

Секция «Математика и механика»

О комплексных гамильтоновых системах в
 \mathbb{C}^2 лорановским гамильтонианом малой степени

Мартынчук Николай Николаевич

Студент

МГУ - Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова,

Механико-математический факультет, Москва, Россия

E-mail: mnick45@bk.ru

В докладе будут рассматриваться комплексные гамильтоновы системы (см. [1]) на $\mathbb{C} \times (\mathbb{C} \setminus \{0\})$ со стандартной симплектической структурой $\omega_{\mathbb{C}} = dz \wedge dw$ и функцией Гамильтона $f = az^2 + b/w + cw^n + d$, где $P_n(w)$ — многочлен степени n . Будут описаны классы гамильтоновой эквивалентности \mathbb{C} -гамильтоновых систем при $n = 0, 1, 2$ и $ab \neq 0$, и установлено как топологически устроены соответствующие факторпространства, полученные отождествлением эквивалентных систем. В докладе также будет рассказано как устроен бифуркационный комплекс для случая систем с произвольным лорановским гамильтонианом вида $f = az^2 + \sum_{i=1}^m \frac{b_i}{w^i} + \sum_{j=0}^n c_j w^j$.

Литература

- 1 *Ленский Т. А.* Неполные интегрируемые гамильтоновы системы с комплексным полимиальным гамильтонианом малой степени // Матем. сб. 2010. **10**. 109-136.

Слова благодарности

Докладчик выражает благодарность Фоменко А.Т. и Кудрявцевой Е.А. за поставленную задачу и помощь при подготовке работы