

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
імені М. П. Драгоманова

Науковий часопис

НПУ імені М. П. Драгоманова

Серія 1

Фізико-математичні науки

№ 14

Київ – 2013

Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. Серія 1. Фізико-математичні науки. – Київ: НПУ імені М. П. Драгоманова, 2013.–14.– 280 с.

Збірник містить результати сучасних теоретичних та експериментальних досліджень в галузі фізики та математики.

Для фахівців в галузях теплофізики та молекулярної фізики, фізики напівпровідників, твердого тіла, оптики, математичного аналізу, диференціальних рівнянь, алгебри, теорії чисел, теорії ймовірностей, геометрії, фрактального аналізу та фрактальною геометрії, всіх, хто цікавиться проблемами і результатами сучасних фізичних та математичних досліджень.

Збірник внесений в перелік наукових фахових видань України з фізики та математики, в яких можуть публікуватись результати дисертаційних робіт на здобуття наукових ступенів доктора і кандидата фізико-математичних наук.

Головний редактор:

Андрущенко В. П., д-р філос. наук, професор, академік АПН України,
ректор НПУ імені М. П. Драгоманова

Заступники головного редактора:

Працьовитий М. В., д-р фіз.-мат. наук, професор (НПУ імені М. П. Драгоманова)

Шкіль М. І., д-р фіз.-мат. наук, професор, академік АПН України (НПУ імені М. П. Драгоманова)

Шут М. І., д-р фіз.-мат. наук, професор, академік АПН України (НПУ імені М. П. Драгоманова)

Члени редколегії:

Гірко В. Л., д-р фіз.-мат. наук, професор (Інститут математики НАН України)

Барановський О. М., к-т фіз.-мат. наук, н.с. (Інститут математики НАН України)

Гончаренко Я. В., к-т фіз.-мат. наук, доцент (НПУ імені М.П.Драгоманова)

Горбик П. П., д-р фіз.-мат. наук, провідний науковий співробітник (Інститут хімії поверхні НАН України)

Кириченко В. В., д-р фіз.-мат. наук, професор (Київський національний університет ім. Тараса Шевченка)

Кондратьєв Ю. Г., д-р фіз.-мат. наук, професор (НПУ імені М. П. Драгоманова)

Кужель С. О., д-р фіз.-мат. наук, ст.н.с. (Інститут математики НАН України)

Пасічник Ю. А., д-р фіз.-мат. наук, професор (НПУ імені М. П. Драгоманова)

Торбін Г. М., д-р фіз.-мат. наук, доцент (НПУ імені М. П. Драгоманова)

Турбін А. Ф., д-р фіз.-мат. наук, професор (НПУ імені М. П. Драгоманова)

Семко М. М., д-р фіз.-мат. наук, професор (Національний університет державної податкової служби України)

Січкач Т. Г., к-т фіз.-мат. наук, доцент (НПУ імені М. П. Драгоманова)

Фінкельштейн Д. Л., к-т фіз.-мат. наук (Інститут математики НАН України)

Шевчук І. О., д-р фіз.-мат. наук, професор (Київський національний університет ім. