

Секция «Математика и механика»

**Явная конструкция гамильтоново-минимальных лагранжевых
подмногообразий в торических многообразиях.**

Котельский Артем Всеволодович

Студент

Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова,

Механико-математический факультет, Москва, Россия

E-mail: artotfkot@gmail.com

Мы изучаем гамильтоново-минимальные лагранжевы подмногообразия в торических многообразиях. Рассматриваются два невырожденных компактных момент-угол многообразия Z_Γ и Z_Δ (которые являются невырожденными пересечениями $m-n$ и $m-l$ квадратик в $\mathbb{C}^m$ вида $a_1|z_1|^2 + \dots + a_m|z_m|^2 = a$). Далее по Z_Γ строится торическое многообразие $V = Z_\Gamma/T_\Gamma$, которое получается из симплектической редукции действия $T_\Gamma : \mathbb{C}^m$. Момент-угол многообразия Z_Γ является уровнем регулярного значения отображения моментов этого действия. T_Γ — определенный тор $(m-n)$ -размерности, свободно действующий на Z_Γ . Далее по Z_Δ строится многообразие N , которое гамильтоново-минимально лагранжево вкладывается в V . Ключевыми составляющими конструкции являются минимальность вещественного торического многообразия в комплексном торическом, и более общий результат Ю.Донга из статьи "Hamiltonian-minimal Lagrangian submanifolds in Kaehler manifolds with symmetries".

Литература

1. Y.Dong. Hamiltonian-minimal Lagrangian submanifolds on Kaehler manifolds with symmetries. arXiv:0412229