

Программа конференции «Нелинейные дни в Саратове для молодых — 2023»

15 мая, понедельник

11:00-11:30 **Открытие конференции**

11:30-13:00 **Лекции**

11:30-12:10 *Дмитриев Александр Сергеевич* «Нелинейная радиофизика межзвездных перелетов: разгон макрообъектов с помощью электромагнитного излучения», ИРЭ им. В.А. Котельникова РАН, Москва

12:15-12:55 *Кащенко Сергей Александрович* «Бесконечномерные критические случаи в цепочках связанных осцилляторов», ЯрГУ им. П.Г. Демидова, Ярославль

13:00-14:15 **Обед**

14:15-15:40 **Лекции**

14:15-14:55 *Говорухин Василий Николаевич* «Вихревые конфигурации в жидкости и нелинейные явления», ЮФУ, Ростов-на-Дону

15:00-15:40 *Храмов Александр Евгеньевич* «Системы искусственного интеллекта в медицине: проблемы и решения», БФУ им. И. Канта, Калининград

16:00-18:30 **Секция «Нелинейная динамика и нейронаука» — устные доклады**

16:00-16:10 *Акимова Алеся Сергеевна* «Особенности электрической активности головного мозга у новорожденных разного гестационного возраста», СГУ имени Н.Г. Чернышевского, Саратов

16:15-16:25 *Егоров Никита Михайлович* «Кольцевой контур из осцилляторов ФитцХью-Нагумо, как фундамент для радиотехнической модели лимбической эпилепсии», СФ ИРЭ им. В.А. Котельникова РАН, Саратов

16:30-16:40 *Емельянова Елизавета Петровна* «Разметка стадий быстрого и медленного сна с помощью рекуррентного анализа», СГУ имени Н.Г. Чернышевского, Саратов

16:45-16:55 *Ершова Анастасия Сергеевна* «Анализ связности между полушариями мозга у крыс-фармакологических моделей абсансной эпилепсии с помощью функции взаимной информации», СФ ИРЭ им. В.А. Котельникова РАН, Саратов

17:00-17:15 **Перерыв на кофе/чай**

17:15-17:25 *Зеленова Вера Константиновна* «Релейная модель замирающего нейрона», ЯрГУ им. П.Г. Демидова, Ярославль

Программа конференции «Нелинейные дни в Саратове для молодых — 2023»

- 17:30-17:40 *Капустников Антон Александрович* «Сетевая модель эпилептиформной активности с использованием модельных нейронов Моррис-Лекара», СФ ИРЭ им. В.А. Котельникова РАН, Саратов
- 17:45-17:55 *Ковалева Наталья Сергеевна* «Гибкая модель рабочей памяти нейронной сети с двумя типами пластичности», ННГУ им. Н.И. Лобачевского, Нижний Новгород
- 18:00-18:10 *Маковкин Сергей Юрьевич* «Синхронизация в нейрон-астроцитарных ансамблях гиппокампа», ННГУ им. Н.И. Лобачевского, Нижний Новгород
- 18:15-18:25 *Мальшев Юрий Александрович* «Оптимизация биоморфной системы визуальной навигации», ННГУ им. Н.И. Лобачевского, Нижний Новгород

Программа конференции «Нелинейные дни в Саратове для молодых — 2023»

16 мая, вторник

10:00-13:00 Лекции

- 10:00-10:40 *Клиньшов Владимир Викторович* «Модели нейронных масс нового поколения», ИПФ РАН, Нижний Новгород
- 10:45-11:25 *Фрисман Ефим Яковлевич* «Простые математические популяционные модели с очень сложной динамикой: теория и реальность (50 лет исследований в ДВНЦ АН СССР и ДВО РАН)», ИКАРП ДВО РАН, Биробиджан
- 11:30-12:10 *Иванченко Михаил Васильевич* «Динамика нейрон-астроцитарных сетей», ННГУ им. Н.И. Лобачевского, Нижний Новгород
- 12:15-12:55 *Шабунин Алексей Владимирович* «Моделирование эпидемий», СГУ имени Н.Г. Чернышевского, Саратов

