

**О периодическом аналоге клеточного автомата Дайсуки Такахашии и
Джункичи Сатсумы**

Научный руководитель – Дынников Иван Алексеевич

Мельниченко Дмитрий Александрович

Студент (специалист)

Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова,
Механико-математический факультет, Кафедра высшей геометрии и топологии, Москва,
Россия

E-mail: melnichenko.dmitrij2017@yandex.ru

В 1990-м году Дайсуки Такахашии и Джункичи Сатсума выпустили статью "A Soliton Cellular Automat". В данной статье был предложен клеточный автомат на вещественной прямой, поведение которого качественно напоминает многосолитонные решения уравнения Кортевега-де-Фриза.

А.П. Веселов предложил рассмотреть периодический аналог этой динамической системы и задал вопрос: Будут ли её решения квази-периодическими по времени?

В докладе будет дан положительный ответ на данный вопрос в случае n степеней свободы, когда $n = 1, 2, 3$. В этих случаях нами доказано, что фазовое пространство разбивается на инвариантные n -мерные торы.