

СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие	3
НЕЛИНЕЙНАЯ ДИНАМИКА — ОТ ПУАНКАРЕ ДО НАШИХ ДНЕЙ	
<i>Данилов Ю. А.</i> Нелинейная динамика: Пуанкаре и Мандельштам	5
<i>Афраймович В. С.</i> Об аттракторах	16
<i>Островский Л. А.</i> От нелинейных колебаний — к нелинейным волнам	29
<i>Рабинович М. И.</i> Нелинейная динамика и турбулентность	50
<i>Гапонов-Грехов А. В., Ломов А. С., Осипов Г. В., Рабинович М. И.</i> Рождение и динамика двумерных структур в неравновесных диссипативных средах	61
СТРУКТУРЫ	
<i>Заславский Г. М., Сагдеев Р. З., Усиков Д. А., Черников А. А.</i> Стохастическая паутина и симметрия структур	84
<i>Непомнящий А. А.</i> Динамика дефектов и возникновение пространственного хаоса в одномерных системах	106
<i>Бункин Ф. В., Кириченко Н. А., Лукьянчук Б. С.</i> Явления самоорганизации в лазерной термохимии	113
<i>Кернер Б. С., Осипов В. В.</i> Термодиффузионные автосолитоны и страты в полупроводни- ковой и газовой плазме	127
<i>Барц Б. И., Моисеев С. С.</i> Турбулентно-волновое динамо	153
<i>Калафати Ю. Д., Ржанов Ю. А.</i> Критерий существования бегущих структур в двухкомпонент- ных реакционно-диффузионных системах	159
<i>Мастеров А. В., Толков В. Н., Яхно В. Г.</i> Пространственно-временные структуры в оптоэлектронных устройствах	166

<i>Рогальский А. В.</i> Численное моделирование двумерных неравновесных сред на многопроцессорном комплексе	183
<i>Емельянов В. И.</i> Лазерно-индуцированные неустойчивости и фазовые переходы на поверхности твердых тел и образование упорядоченных структур	198
<i>Гавриков В. К., Кац А. В., Конторович В. М., Спевак И. С.</i> Вынужденное рассеяние и поверхностные структуры	208
<i>Власов С. Н., Таланов В. И.</i> Распределенный волновой коллапс в модели нелинейного уравнения Шредингера	218
<i>Ахманов С. А., Воронцов М. А.</i> Неустойчивости и структуры в когерентных нелинейно-оптических системах, охваченных двумерной обратной связью	228

ДИНАМИЧЕСКИЙ ХАОС

<i>Афраймович В. С., Рейман А. М.</i> Размерность и энтропия в многомерных системах	238
<i>Арансон И. С., Рейман А. М., Шехов В. Г.</i> Методы измерения корреляционной размерности в эксперименте	262
<i>Шепелянский Д. Л.</i> Квантовая локализация динамического хаоса	267
<i>Кравцов Ю. А.</i> Случайность и предсказуемость динамического хаоса	276
<i>Летохов В. С., Макаров А. А., Рябов Е. А.</i> Стохастическая колебательная динамика многоатомных молекул	288

ЭВОЛЮЦИЯ

<i>Бабский В. Г.</i> Явления самоорганизации у бактерий на клеточном и популяционном уровнях	299
<u>Белинцев Б. Н.</u> «Полевые» черты в морфогенезе и механохимическая активность клеток	303
<i>Бикташев В. Н.</i> Дрейф ревербератора в активной среде при взаимодействии с границами	316
<i>Всеволодов Н. Н.</i> Фотохромные и нелинейные процессы в пленке «Биохром-БР»	324
<i>Михайлов А. С.</i> Инженерия динамических систем для распознавания образов и обработки информации	331

ПРИЛОЖЕНИЯ НЕЛИНЕЙНОЙ ДИНАМИКИ

Воловик Г. Е.

Нелинейные явления в физике конденсированных сред: Вселенная в капле гелия 343

Пелиновский Е. Н.

Нелинейная теория набегания морских волн на берег 351

Железняков В. В., Кочаровский В. В., Кочаровский Вл. В.

Сверхизлучение. Метод электродинамики сплошных активных сред 358

Горькавый Н. Н., Фридман А. М.

Происхождение и эволюционная динамика колец Урана 376