

УДК 512(063)
ББК 22.13-15+22.176
С23

8-ма Міжнародна алгебраїчна конференція в Україні: збірник тез (англійською мовою) — Луганськ: Видавництво Луганського національного університету імені Тараса Шевченка, 2011. — 320 с.

Редакційна колегія:

Ю. А. Дрозд, В. В. Кириченко, Б. В. Новіков

С23 **8-ма Міжнародна алгебраїчна конференція в Україні:** збірник тез (англійською мовою) — Луганськ: Видавництво Луганського національного університету імені Тараса Шевченка, 2011. — 320 с.

У збірнику містяться матеріали 8-ої Міжнародної алгебраїчної конференції в Україні, присвяченої 60-річчю від дня народження професора Віталія Михайловича Усенка.

Тези поділені на наступні тематичні розділи: алгебраїчні аспекти теорії диференціальних рівнянь; алгебраїчна геометрія та топологія; аналітична та алгебраїчна теорія чисел; комп'ютерна алгебра та дискретна математика; групи та алгебраїчна динаміка; зображення та лінійна алгебра; кільця та модулі; напівгрупи та алгебраїчні системи.

Book of abstracts of the 8th International Algebraic Conference in Ukraine dedicated to the 60th anniversary of Professor Vitaliy Mikhaylovich Usenko.

Abstracts in the book are divided to the following topical sections: algebraic aspects of the theory of differential equations; algebraic geometry and topology; analytic and algebraic theory of numbers; computer algebra and discrete mathematics; groups and algebraic dynamics; representations and linear algebra; rings and modules; semigroups and algebraic systems.

УДК 512(063)
ББК 22.13-15+22.176
С23

*Підписано до друку рішенням Вченої ради
Луганського національного університету імені Тараса Шевченка
(протокол № 11 від 27 травня 2011 р.)*

Матеріали подаються в авторській редакції. Відповідальність за достовірність інформації, коректність математичних викладок несуть автори. Тези доповідей опубліковано мовою оригіналу. Посилання на матеріали збірника обов'язкові.

All rights reserved. No part of this work may be reproduced, stored in retrieval system or transmitted in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording or otherwise, without prior written permission of the Publisher.

© Луганський національний університет
імені Тараса Шевченка, 2011

Contents

GENERAL INFORMATION	O
ORGANIZERS	P
CONFERENCE SCHEDULE	R
IN MEMORY OF VITALIY MIKHAYLOVICH USENKO	V
TOPICAL SECTION I	
ALGEBRAIC ASPECTS OF THE THEORY OF DIFFERENTIAL EQUATIONS	1
Operator-norm approximation of holomorphic one-parameter semigroups of contractions in Hilbert spaces	
<i>Yury Arlinskiĭ</i>	3
Многообразия потенциалов семейства периодических спектральных задач	
<i>Ю. Евтушенко</i>	4
Testing problems for the asymptotically critical exponential autoregression processes	
<i>O. N. Ie</i>	5
Operators in divergence form and their extremal extensions	
<i>Yury Arlinskiĭ and Yury Kovalev</i>	7
On estimates for a minimal differential operator being the tensor product of two others	
<i>D. Limanskii</i>	8
Оценка решения вблизи времени обострения для квазилинейного параболического уравнения с источником и неоднородной плотностью	
<i>А. В. Мартыненко, В. Н. Шраменко</i>	9

Applications of generating functions and Hilbert series to the center-focus problem
M. N. Popa, V. V. Pricop 10

Locally nilpotent derivations of polynomial algebra in three variables which are sums of four \mathbb{Z}^3 -homogeneous
Pavlo Prokofiev 11

TOPICAL SECTION II

ALGEBRAIC GEOMETRY AND TOPOLOGY

Submanifold of compact operators' with fixed Jordan bloks
A. Bondar 15

On birational composition of quadratic forms over finite field
A. Bondarenko 16

Construction of lattices over singularities with large conductor
Olena Drozd-Koroleva 17

Kahn correspondence for Cohen–Macaulay modules and vector bundles and application to curve singularities
Volodymyr Gavran 18

A-infinity-morphisms with several entries
V. Lyubashenko 19

On the Tate pairing associated to an isogeny between abelian varieties over pseudofinite fields
V. Nesteruk 20

On the Brauer group of algebraic function fields of genus zero over pseudoglobal fields
Novosad O. 21

Subgroups of the free products of paratopological groups
N. M. Pyrch 22

The primitive points on elliptic cones
A. S. Radova 23

Finite Hjelmslev planes
Olga Schensnevich 24

Crossed modules and its applications
V. Sharko 25

Normal functor of finite degree in the asymptotic category and ultrametric
O. Shukel' 26

The torsion of Brauer group over pseudoglobal field
L. Stakhiv 27

Derived categories of coherent sheaves over non-commutative nodal curves
D. E. Voloshyn 28

Standard homological properties for supergroups
A. N. Zubkov 29

TOPICAL SECTION III

ANALYTIC AND ALGEBRAIC THEORY OF NUMBERS

On the defect in valuation theory
Kamal Aghigh 33

$g(\alpha)$ and $\hat{g}(\alpha)$ functions
Z. Dadayan 34

Universality of the Hurwitz zeta function
A. Laurinćikas 35

Approximation of analytic functions by shifts of zeta-functions
R. Macaitienė 36

Incompatible parities in Fermat's equation
Mario De Paz, Enzo Bonacci 37

Взвешенная функция унитарных делителей
П. Попович 38

Systems of two-symbol encoding for real numbers and their applications
M. Pratsiovytyi 39

