

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ  
УФИМСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР  
РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК  
УФИМСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ НАУКИ И ТЕХНОЛОГИЙ  
НАУЧНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ МАТЕМАТИЧЕСКИЙ ЦЕНТР  
ПРИВОЛЖСКОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО ОКРУГА  
ЧЕЛЯБИНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

**КОМПЛЕКСНЫЙ АНАЛИЗ, МАТЕМАТИЧЕСКАЯ  
ФИЗИКА И НЕЛИНЕЙНЫЕ УРАВНЕНИЯ**

*Сборник материалов  
Международной научной конференции  
(9–13 марта 2026 г.)*

**УФА  
АЭТЕРНА  
2026**

УДК 51  
ББК 22.1  
К 637

**Редакционная коллегия:**

канд. физ.-мат. наук **Р.Н. Гарифуллин** (отв. редактор);  
д-р физ.-мат. наук **Ю.А. Кордюков**;  
д-р физ.-мат. наук **И.Х. Мусин**;  
д-р физ.-мат. наук **Б.Н. Хабибуллин**

К 637 **Комплексный анализ, математическая физика и нелинейные уравнения: сборник материалов Международной научной конференции (9 – 13 марта 2026 г.) / отв. ред. Р.Н. Гарифуллин. – Уфа: Аэтерна, 2026. – 54 с.**

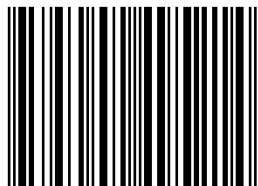
ISBN 978-5-00249-521-4

Представленные в сборнике материалы охватывают широкий круг различных областей фундаментальной и прикладной математики. В большей части работ исследуются разнообразные нелинейные задачи. Наряду с ними рассматриваются проблемы теории аппроксимаций, обратные задачи, уравнения с дробными производными и вопросы физико-химической механики многофазных сред.

Тезисы докладов воспроизводятся с представленных оригиналов.

УДК 51  
ББК 22.1

ISBN 978-5-00249-521-4



9 785002 495214 >

© Коллектив авторов, 2026  
© ООО «АЭТЕРНА», 2026

# Содержание

|  |    |
|--|----|
| <i>Абдрахманов А.М., Абдрахманова Р.П.</i> Краевые задачи для вырождающихся аналогов системы Бицадзе . . . . .   | 6  |
| <i>Авилович А.С., Сагимбаева А.О., Карпенко Д.Н.</i> Вырожденные квазилинейные уравнения с производными Римана — Ливилля . . . . .   | 7  |
| <i>Адлер В.Э., Соколов В.В.</i> Неавтономные обобщения системы Гарнье . . . . .  | 8  |
| <i>Alfitov G. L., Korchagin P. A., Pelinovsky D. E. and Abdullaev F. Kh.</i> Staggered and unstaggered nonlinear modes for DNLS equation with competing nonlinearities . . . . . | 9  |
| <i>Асфандиаров Н.Л., Рахмеев Р.Г., Пшеничный С.А.</i> Нековалентные структуры отрицательных ионов, образующиеся при диссоциативном захвате электронов . . . . .                  | 10 |
| <i>Ахметьев П.М.</i> Среднее поле в аксионной МГД . . . . .  | 10 |
| <i>Байков В.А., Насырова Д.А.</i> Кластерное ГРП: влияние количества трещин ГРП на режимы течения флюида в нелинейном микротрещиноватопористом пласте . . . . .                  | 11 |
| <i>Борисов Д.И., Поляков Д.М.</i> Равномерные спектральные асимптотики для оператора Шрёдингера с несколькими сдвигами . . . . .   | 12 |
| <i>Волчков В.В., Волчков Вит.В.</i> Интерполяционные задачи для решений уравнений свертки . . . . .  | 13 |
| <i>Волčkова Н.П., Волчков Вит.В.</i> Представление решений уравнений $s$ -свёртки на $\mathbb{H}^2$ . . . . .  | 13 |
| <i>Габдрахманов Р.И.</i> Кратные бифуркации Тьюринга в диффузионной модели Лэнгфорда . . . . .   | 14 |
| <i>Гайсин А.М.</i> Теоремы типа Бореля–Неванлинны: уточнение оценок . . . . .  | 15 |
| <i>Гайсин Р.А.</i> Об одном условии усиленной неполноты системы экспонент относительно прямоугольников . . . . .   | 16 |
| <i>Гайсина Г.А.</i> Оценка степени устойчивости максимального члена ряда Дирихле . . . . .   | 18 |
| <i>Гареева З.В., Гареев Ш.Т., Звездин А.К.</i> Спин - флоп переходы в проводящих тетрагональных антиферромагнетиках . . . . .  | 20 |
| <i>Гарифуллин Р.Н.</i> Высшие симметрии редукций цепочек типа Тоды . . . . .   | 21 |
| <i>Глухов С.Н.</i> Задача выбора оптимального давления на нефтегазовом месторождении методом Катца . . . . .   | 21 |

