

## К 90-летию со дня рождения А.М. Косевича

Ответственные за выпуск А.С. Ковалев, М.М. Богдан

## Содержание

<i>Вступление</i> .....	771
<b>Современные проблемы нелинейной физики магнетизма. I. Динамические солитоны</b>	
<i>O.R. Sulymenko, O.V. Prokopenko, V.S. Tyberkevych, A.N. Slavin, and A.A. Serga</i> Bullets and droplets: Two-dimensional spin-wave solitons in modern magnonics (Review Article) .....	775
<i>Е.Г. Галкина, Б.А. Иванов</i> Динамические солитоны в антиферромагнетиках (Обзор) .....	794
<i>Yuri Gaididei, Volodymyr P. Kravchuk, Franz G. Mertens, Oleksandr V. Pylypovskyi, Avadh Saxena, Denis D. Sheka, and Oleksii M. Volkov</i> Localization of magnon modes in a curved magnetic nanowire .....	814
<i>O.B. Чаркина, М.М. Богдан</i> Локализованные возбуждения и рассеяние спиновых волн в ферромагнитных цепочках, содержащих магнитные нанокластеры .....	824
<b>Современные проблемы нелинейной физики магнетизма. II. Топологические солитоны</b>	
<i>А.Б. Борисов, В.В. Киселев, А.А. Расковалов</i> Малоамплитудные трехмерные структуры в магнетиках .....	833
<i>Е.В. Сонин</i> Motion of vortices in ferromagnetic spin-1 BEC .....	838
<i>А.С. Ковалев, Я.Е. Прилепский</i> Взаимодействие магнитных вихрей с дефектами .....	847
<b>Динамика нелинейных упругих сред</b>	
<i>Yuriy A. Kosevich</i> Phase dynamics of discrete breathers periodically tunneling in weakly coupled nonlinear chains .....	857
<i>C. Danieli, A. Maluckov, and S. Flach</i> Compact discrete breathers on flat-band networks .....	865
<i>В.Д. Нацик, С.Н. Смирнов, В.И. Белан</i> Компьютерное моделирование и аналитическое описание дефектов структуры в двумерных кристаллах ограниченных размеров: свободная граница, дислокации, краудионы ....	877
<b>Свойства нелинейных биофизических систем со сложной внутренней структурой</b>	
<i>Jüri Engelbrecht, Tanel Peets, and Kert Tamm</i> Soliton trains in dispersive media .....	887
<i>Sergey N. Volkov</i> Understanding the mechanism of DNA threshold elongation .....	893
<b>Электронные явления в неупорядоченных средах</b>	
<i>Л.А. Пастур, В.В. Славин, А.В. Яновский</i> О баллистическом транспорте в каналах с отрицательным преломлением частиц .....	905
<i>Ю.В. Скрипник, В.М. Локтев</i> О возможности оценки положения порога подвижности для носителей заряда с использованием одночастичных средних .....	914
<b>Распространение волн в неоднородных системах</b>	
<i>Yuri Kivshar</i> Energy localization, Fano resonances, and nonlinear meta-optics .....	924
<i>Alexei A. Maradudin, Veronica Pérez-Chávez, Arkadiusz Jędrzejewski, and Ingve Simonsen</i> Features in the diffraction of a scalar plane wave from doubly-periodic Dirichlet and Neumann surfaces .....	933
<i>M. Rjelka, P.D. Pupyrev, B. Koehler, and A.P. Mayer</i> Nonlinear effects of micro-cracks on acoustic surface and wedge waves .....	946

## To the 90th birthday of A.M. Kosevich

Guest Editors A.S. Kovalev and M.M. Bogdan

## Contents

<i>Preface</i> .....	771
<b>Actual problems in the nonlinear physics of magnetism. I. Dynamical solitons</b>	
<i>O.R. Sulymenko, O.V. Prokopenko, V.S. Tyberkevych, A.N. Slavin, and A.A. Serga</i> Bullets and droplets: Two-dimensional spin-wave solitons in modern magnonics (Review Article) .....	775
<i>E.G. Galkina and B.A. Ivanov</i> Dynamic solitons in antiferromagnets (Review Article) .....	794
<i>Yuri Gaididei, Volodymyr P. Kravchuk, Franz G. Mertens, Oleksandr V. Pylypovskyi, Avadh Saxena, Denis D. Sheka, and Oleksii M. Volkov</i> Localization of magnon modes in a curved magnetic nanowire .....	814
<i>O.V. Charkina and M.M. Bogdan</i> Localized excitations and scattering of spin waves in ferromagnetic chains containing magnetic clusters .....	824
<b>Actual problems in the nonlinear physics of magnetism. II. Topological solitons</b>	
<i>A.B. Borisov, V.V. Kiselev, and A.A. Raskovalov</i> Low-amplitude three-dimensional structures in magnets .....	833
<i>E.B. Sonin</i> Motion of vortices in ferromagnetic spin-1 BEC .....	838
<i>A.S. Kovalev and J.E. Prilepskii</i> Magnetic vortices interaction with defects .....	847
<b>Nonlinear dynamics of elastic media</b>	
<i>Yuriy A. Kosevich</i> Phase dynamics of discrete breathers periodically tunneling in weakly coupled nonlinear chains .....	857
<i>C. Danieli, A. Maluckov, and S. Flach</i> Compact discrete breathers on flat-band networks .....	865
<i>V.D. Natsik, S.N. Smirnov, and V.I. Belan</i> Computer simulation and analytic description of the structural defects in two-dimensional limited in size crystals: free boundary, dislocations, crowdions .....	877
<b>Nonlinear biophysical systems with a complicated structure</b>	
<i>Jüri Engelbrecht, Tanel Peets, and Kert Tamm</i> Soliton trains in dispersive media .....	887
<i>Sergey N. Volkov</i> Understanding the mechanism of DNA threshold elongation .....	893
<b>Electron phenomena in disordered systems</b>	
<i>L.A. Pastur, V.V. Slavin, and A.V. Yanovskii</i> About ballistic transport in channels with negative refraction of particles .....	905
<i>Y.V. Skrypnyk and V.M. Loktev</i> On the possibility to estimate the mobility edge position for charge carriers using single-particle averages .....	914
<b>Wave transmission in inhomogeneous systems</b>	
<i>Yuri Kivshar</i> Energy localization, Fano resonances, and nonlinear meta-optics .....	924
<i>Alexei A. Maradudin, Veronica Pérez-Chávez, Arkadiusz Jędrzejewski, and Ingve Simonsen</i> Features in the diffraction of a scalar plane wave from doubly-periodic Dirichlet and Neumann surfaces .....	933
<i>M. Rjelka, P.D. Pupyrev, B. Koehler, and A.P. Mayer</i> Nonlinear effects of micro-cracks on acoustic surface and wedge waves .....	946