Math-Net.Ru

Общероссийский математический портал

Нелинейная физика: теория и эксперимент. III, *ТМФ*, 2005, том 144, номер 1, 3–5

DOI: <https://doi.org/10.4213/tmf1847>

Использование Общероссийского математического портала Math-Net.Ru подразумевает, что вы прочитали и согласны с пользовательским соглашением
<http://www.mathnet.ru/rus/agreement>

Параметры загрузки:

IP: 52.205.19.152

26 апреля 2023 г., 17:31:54

НЕЛИНЕЙНАЯ ФИЗИКА. ТЕОРИЯ И ЭКСПЕРИМЕНТ. III

Третья конференция “Нелинейная физика. Теория и эксперимент” состоялась в Байа Верде близ г. Галлиполи в южной Италии в период с 24 июня по 3 июля 2004 г. Проведение этой конференции укладывается в рамки международного научного сотрудничества в области исследований нелинейных явлений, которое развивается университетом г. Лечче в течение уже двадцати пяти лет. В 1979 г. в г. Лечче была проведена конференция под названием “Нелинейные эволюционные уравнения и динамические системы” (сокращенно NEEDS). Три последующих конференции NEEDS были организованы в Галлиполи в 1985 г., 1991 г. и 1993 г., две конференции под названием “Нелинейная физика. Теория и эксперимент” были проведены в Галлиполи в 1995 г. и 2002 г., и еще одна конференция под названием “Нелинейность, интегрируемость и все такое, двадцать лет спустя после NEEDS '79” была проведена также в Галлиполи в 1999 г. Основная цель этих встреч – собрать воедино квалифицированных специалистов и молодых исследователей, работающих в области нелинейных исследований в физике, математике и других науках, и обеспечить им возможность обсудить последние направления и достижения, равно как и перспективы этих научных областей.

Как отмечено в названии конференции, упор делается как на теорию, так и на эксперимент, с тем чтобы предложить научному сообществу в области нелинейных наук истинно междисциплинарный форум – привилегированное место для научных контактов между теоретиками и экспериментаторами. Интерес при этом представляют приложения к нелинейной оптике, молекулярной динамике, динамике жидкостей, волнам в плазме, гидродинамике, квантовой электронике, физике твердого тела, теории струн, гравитации и т. д. В центре внимания оказываются математические подходы к непрерывным и дискретным нелинейным системам – классическим и квантовым, а также представляются конкретные теоретические исследования в области обратной задачи рассеяния, гамильтоновых структур, свойства Пенлеве, симметрий и т. д.

В части прикладных исследований особые усилия были направлены на организацию сессий по методам высокоскоростных оптических коммуникаций и по динамике импульсов в оптических волокнах.

Были приложены значительные усилия, чтобы обеспечить широкое представительство исследователей из стран с ограниченными возможностями финансирования фундаментальных исследований. В конференции приняли участие 99 ученых из 22 стран: Италии, России, США, Польши, Франции, Греции, Израиля, Великобритании, Австралии, Южно-Африканской Республики, Швеции, Румынии, Японии, Болгарии, Канады, Испании, Тайваня, Турции, Бельгии, Германии, Индии и Украины.

Примечательно, что почти все участники сделали доклады (75 получасовых лекций) или представили стендовые доклады. Помимо намеченной программы ценность конференции состояла в интенсивном неформальном обмене идеями и в свободных обсуждениях.

В этом и следующем выпусках “Теоретической и математической физики” публикуется большинство докладов, сделанных на конференции. Принимая во внимание широту охвата по темам и высокое качество представленных статей, мы полагаем, что этот сборник обеспечивает отличный обзор современного состояния дел в указанной области знания. Наша цель состояла не в том, чтобы дать исчерпывающее самостоятельное описание всей области знания, а в том, чтобы представить обзор наиболее свежих и важных результатов, которые могли бы стимулировать интересующегося читателя.