13:00-14:15 Обед

14:15-17:00 Секция «Бифуркации в динамических системах. Детерминированный хаос. Квантовый хаос. Самоорганизация.» — устные доклады

- 14:15-14:25 *Баин Данила Денисович* «Существование и устойчивость медленно осциллирующих периодических решений одного класса дифференциальных уравнений с запаздыванием», ЯрГУ им. П.Г. Демидова, Ярославль
- 14:30-14:40 *Балаева Вера Вячеславовна* «Странные нехаотические аттракторы в слабо-диссипативном отображении Эно», СГУ имени Н.Г. Чернышевского, Саратов
- 14:45-14:55 *Барабаш Никита Валентинович* «Доказательство существования аттрактора типа двойной спирали (double scroll)», ННГУ им. Н.И. Лобачевского, Нижний Новгород
- 15:00-15:10 *Бух Андрей Владимирович* «Возбуждение автоколебаний в модели ФитцХью-Нагумо: периодическая и хаотическая динамика», СГУ имени Н.Г. Чернышевского, Саратов
- 15:15-15:25 *Евстифеев Евгений Валентинович* «Оценка меры мультистабильности в однонаправленно связанных хаотических системах с различной топологией аттрактора», СГУ имени Н.Г. Чернышевского, Саратов
- 15:30-15:40 *Емельянова Анастасия Александровна* «Беспорядочное подавление колебаний в цепочке взаимосвязанных осцилляторов Баутина», ИПФ РАН, Нижний Новгород
- 15:45-15:55 *Илларионова Екатерина Дмитриевна* «Мультистабильность на границе индуцированной шумом синхронизации в несвязанных осцилляторах Лоренца», СГУ имени Н.Г. Чернышевского, Саратов
- 16:00-16:10 *Костерин Дмитрий Сергеевич* «Устойчивость решений квазинормальной формы одной краевой задачи специального вида», ЯрГУ им. П.Г. Демидова, Ярославль

Программа конференции «Нелинейные дни в Саратове для молодых — 2023»

- 16:15-16:25 *Пантелеева Полина Юрьевна* «Картина режимов в неавтономной системе Хиндмарша-Роуза при изменении направления действия внешних импульсов», ВШЭ, Нижний Новгород
- 16:30-16:40 *Султанов Оскар Анварович* «Резонансные режимы в нелинейных системах с затухающими осциллирующими возмущениями», ИМВЦ УФИЦ РАН, Уфа
- 16:45-16:55 *Чирков Михаил Анатольевич* «Локальное уравнение тетраэдров Замолодчикова и отображения 4-симплекса», ЯрГУ им. П.Г. Демидова, Ярославль
- 17:00-17:15 Перерыв на кофе/чай**
- 17:15-19:00 Стендовая секция 1**
1. *Любченко Дмитрий Олегович* «Передача цифрового и аналогового сигнала с помощью генераторов с грубой динамикой», СФ ИРЭ им. В.А. Котельникова РАН, Саратов
 2. *Светлицына Надежда Артуровна* «Влияние осмотического давления на рост раковых клеток на поверхности эпидермиса», СГУ имени Н.Г. Чернышевского, Саратов
 3. *Громов Николай Валерьевич* «Квантование данных для нейронных сетей в задаче предсказания экстремальных событий по данным временного ряда», ННГУ им. Н.И. Лобачевского, Нижний Новгород
 4. *Долинина Анастасия Юрьевна* «Нелинейность в основе особенностей частотно-временной организации пик-волновой активности», СФ ИРЭ им. В.А. Котельникова РАН, Саратов
 5. *Лачинова Дарья Андреевна* «Динамика направленной межполушарной связанности в мозге крыс после прохождения волны распространяющейся депрессии», ИВНДиНФ РАН, Москва
 6. *Новиков Михаил Юрьевич* «Компенсаторные механизмы снижения межполушарной синхронизации ЭЭГ активности во время сна у пациентов с апноэ», СГМУ им. В.И. Разумовского, Саратов
 7. *Оленин Сергей Михайлович* «Динамика редуцированной среднеполевой модели нейрон-глиального взаимодействия», ННГУ им. Н.И. Лобачевского, Нижний Новгород
 8. *Сутягин Алексей Алексеевич* «Механизм обучения коллективного классификатора на основе конкуренции, управляемой обучающими примерами», ННГУ им. Н.И. Лобачевского, Нижний Новгород
 9. *Елисов Максим Вячеславович* «Самоорганизационная динамика в полупроводниковых гетероструктурах при инъекции носителей зарядов», Самарский университет им. Королева, Самара
 10. *Зарудная Мария Александровна* «Исследование взаимной синхронизации гиротронов с запаздыванием в канале связи», СГУ имени Н.Г. Чернышевского, Саратов
 11. *Колесниченко Евгения Евгеньевна* «Разработка миниатюрных лестничных замедляющих систем субтерагерцевого диапазона на основе метаматериалов», СГУ имени Н.Г. Чернышевского, Саратов
 12. *Елатенцев Роман Дмитриевич* «Влияние накачки на солитоноподобные волны в решетке частиц, связанных нелинейными силами», СГУ имени Н.Г. Чернышевского, Саратов

