

The background of the entire page is a grid pattern. On the left side, there is a large illustration of a woman in a light-colored coat and hat, holding a large, patterned umbrella. On the right side, there is a smaller illustration of a child with a backpack, holding a smaller, striped umbrella. The text is centered in the middle of the page.

**НЕЛИНЕЙНЫЕ ДНИ
В САРАТОВЕ
ДЛЯ МОЛОДЫХ
2002**

Организаторы

Саратовский государственный университет имени Н.Г. Чернышевского
Государственный учебно-научный центр «Колледж»
Факультет нелинейных процессов СГУ
Саратовское отделение Института радиотехники и электроники РАН
Министерство образования Саратовской области

Программный комитет

Трубецков Д.И., председатель, чл.-корр. РАН, профессор, ректор СГУ
Левин Ю.И., зам. предсе-дателя, профессор, директор ГосУНЦ «Колледж»,
декан факультета нелинейных процессов СГУ
Шалфеев В.Д., д.ф.-м.н., профессор ННГУ
Данилов Ю.А., профессор, в.н.с. РНЦ «Курчатовский институт», Москва
Сухоруков А.П., д.ф.-м.н., профессор, зав. кафедрой радиофизики МГУ
Ирисова Н.А., д.ф.-м.н., в.н.с. ИОФ РАН, Москва
Анищенко В.С., д.ф.-м.н., профессор, зав. кафедрой радиофизики и нелинейной
динамики СГУ
Кузнецов А.П., д.ф.-м.н., зав. базовой кафедрой динамических систем СГУ,
в.н.с. СО ИРЭ РАН
Шараевский Ю.П., д.ф.-м.н., профессор, зав. кафедрой нелинейной физики СГУ
Безручко Б.П., д.ф.-м.н., профессор СГУ, в.н.с. СО ИРЭ РАН
Кузнецов С.П., д.ф.-м.н., профессор СГУ, в.н.с. СО ИРЭ РАН
Короповский А.А., к.ф.-м.н., доцент СГУ
Рыскин Н.М., к.ф.-м.н., доцент СГУ
Храмов А.Е., к.ф.-м.н., доцент СГУ

Локальный оргкомитет

Трубецков Д.И., председатель, чл.-корр. РАН, профессор, ректор СГУ
Левин Ю.И., к.ф.-м.н., профессор, директор ГосУНЦ «Колледж», декан
факультета нелинейных процессов СГУ
Красичков Л.В., к.ф.-м.н., доцент СГУ
Короповский А.А., к.ф.-м.н., доцент СГУ
Медлова Е.С., к.ф.-м.н., доцент СГУ
Рыскин Н.М., к.ф.-м.н., доцент СГУ
Храмов А.Е., к.ф.-м.н., доцент СГУ
Ремпен П.С., ассистент СГУ
Бзоров Е.Н., ассистент СГУ

СОДЕРЖАНИЕ

От редактора	3
<i>Канаков О.И., Шалфеев В.Д.</i> Устойчивые режимы в решетке бистабильных элементов первого порядка со случайно-неидентичными нелинейностями ..	10
<i>Андреев К.В.</i> Формирование пространственно-временных структур в двумерной решетке модельных нейронов	14
<i>Прохоров А.А.</i> Особенности динамики генератора типа Double Scroll под внешним гармоническим воздействием	18
<i>Сконженко Л.А.</i> Исследование поведения системы Розе-Хиндмарш под внешним воздействием	22
<i>Балякин А.А.</i> Моделирование сложной динамики в нелинейном диэлектрическом резонаторе методом конечных разностей во временной области	26
<i>Блохина Е.В.</i> Сложная динамика гиротрона с нефиксированной структурой поля	30
<i>Акчурин А.Г.</i> Эволюция формирования лазерного импульса в режиме активной синхронизации мод и механизмы его разрушения	34
<i>Малюгина М.А.</i> Кросс-модуляция в связанных структурах на поверхностных магнитостатических волнах	38
<i>Гришин С.В.</i> Взаимная связь микрополоскового резонатора с ферромагнитной пленкой при возбуждении обратной объемной магнитостатической волны	42
<i>Сысоев И.В.</i> Применение алгоритма множественной стрельбы для эмпирического моделирования динамики нефрона	46
<i>Караваев А.С., Пономаренко В.И., Прохоров М.Д.</i> Восстановление параметров связи систем с запаздыванием по временным рядам	50
<i>Захаревич А.М.</i> О реконструкции модели неавтономной RL-диода цепи по временным рядам	54
<i>Виноградов А.Е.</i> Оптимизация структуры эмпирических модельных уравнений	58
<i>Гуреев В.В.</i> Исследование возможности построения миниатюрных автономных устройств диагностики ЭЭГ на базе микропроцессорной техники	62
<i>Яковенко Р.О.</i> Обработка информации в нелинейных динамических системах с помощью кусочно-непрерывных отображений	66

<i>Савин А.В.</i> Критическая динамика систем связанных отображений с удвоениями периода	70
<i>Бодров М.Б.</i> Меры идентичности двух сигналов	74
<i>Хромова И.А.</i> Средняя длительность переходных процессов в одномерных отображениях	78
<i>Паксютов В.И.</i> Синхронизация в системе Ван дер Поля – Дуффинга под внешним гармоническим воздействием	82
<i>Бунина Н.</i> Карты динамических режимов некоторых «эталонных» моделей нелинейной динамики	86
<i>Подосинникова А.</i> Оптические каустики и их метаморфозы	89
<i>Стародубов А.В.</i> Определение длительности переходного процесса для отображения Эно, находящегося в хаотическом режиме	93
<i>Акчурин Г.Г.</i> Динамические и флуктуационные процессы в ансамбле нейронов, возбуждаемых последовательностью регулярных электрических импульсов	98
<i>Синельников Е.А.</i> Автоматизация исследований электродинамических характеристик СВЧ-устройств методом резонансных возмущений с использованием среды графического программирования Labview	102
<i>Морозов М.</i> Автоколлимация и самофокусировка в нелинейных средах	106
<i>Кругляков Р.В.</i> Исследование прохождения зашумленного сигнала через элементы искусственных нейронных сетей	110
<i>Исаева О.Б.</i> Множество Мандельброта и проблема существования обобщенной синхронизации в связанных системах с удвоениями периода ..	114
<i>Тюрюкина Л.В.</i> Синхронизация короткими импульсами в неизохронном случае	118
<i>Милованов С.В.</i> Синхронизация в системе с бифуркацией слияния предельных циклов	122
<i>Климова О.А., Семенова М.А., Анищенко Т.Г.</i> Изучение влияния половых гормонов на кардиоваскулярную активность с использованием физиологических показателей и нормированной энтропии	126
<i>Иванова А.С.</i> Скейлинг на пороге возникновения хаоса в модельных системах, построенных на базе логистических отображений с двумя типами глобальной связи	130