Конференция была организована Марко Бойти и Флорой Пемпинелли в сотрудничестве с Барбарой Принари и соорганизаторами Марком Абловицем и Алексеем Шабатом. Спонсорами встречи стали университет г. Лечче (Dipartimento di Fisica), M.I.U.R. (PRIN 2002 “Sintesi”), I.N.F.N. (Италия) и Consortium EINSTEIN.

Организаторы благодарны техническим службам Отделения физики университета г. Лечче. Отдельно хочется поблагодарить госпожу М. К. Джерарди, принявшую активное участие в организации конференции. Редакторы настоящего сборника благодарны всем авторам, представившим свои статьи. В печатной версии мы старались сохранить авторский стиль изложения; коррективная работа касалась только опечаток.

Наконец, организаторы глубоко признательны Редколлегии журнала “Теоретическая и математическая физика” за возможность опубликовать труды конференции.

Лечче, ноябрь 2004 г.

М. Бойти, Ф. Пемпинелли, Б. Принари, А. К. Погребков

В т. 144. № 2 будут опубликованы следующие доклады:

- Г. А. Алексеев. Интегрируемость обобщенных (матричных) уравнений Эрнста в теории струн
- Н. В. Алексеева. Механизм стабилизации двумерных солитонов при нелинейном параметрическом резонансе
- Е. Д. Белокопос, В. З. Энольский, М. Салерно. Функции Ванье для квазипериодических конечнозонных потенциалов
- М. Бойти, Ф. Пемпинелли, А. К. Погребков, Б. Принари. К спектральной теории нестационарного уравнения Шредингера с двумерно возмущенным произвольным одномерным потенциалом
- С. Босколо, С. А. Деревянко, С. К. Турицын, А. С. Ковалев, М. М. Богдан. Нелинейное отображение, описывающее распространение оптических импульсов в волоконной линии связи с точечными нелинейными устройствами
- Ю. Брихайд, С. Гонера, П. Косински, П. Масланка, С. Гиллер. Квадратичные интегралы движения для систем тождественных частиц в квантовом случае
- П. Г. Эстевес, Х. Прада. Решения иерархии Камассы–Холма в $(2 + 1)$ -мерном пространстве
- В. С. Герджиков, Б. Б. Байзаков, М. Салерно. Моделирование адиабатических N -солитонных взаимодействий с учетом возмущений

- В. С. Герджиков, Г. Г. Граховски, Н. А. Костов. О многокомпонентных уравнениях типа нелинейного уравнения Шредингера на симметричных пространствах и их редукциях
- Б. В. Гисин, Р. Дрибен, И. М. Мерхасин, Б. А. Маломед. Бистабильные солитоны в одно- и многоканальных волноводах с нелинейностями третьего и пятого порядков
- А. Ю. Хренников, С. В. Козырев. p -Адические псевдодифференциальные операторы и аналитическое продолжение матриц реплик
- Т. А. Иоаниду, А. Куйрукидис, Н. Д. Вламос. Аналитический подход к Q -боллам
- М. Яворский. Экспоненциально сужающийся джозефсоновский контакт: некоторые аналитические результаты
- К. Конно, Х. Какухата. Новый тип решений с растяжением локального индукционного уравнения, возбужденных первоначально растянутыми вихревыми нитями
- Дж. Мармо, Дж. Сколаричи, А. Симони, Ф. Вентрилья. Классические и квантовые системы: альтернативные гамильтоновы описания
- С. де Никола, Р. Феделе, М. А. Манько, В. И. Манько. Томография Френеля: новый подход к восстановлению волновых функций, основанный на представлении Френеля для томограмм
- М. К. Нуччи. Найдем Ли: сказочно богатый улов
- Н. Олвер, И. В. Барашенков. Комплексное уравнение синус-Гордон-2: новый алгоритм получения многовихревых решений на плоскости
- А. Векслер, Й. Зарми. Пертурбативный анализ взаимодействия волн в нелинейных системах
- Х. Виллароел. Случайные процессы с гибелью и ядра уравнения теплопроводности