



Приглашаем принять участие

# МАТЕМАТИЧЕСКИЙ КОЛЛОКВИУМ

для сотрудников, аспирантов и студентов старших курсов

Сто девятое заседание состоится

16 марта 2023 г. в 16:35 в 304(2) ауд.

С докладом  
выступит

д.ф.-м.н., в.н.с. регионального научно-образовательного  
математического центра ТГУ,  
г.н.с. Института математики им. С.Л. Соболева СО РАН

## Бардаков Валерий Георгиевич

Тема доклада:

### «Группы косового типа, их представления и соответствующие теории узлов»

Аннотация: Группа кос  $B_n$  на  $n$  нитях является объектом исследования комбинаторной теории групп, теории узлов и алгебраической топологии. С комбинаторной точки зрения интересно решить проблему равенства слов, проблему сопряженности, построить линейные представления групп кос и т.д. Связь с теорией узлов дают теоремы Александра и Маркова, сводящие топологическую проблему классификации узлов к ряду чисто алгебраических проблем, связанных с группами кос. Неожиданной оказалась связь группы кос с гомотопическими группами 2-мерной сферы. Как установили Джи Ву и Фред Коэн, конструкция Милнора  $F[S^1]$  свободной симплициальной группы одномерной сферы  $S^1$  может быть вложена в симплициальную группу  $P_* = \{P_n\}_{n=1}^{\infty}$ , что позволяет сопоставлять порождающим гомотопических групп  $\pi_k(S^2)$  косы (а потому и зацепления).

В последние десятилетия были определены и активно изучаются различные обобщения кос: универсальные косы, виртуальные косы, сингулярные косы и др. В докладе мы обсудим группы, соответствующие этим косам, а также их представления автоморфизмами и линейные представления.

**Заседание будет проводиться в очно-дистанционном формате**

**Ссылка на подключение дистанционно с использованием Adobe Connect:**

**<https://class.tsu.ru/m-course-26518/>**