Программа конференции «Нелинейные дни в Саратове для молодых — 2023»

13. *Третьинников Павел Владимирович* «Влияние периферийной турбулентности в токамаке на низкопороговую параметрическую распадную неустойчивость», ФТИ им. А.Ф. Иоффе РАН, Санкт-Петербург
14. *Богатенко Татьяна Романовна* «Особенности внедрения, обучения и функционирования искусственной нейронной сети, состоящей из моделей биологических нейронов», СГУ имени Н.Г. Чернышевского, Саратов

Программа конференции «Нелинейные дни в Саратове для молодых — 2023»

17 мая, среда

10:00-13:00 Лекции

- 10:00-10:40 *Гинзбург Наум Самуилович* «Микроволновые солитоны», ИПФ РАН, Нижний Новгород
- 10:45-11:25 *Осипов Григорий Владимирович* «Фазовые модели нейронов», ННГУ им. Н.И. Лобачевского, Нижний Новгород
- 11:30-12:10 *Кузнецов Николай Владимирович* «Скрытые аттракторы в системах фазовой автоподстройки частоты», СПбГУ, Санкт-Петербург
- 12:15-12:55 *Глызин Сергей Дмитриевич* «Методы и приемы исследования систем сингулярно возмущенных уравнений с запаздыванием и связью различных типов», ЯрГУ им. П.Г. Демидова, Ярославль

13:00-14:15 Обед

14:15-17:00 Секция «Прикладные задачи нелинейной теории колебаний и волн» — устные доклады

- 14:15-14:25 *Филимонова Александра Михайловна* «Динамика пассивных частиц жидкости в вихревом паркетe», ЮФУ, Ростов-на-Дону
- 14:30-14:40 *Вахлаева Анна Михайловна* «Разработка математической модели фотоплетизмограммы для тестирования методов анализа сигналов биологической природы», СГУ имени Н.Г. Чернышевского, Саратов
- 14:45-14:55 *Иванов Михаил Германович* «Поведение оптической волны в нелинейной среде с периодически расположенными проводящими нанопленками», МЭИ, Москва
- 15:00-15:10 *Кропотина Юлия Андреевна* «Моделирование ионной вейбелевской неустойчивости в бесстолкновительной ударной волне в слабо замагниченной плазме», ФТИ им. А.Ф. Иоффе РАН, Санкт-Петербург
- 15:15-15:25 *Митрофанова Анастасия Юрьевна* «Влияние внешнего магнитного поля на критические токи спинтронного антиферромагнитного осциллятора», ИРЭ им. В.А. Котельникова РАН, Москва
- 15:30-15:40 *Мищенко Михаил Андреевич* «Динамическая модель принятия решений в сети потребителей», ННГУ им. Н.И. Лобачевского, Нижний Новгород
- 15:45-15:55 *Федотов Павел Евгеньевич* «Решение нелинейной задачи динамически нагруженного упорного подшипника скольжения», КФУ, Казань
- 16:00-16:10 *Федулов Даниил Дмитриевич* «Численный анализ аттракторов дискретной RCL-линии с туннельным диодом», ЯрГУ им. П.Г. Демидова, Ярославль
- 16:15-16:25 *Бузмаков Максим Дмитриевич* «Нелинейная динамика запаздывающего репрессиллятора», ПНИПУ, Пермь
- 16:30-16:40 *Цырульникова Людмила Александровна* «Взаимная синхронизация двух спинтронных осцилляторов общим током», МЭИ, Москва

