

12 сентября 2022

Зотьев Дмитрий Борисович

*Вырожденные особенности симплектических  
многообразий, сосредоточенные на  
гиперповерхностях*

В последние годы наблюдается существенный рост исследований многообразий с замкнутой 2-формой, невырожденной во всех точках кроме тех, которые составляют некоторую гиперповерхность. В отношении лежащих на ней точек предполагается, что в каждой из них ядро этой формы либо обратного к ней тензора является двумерным и трансверсальным гиперповерхности. При этих условиях симплектические многообразия с особенностью называются сегодня сложенными (folded symplectic), а пуассоновы многообразия с особенностью называются  $b$ -симплектическими. Среди персоналий, связанных с данным направлением, стоит упомянуть Виктора Гильемина и Ричарда Мелроуза. Наиболее активным автором работ на эту тему, по-видимому, является Ева Миранда.

При этом случай, когда ядро симплектической формы имеет размерность  $2k > 2$  в каждой точке некоторой гиперповерхности, по существу не изучался, за исключением теории симплектических многообразий с контактными особенностями (СМКО), развитой в докторской диссертации Зотьева Д.Б. В случае двумерного ядра СМКО есть в точности сложенное симплектическое многообразие. В случае большей размерности ядра теория СМКО, по-видимому, не имеет никаких аналогов. Хотя в 2020 Мелинда Ланиус (Lanius) ввела в рассмотрение т.н. рассеивающие симплектические многообразия (scattering symplectic), которые кажутся двойственными к СМКО, хотя на самом деле таковыми не являются.

В докладе будет дан обзор этих исследований в контексте теории СМКО и их взаимосвязей. Некоторые результаты теории СМКО будут представлены впервые.

**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>**