|  |    |
|--|----|
| <i>Dmitriev S.V., Semenova M.N., Tatarinov V.P., Tarov D.V., Abdullina D.U., Khazimullin M.V., Bebikhov Yu.V.</i> Dynamic effects in the sample-load system caused by a current pulse during the study of the electroplasticity effect . . . . . | 22 |
| <i>Екомасов Е.Г., Фахретдинов М.И., Шарафуллин И.Ф., Кабанов Д.К.</i> Излучение солитонов уравнения Клейна-Гордона в модели с протяженной притягивающей примесью . . . . .   | 23 |
| <i>Зайцев Н.Л.</i> Влияние расстояния Ван-дер-Ваальса на положение электронных зон топологических изоляторов $XU_2Te_4$ . . . . .  | 24 |
| <i>Захарова Т.А., Федоров В.Е.</i> Дробные степени оператора в теории разрешимости эволюционных уравнений дробного порядка . . . . .   | 25 |
| <i>Калякин Л.А.</i> Бегущая волна в гиперболическом уравнении . . . . .  | 26 |
| <i>Кордюков Ю.А.</i> Квазиклассическая формула следов для магнитного оператора Шредингера . . . . .  | 26 |
| <i>Korznikova E.A., Sugonyako I.S., Tatarinov P.S., Semenov A.S., Yakushev I.A., Latypov V.R., Dmitriev S.V.</i> Estimation of pulsed current parameters required for healing fatigue cracks in steel samples . . . . .                          | 27 |
| <i>Кузьмин Д.А., Бычков И.В., Екомасов Е.Г.</i> Численное исследование нелинейной динамики намагниченности в цепочке магнитных наноцилиндров с диссипацией . . . . .   | 28 |
| <i>Кунгуров М.Н.</i> Оператор сдвига в задаче о бифуркации циклов в динамических системах, близких к гамильтоновым . . . . .   | 29 |
| <i>Kutsenko N. A., Alfmov G. L.</i> A Numerical Toolkit for Analysis of Nonlinear Modes in system of 1D-Gross-Pitaevskii equations . . . . .   | 30 |
| <i>Лукошкина Т.А., Нерадовский Д.Ф., Екомасов Е.Г., Кабанов Д.К.</i> Связанная динамика магнитных вихрей одинаковой и разной полярности в трехслойной цилиндрической наноструктуре . . . . .   | 31 |
| <i>Маевляев Р.М., Гарипов И.Б.</i> Соотношение типа Гаусса для функции Горна $H_5$ . . . . .   | 32 |
| <i>Мартынова Ю.В., Михайлов С.П.</i> Способ анализа капилляриметрических исследований ядерного материала на основе нелинейной аппроксимации разновременных экспериментальных данных . . . . .  | 33 |
| <i>Maslov E.M., Koutvitsky V.A.</i> Metric perturbations at the preheating stage in the inflationary E-model . . . . .   | 34 |
| <i>Мелехина Д.В., Федоров В.Е.</i> Обратные задачи для уравнений с интегро-дифференциальным оператором типа Римана — Лиувилля. Секториальный случай . . . . .  | 35 |
| <i>Murenkov Ya. A., Alfmov G. L.</i> Nonlinear modes in the Gross-Pitaevskii Equation with a finite-depth multi-well potentials . . . . .  | 35 |

|  |    |
|--|----|
| <i>Мусин И.Х., Юлмухаметов Р.С.</i> Уравнение свёртки в пространстве функций на неограниченном замкнутом выпуклом множестве . . . . .  | 36 |
| <i>Мурясов Р.Р.</i> О субфункциях стационарного оператора Шрёдингера с разделёнными переменными . . . . .  | 37 |
| <i>Мухутдинова А.А.</i> Особенности течения мицеллярного раствора ПАВ в кольцевом канале . . . . .   | 38 |
| <i>Наумова А.А.</i> Дельта-субгармонические функции на открытом полукольце конечного гамма-роста . . . . .   | 39 |
| <i>Нефёдова А.А.</i> Экстремальные задачи в классах мероморфных функций на полуплоскости порядка $\rho > 0$ относительно модельной функции . . . . .                                     | 40 |
| <i>Низамова А.Д.</i> Собственные значения задачи устойчивости течения термовязкой жидкости в плоском канале с учетом возмущения по температуре . . . . .                                 | 41 |
| <i>Новокишенов В.Ю.</i> Распределение нулей ортогональных многочленов с кубическим потенциалом в закритическом режиме . . . . .  | 42 |
| <i>Павленко В.Н.</i> Резонансная эллиптическая краевая задача с разрывной нелинейностью в $\mathbb{R}^N$ . . . . .   | 42 |
| <i>Скрипка Н.М.</i> Краевая задача для уравнения высокого порядка на $\mathbb{R}$ . . . . .  | 43 |
| <i>Смирнов А.О., Приходько М.М.</i> О простейших решениях векторного нелинейного уравнения Шрёдингера . . . . .  | 44 |
| <i>Сулейманов Б.И.</i> Типичные с точки зрения математической теории катастроф особенности решений пространственно двумерного волнового уравнения с постоянными коэффициентами . . . . . | 45 |
| <i>Сысоев С.Е.</i> Восстановление векторного поля на плоскости по данным его экспоненциального преобразования Радона в случае неполного углового диапазона . . . . .                     | 46 |
| <i>Туктаров Р.Ф., Щужкин П.В., Ахметьянов Р.Ф.</i> Моделирование параметров времяпролетного монохроматора электронов . . . . .   | 47 |
| <i>Фазуллин З.Ю.</i> Формула следа возмущения оператора Лапласа на квадрате. . . . .   | 48 |
| <i>Факретьдинов М.И., Екомасов Е.Г.</i> Локализованные решения уравнения $\varphi^4$ в модели с несколькими примесями . . . . .  | 49 |
| <i>Федоров В.Е., Скорынин А.С.</i> Принципы субординации по параметрам для уравнений с производной Хилфера . . . . .   | 50 |
| <i>Федоров В.Е., Быков А.А.</i> Один класс возмущенных уравнений с дробной производной Хилфера . . . . .   | 51 |
| <i>Хабидуллин Б.Н.</i> Конечно порождённые идеалы и подмодули в функциональных алгебрах и модулях . . . . .  | 52 |
| <i>Шарипов Р.А.</i> Граничные условия в лагранжевых теориях поля. . . . .  | 53 |