Программа конференции «Нелинейные дни в Саратове для молодых — 2023»

16:45-16:55 *Якупов Эдуард Олегович* «Моделирование пространственно-временных структур на фронте пламени в редуцированной модели горения водорода», ФИ им. П.Н. Лебедева РАН, Москва

17:00-17:15 **Перерыв на кофе/чай**

17:15-19:00 **Стендовая секция 2**

1. *Аверьянов Владислав Михайлович* «Химеры и уединенные состояния в кольце нелокально связанных отображений Эно-Лози», СГУ имени Н.Г. Чернышевского, Саратов
2. *Бакалина Дарья Александровна* «Сценарии рождения аттракторов в кусочно-линейной системе лоренцевского типа», ННГУ им. Н.И. Лобачевского, Нижний Новгород
3. *Килина Анастасия Константиновна* «Хаос и гиперхаос в неавтономной модели генератора Анищенко-Астахова», ВШЭ, Нижний Новгород
4. *Маслеников Игорь Николаевич* «Локальная динамика уравнения второго порядка с запаздыванием в производной», ЯрГУ им. П.Г. Демидова, Ярославль
5. *Нечаев Василий Андреевич* «Влияние аддитивного шума на вероятность появления химерных состояний», СГУ имени Н.Г. Чернышевского, Саратов
6. *Никишина Наталия Николаевна* «Химерные состояния в ансамбле кубических отображений и отображений Рикера при шумовой модуляции параметра связи», СГУ имени Н.Г. Чернышевского, Саратов
7. *Соловьев Игорь Александрович* «Аттракторы и их бассейны притяжения в сети Хопфилда», ИПФ РАН, Нижний Новгород
8. *Тихомиров Сергей Николаевич* «Среднее время поглощения в игровых случайных блужданиях на квадратной решетке», ННГУ им. Н.И. Лобачевского, Нижний Новгород

Программа конференции «Нелинейные дни в Саратове для молодых — 2023»

18 мая, четверг

- 9:45-14:00** Экскурсия в Парк покорителей космоса (место приземления Ю.А. Гагарина)
- 9:45-10:00 Сбор у X корпуса СГУ, рядом с памятником Кириллу и Мефодию
- 10:00-11:00 Дорога туда
- 11:00-13:00 Экскурсия
- 13:00-14:00 Дорога обратно
- 14:00-15:15** Обед
- 15:15-17:00** Секция «Нелинейная динамика и нейронаука» — устные доклады
- 15:15-15:25 Назариков Сергей Игоревич «Математическая модель для выявления эпилептических приступов на записи ЭЭГ», БФУ им. И. Канта, Калининград
- 15:30-15:40 Радущев Даниил Олегович «Динамические механизмы возникновения слабых гамма-ритмов», ВШЭ, Москва
- 15:45-15:55 Семенова Надежда Игоревна «Влияние шума на работу рекуррентных нейронных сетей», СГУ имени Н.Г. Чернышевского, Саратов
- 16:00-16:10 Созонов Евгений Александрович «Использование эмпирических моделей с радиальными базисными функциями для анализа сигналов распределённых нейросетей», СГУ имени Н.Г. Чернышевского, Саратов
- 16:15-16:25 Такашвили Лев Вячеславович «Реализация радифизической модели нейрона Фитцхью-Нагумо с аппроксимацией нелинейной функции диодами», СГУ имени Н.Г. Чернышевского, Саратов
- 16:30-16:40 Фатеев Илья Сергеевич «Влияние нелокальных связей на динамику распространения потенциала действия в одномерной системе взаимодействующих нейронов, описываемых моделью Hindmarsh-Rose», ФИ им. П.Н. Лебедева РАН, Москва
- 16:45-16:55 Филатов Иван Дмитриевич «Исследование особенностей функциональных сетей головного мозга при расстройствах аутистического спектра», БФУ им. И. Канта, Калининград
- 17:00-18:30** Лекции
- 17:00-17:40 Макаренко Николай Григорьевич «Топологический анализ данных», Главная (Пулковская) астрономическая обсерватория РАН, Санкт-Петербург
- 17:45-18:30** Вечерняя лекция с печеньками
- 17:45-18:30 Короновский Алексей Александрович «Д. И. Трубецков и нелинейная динамика в Саратове», СГУ имени Н.Г. Чернышевского, Саратов