On one class of continuous functions with complicated local structure containing singular and non-differentiable functions
M. Pratsiovytyi, A. V. Kalashnikov 40

Alternating Luroth series representations for real numbers and their application
M. Pratsiovytyi, Yu. Khvorostina 42

Topological, metric, probabilistic and fractal theories of representations for numbers by alternating Lüroth series
M. Pratsiovytyi, Yu. Zhykhareva 43

Joint universality of some zeta-functions
S. Račkauskienė, D. Šiaučiūnas 44

Discrete universality of the composite function
J. Rašytė 45

Multifold Kloosterman sums over $\mathbb{Z}[i]$
O. Savastru, S. Varbanets 46

Analogue of Vinogradov's theorem over the ring of Gaussian integers
S. Sergeev, S. Kurbat 47

Canonical $\hat{\varphi}$ -representation of numbers and its applications
N. Vasylenko 48

Second moment of error term in the divisor problem over $M_n(\mathbb{Z})$
I. Velichko 49

Application of triangular matrix calculus is in a combinatorial analysis and number theory
R. Zatorsky 50

COMPUTER ALGEBRA AND DISCRETE MATHEMATICS

Krein parameters of self-complementary strongly regular graph <i>A. Rahnamai Barghi</i>	51
Матричная однонаправленная функция <i>А. Я. Белецкий, Р. П. Мегрелишвили</i>	53
Синтез псевдослучайных последовательностей максимального периода <i>А. Я. Белецкий, Е. А. Белецкий</i>	54
Implementing categories with generic programming techniques <i>A. Chentsov</i>	57
Minimizing the graphs models presented strongly connected components <i>V. Chepurko</i>	59
On a subgraph induced at a labeling of a graph by the subset of vertices with an interval spectrum <i>N. N. Davtyan, A. M. Khachatryan, R. R. Kamalian</i>	60
Конфигурации сопряженных подстановок <i>И. И. Деряженко</i>	61
О конечных частично упорядоченных множествах <i>Т. И. Дорошенко</i>	63
New computational algorithms for some non-rigid group <i>Naser Ghafooriadl, Ali Moghani</i>	64
Finite representations of algebraic systems <i>I. S. Grunsky, I. I. Maksimenko</i>	65
On a second-order recurrence formula <i>E. Haji-Esmaili, S. H. Ghaderi</i>	66
On some generalization of Pólya's enumeration theorem <i>Yu. Ishchuk</i>	67
Enumeration of 2-color N-diagrams with one black cycle <i>A. A. Kadubovskiy</i>	68
On classification of (3,3,2)-type functional equations <i>Halyna V. Kraynichuk</i>	69
Algebras with infinitary partial quasiary operations and their application in logic <i>Mykola (Nikolaj) Nikitchenko</i>	70
Experimental algorithm for the maximum independent set problem <i>A. D. Plotnikov</i>	71
Elements of high order in finite fields <i>R. Popovych</i>	72
Algebraic characterization of kaleidoscopic graphs <i>K. D. Protasova, T. M. Provotar</i>	73
Algebras associated with labelled graphs <i>E. Pryanichnikova</i>	74
On the use of environment topology for self-localization of mobile agents <i>S. V. Sapunov</i>	76
	77

On classification of distributive-like functional equations <i>N. K. Shatokhina, P. A. Shatolchin</i>	78
Invertibility criterion for composition of two quasigroup operations <i>Fedir M. Solhatsky</i>	79
Algorithm of finite graph exploration by a collective of agents <i>Fedir M. Solhatsky, Iryna V. Fryz</i>	80
On reduction of exponent matrix <i>A. Stepkin</i>	81
Loops at quivers of exponent matrices <i>S. Tsiupii</i>	82
Linear inversive generator of PRN's <i>T. Tsiupii</i>	83
Generator of pseudorandom complex numbers in unit circle <i>P. Varbanets, S. Varbanets</i>	84
Inversive congruential generator over Galois ring <i>P. Varbanets, S. Zadorozhny</i>	85
On reduction of exponent matrix <i>O. Vernygora</i>	86

TOPICAL SECTION V

GROUPS AND ALGEBRAIC DYNAMICS

On maximal chains of length 3 in finite groups <i>D. Andreeva, A. Skiba</i>	87
Properties of some selfsimilar groups generated by slowmoving automata transformations <i>A. Antonenko, E. Berkovich</i>	89
On free subgroups in some generalized tetrahedron groups <i>A. Antonenko, E. Berkovich</i>	90
Growth of Schreier graphs of automaton groups <i>V. V. Beniash-Kryvets, Y. A. Zhukovets</i>	91
2-groups with three involutions and locally cyclic commutant <i>I. V. Bondarenko</i>	92
On some numerical characteristics of permutability subgroups of finite groups <i>I. Chernenko</i>	93
On modules over group rings of soluble groups with the condition $max - nnd$ <i>V. A. Chupordya</i>	94
Ω_1-foliated τ-closed formations of T-groups <i>O. Yu. Dashkova</i>	95
Unitriangular automorphism of the ring of polynomials of two variables above the field of characteristic p <i>E. N. Demina</i>	97
Unitriangular automorphism of the ring of polynomials of two variables above the field of characteristic p <i>Zh. Dovghei</i>	98