

понедельник, 18 ноября 2024 года, с 16:45 до 18:20
аудитория 16-10 и трансляция в ZOOM

Коняев Андрей Юрьевич

*Конечномерные интегрируемые системы и
решения конечнозонного типа
многокомпонентных систем с дисперсией*

Хорошо известно, что специальные решения уравнений типа геодезического потока с потенциалом в некоторых случаях дают решения уравнения Кортевега–де Фриза. Такого рода эффекты были известны для систем Ноймана, потоков на эллипсоиде и многих других случаях.

В рамках деятельности, связанной с развитием геометрии Нийенхейса, удалось вскрыть геометрический механизм это явления. Подобная связь — решения некоторой конечномерной системы дают решения некоторой другой, нелинейной системы — является, судя по всему, типичной для уравнений, допускающих разделение переменных. Возникающие при этом решения относятся к конечнозонному (там, где этот термин корректно употреблять) типу.

При этом естественной оказывается ситуация, где полученные решения удовлетворяют многокомпонентным системам — например, системе Каупа-Буссинеска. То есть обнаруженная связь позволяет получать решения довольно широкого класса систем.

В докладе будет рассказано о полученных результатах и потенциальных направлениях их развития. Отметим, что помимо широкой применимости, метод интересен тем, что не требует вычисления лаксовых пар, стационарных потоков и прочего (довольно непростого!) инструментария интегрируемых систем. То есть, по сути, использует элементарные инструменты — по сути, интегрирование в квадратурах, известное с XIX века.

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

Руководитель – академик А. Т. Фоменко

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>