

Секция «Математика и механика»

Классификация почти лагранжевых расслоений

Козлов Иван Константинович

Студент

Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова,

Механико-математический факультет, Москва, Россия

E-mail: dfkozlov@gmail.com

Локально-тривиальное расслоение $\pi : (M^{2n}, \omega) \rightarrow B^n$ называется почти лагранжевым расслоением, если на тотальном пространстве M^{2n} задана невырожденная 2-форма ω т.ч. $d\omega = \pi^*\psi$ для некоторой 3-формы ψ на базе B^n и ограничение формы ω на каждый слой тождественно равно нулю $\omega|_{F^n} \equiv 0$.

В докладе будет описан полный список инвариантов, классифицирующих почти лагранжевы расслоения с точностью до послыйного симплектоморфизма, тождественного на базе (т.е. с точностью до лагранжевой эквивалентности). Оказалось, что почти лагранжевы расслоения полностью определяются решеткой, первым препятствием к построению сечения и классом двумерных когомологий базы. Точнее, два почти лагранжева расслоения $\pi : (M^{2n}, \omega + \pi^*\varphi_i) \rightarrow B^n$ ($i = 1, 2$) с решеткой $P \subset TB^n$ лагранжево эквивалентны тогда и только тогда, когда $\varphi_2 - \varphi_1 = d\alpha$ для некоторого сечения $\alpha : B^n \rightarrow T^*B/P$.

Также в докладе будут кратко изложены результаты работы [1].

Литература

1. Козлов И. К. Классификация лагранжевых расслоений // Математический сборник. 2010. Т. 201. No. 11. С. 89–136.