

Эквивариантные изоспектральные подмногообразия пространства эрмитовых матриц.

Научный руководитель – Бухштабер Виктор Матвеевич

Черепанов Владислав Владимирович

Студент (специалист)

Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова,
Механико-математический факультет, Кафедра высшей геометрии и топологии, Москва,
Россия

E-mail: vilamsenton@gmail.com

В докладе пойдет речь о важном в торической топологии классе гладких подмногообразий пространства эрмитовых матриц – многообразиях Хессенберга. На них имеется естественное действие компактного тора, причем эффективное действие имеет нетривиальную сложность. На конкретных примерах будет построена стратификация многообразий, согласованная с действием тора и аналогичная построенной в работе [1] для многообразий Грассмана. Эта стратификация позволяет эффективно описывать комбинаторную структуру пространства орбит. Также, основываясь на идеях, изложенных в [1], для этих примеров будут введены аналоги отображения моментов, базовых пространств и пространств параметров.

Помимо указанных выше примеров, особое внимание будет уделено пространству полных комплексных трехмерных флагов, которое в нашем описании соответствует изоспектральным трехмерным эрмитовым матрицам. Будет построено вложение пространства орбит в евклидово пространство: в этом случае пространство орбит является 4-сферой. Помимо этого будет предложено описание с помощью потоков, определяемых действием тора – в этом случае будет явно описана соответствующая динамическая система и её интегралы. Кроме того, будут обсуждены варианты обобщений этого описания для соответствующих многообразий более высокой размерности.

Автором выражается благодарность научному руководителю В.М. Бухштаберу.

Источники и литература

- 1 Victor M. Buchstaber, Svjetlana Terzic 'Toric topology of the complex Grassmann manifolds', 2018