Программа конференции «Нелинейные дни в Саратове для молодых — 2023»

19 мая, пятница

10:00-13:00 Лекции

- 10:00-10:40 *Голдобин Денис Сергеевич* «Псевдокумулянты и динамика отклонений от распределения Лоренца в задачах статистической физики», ИМСС УрО РАН, Пермь
- 10:45-11:25 *Аникин Валерий Михайлович* «Термодинамические аналогии в хаотической динамике одномерных дискретных систем», СГУ имени Н.Г. Чернышевского, Саратов
- 11:30-12:10 *Захаров Денис Геннадьевич* «Моделирование активности дофаминовых нейронов», ВШЭ, Москва
- 12:15-12:55 *Павлов Алексей Николаевич* «Корреляционный анализ нестационарных процессов», СГУ имени Н.Г. Чернышевского, Саратов

13:00-14:15 Обед

14:15-17:00 Секция «Моделирование глобальных процессов. Нелинейная динамика и гуманитарные науки.» и секция «Нелинейные волны. Солитоны. Автоволны. Самоорганизация.» — устные доклады

- 14:15-14:25 *Вершинина Ольга Сергеевна* «Синхронизация колебаний в пространственно-распределенной модели взаимодействующих популяционных игр», ННГУ им. Н.И. Лобачевского, Нижний Новгород
- 14:30-14:40 *Головина Алина Андреевна* «Математическое моделирование многозадачных режимов в нейроноподобных распознающих системах», ННГУ им. Н.И. Лобачевского, Нижний Новгород
- 14:45-14:55 *Алексеев Владислав Владимирович* «Существование и исследование устойчивости решений в форме дискретной бегущей волны в полностью связанной цепи генераторов Мэки-Гласса», ЯрГУ им. П.Г. Демидова, Ярославль
- 15:00-15:10 *Бир Анастасия Сергеевна* «Генераторы ультракоротких импульсов спиновых волн: теория и эксперимент», СГУ имени Н.Г. Чернышевского, Саратов
- 15:15-15:25 *Гарбузов Федор Евгеньевич* «Вязкоупругое обобщение нелинейной модели упругости Мурнагана», ФТИ им. А.Ф. Иоффе РАН, Санкт-Петербург
- 15:30-15:40 *Пермякова Эвелина Владимировна* «Стохастическое параметрическое возбуждение конвекции Рэлея-Бенара», ИМСС УрО РАН, Пермь
- 15:45-15:55 *Ростунцова Алёна Александровна* «Исследование характера модуляционной неустойчивости при циклотронном резонансном взаимодействии излучения со встречным прямолинейным пучком электронов», СГУ имени Н.Г. Чернышевского, Саратов
- 16:00-16:10 *Тюлькина Ирина Валерьевна* «Точные решения для динамики двухгрупповых состояний ансамблей Отта-Антонсена», ИМСС УрО РАН, Пермь
- 16:15-16:45 **Заккрытие конференции**