

Журнал  
математической физики,  
анализа, геометрии

Ежеквартальный научный журнал

Основан в 2005 году

Учредители: Национальная академия  
наук Украины  
Физико-технический институт  
низких температур  
им. Б.И. Веркина  
НАН Украины

Journal of  
Mathematical Physics,  
Analysis, Geometry

Quarterly Scientific Journal

Published beginning with 2005

Founders: National Academy  
of Sciences of Ukraine  
B. Verkin Institute  
for Low Temperature  
Physics & Engineering  
of NAS of Ukraine

### Редакционная коллегия

Л.А. Пастур (главный редактор)  
Ю.А. Аминов  
А.А. Борисенко (зам. гл. редактора)  
А.Ф. Гришин  
В.А. Золотарев  
В.И. Коробов  
В.П. Котляров  
К.В. Маслов  
А.Д. Милка  
И.В. Островский (зам. гл. редактора)  
В.А. Рвачев  
Ф.С. Рофе-Бекетов  
Г.М. Фельдман (отв. секретарь)  
Е.Я. Хруслов  
И.Д. Чуешов

### Консультативный совет

Ю.М. Березанский (Киев, Украина)  
В.Я. Голодец (Сидней, Австралия)  
В.Г. Дринфельд (Чикаго, США)  
В.А. Марченко (Харьков, Украина)  
С.П. Новиков (Москва, Россия)  
Л.Д. Фаддеев (Санкт-Петербург, Россия)

### Адрес редакции

ФТИНТ им. Б.И. Веркина НАН Украины  
пр. Ленина, 47, Харьков, 61103, Украина  
Телефон: +38(057) 340-50-17  
Факс: +38(057) 340-33-70

E-mail: [mpag@ilt.kharkov.ua](mailto:mpag@ilt.kharkov.ua)

### Editorial Board

L.A. Pastur (Editor-in-Chief)  
Yu.A. Aminov  
A.A. Borisenko (Associate Editor-in-Chief)  
A.F. Grishin  
V.A. Zolotarev  
V.I. Korobov  
V.P. Kotlyarov  
K.V. Maslov  
A.D. Milka  
I.V. Ostrovskii (Associate Editor-in-Chief)  
V.A. Rvachev  
F.S. Rofe-Beketov  
G.M. Feldman (Secretary)  
E.Ya. Khruslov  
I.D. Chueshov

### Advisory Board

Yu.M. Berezansky (Kiev, Ukraine)  
V.Ya. Golodets (Sydney, Australia)  
V.G. Drinfeld (Chicago, USA)  
V.A. Marchenko (Kharkov, Ukraine)  
S.P. Novikov (Moscow, Russia)  
L.D. Faddeev (St. Peterburg, Russia)

### Address

B. Verkin FTINT of NAS of Ukraine  
47 Lenin Ave., Kharkov, 61103, Ukraine  
Phone: +38(057) 340-50-17  
Fax: +38(057) 340-33-70

<http://www.ilt.kharkov.ua>

© Физико-технический институт низких температур им. Б.И. Веркина НАН Украины, 2012

B. Verkin Institute for Low Temperature Physics & Engineering of the National Academy  
of Sciences of Ukraine, 2012

# Журнал математической физики, анализа, геометрии

---

Том 8, № 4, 2012

Октябрь, 2012

---

## Содержание

<i>K.S. Khalina</i> On the Neumann Boundary Controllability for the Non-Homogeneous String on a Half-Axis . . . . .	307
<i>A.S. Krylova and G.V. Sandrakov</i> Homogenization of Spectral Problem on Small-Periodic Networks . . . . .	336
<i>A.I. Medianik</i> Antipodal Polygons and Their Group Properties . .	357
<i>M. Poplavskiy</i> Universality at the Edge for Unitary Matrix Models	367

## *Хроника*

К семидесятипятилетию со дня рождения Леонида Андреевича Пастура . . . . .	393
Авторский указатель к тому 8 за 2012 год . . . . .	394

Contents

<i>K.S. Khalina</i> On the Neumann Boundary Controllability for the Non-Homogeneous String on a Half-Axis . . . . .	307
<i>A.S. Krylova and G.V. Sandrakov</i> Homogenization of Spectral Prob- lem on Small-Periodic Networks . . . . .	336
<i>A.I. Medianik</i> Antipodal Polygons and Their Group Properties . . .	357
<i>M. Poplavskiy</i> Universality at the Edge for Unitary Matrix Models	367

*Chronicle*

The seventy fifth birthday of Leonid Andreevich Pastur . . . . .	393
Author index to volume 8 for year 2012 . . . . .	394