



Северо-Кавказский центр
математических исследований
Владикавказского научного центра РАН
Южный математический институт
Владикавказского научного центра РАН



Международный научный семинар
«Теория операторов, дифференциальные уравнения и их приложения»

Соруководители: д.ф.-м.н., проф. Кусраев А.Г., к.ф.-м.н. Плиев М.А.
Секретарь: к.ф.-м.н. Тасоев Б.Б.

20 ноября в 16.00 (UTC+3)

Статистическая идентификация параметров модели Ленгиеля-Эпштейна
на основе экспериментальных данных

к.ф.-м.н., **Казарников Алексей Владимирович**
Южный математический институт Владикавказского научного центра РАН,
Владикавказ, Россия.

Системы реакции-диффузии играют ключевую роль в моделировании формирования многоклеточных структур. Эти модели, предложенные Аланом Тьюрингом в 1952 году, описывают начальную стадию эмбриогенеза. Гипотеза Тьюринга предполагает существование на поверхности эмбриона двух молекул (морфогенов), которые формируют устойчивые концентрационные структуры, предопределяющие дальнейшие морфологические изменения. Впервые экспериментальные тьюринговы структуры были получены в 1991 году в ходе химической реакции хлорид-йодид-малоновой кислоты. Годом позднее И.Ленгиель и И.Эпштейн предложили модель реакции-диффузии, описывающую структурообразование в этой реакции. В данной работе рассматривается задача идентификации параметров модели Ленгиеля-Эпштейна на основе экспериментальных данных. Разработан статистический алгоритм идентификации, проведены вычислительные эксперименты и численно оценена погрешность метода.

[ПОДКЛЮЧИТЬСЯ К СЕМИНАРУ](#)

Семинар проводится на платформе **МТС Линк** (ранее – Webinar).

Семинар организован Северо-Кавказским центром математических исследований Владикавказского научного центра РАН совместно с Южным математическим институтом Владикавказского научного центра РАН.

По всем вопросам обращайтесь, пожалуйста, к секретарю семинара Тасоеву Б.Б. по адресу электронной почты: seminar_otde@mail.ru