

20 сентября 2021

Кибкало Владислав Александрович

Вырожденные особенности интегрируемых систем и их бифуркации

Мы обсудим ряд актуальных задач о вырожденных особенностях коранга 1 интегрируемых систем и в вопросе их структурной устойчивости в различных случаях.

1) Параболические и каспидальные особенности: их определение (Л.М.Лерман и Я.Л.Уманский, 1994), критерий Болсинова-Кудрявцевой принадлежности особенности к таким классам (2018), различные теоремы о структурной устойчивости (Л.М.Лерман и Я.Л.Уманский, 1994; А.В.Болсинов и Е.А.Кудрявцева, 2018; Е.А.Кудрявцева и Н.Н.Мартынчук, 2021).

2) Параболические и каспидальные особенности действительно встречаются в интегрируемых системах из механики и математической физики: волчке Ковалевской (В.А.Кибкало и Е.А.Кудрявцева), его аналогах на алгебрах Ли $so(3,1)$ и $so(4)$ и в системе Жуковского для осесимметричного твердого тела (В.А.Кибкало).

3) Параболические и каспидальные особенности ($s=1$), а также эллиптическое и гиперболическое “удвоения периода” ($s=2$) продолжают до бесконечной серии параболических особенностей с резонансами (с порядком резонанса $s=1,2,3,\dots$), которые тоже оказываются структурно устойчивыми в ИГС с 2 степенями свободы (В.В.Калашников 1998); их бифуркации при $s=1,2,4,5,6$ оказываются структурно устойчивыми в ИГС с 3 степенями свободы (G.Wassermann, 1988; Е.А.Кудрявцева и М.В.Онуфриенко).

4) Описание топологии слоения Лиувилля вблизи особенности, принадлежащей указанным сериям, для разных значений s (Л.М.Лерман, 2000; В.А.Кибкало и Е.А.Кудрявцева).

**НАУЧНЫЙ СЕМИНАР
“ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ГЕОМЕТРИЯ И ПРИЛОЖЕНИЯ”**

Руководитель – академик А. Т. Фоменко

Семинар проходит онлайн в ZOOM по понедельникам с 16:45 до 18:20

Ссылка на адрес конференции посылается только зарегистрированным пользователям

Мы включим Вас в рассылку после рекомендации от любого участника семинара

Анонсы предыдущих докладов можно посмотреть на сайте семинара

<http://dfgm.math.msu.su/chairsem.php>