯ”**

**Руководитель – академик А. Т. Фоменко**

**Семинар проходит онлайн в ZOOM по понедельникам с 16:45 до 18:20**

**Ссылка на адрес конференции посылается только зарегистрированным пользователям**

**Мы включим Вас в рассылку после рекомендации от любого участника семинара**

**Анонсы предыдущих докладов можно посмотреть на сайте семинара**

**<http://dfgm.math.msu.su/chairsem.php>**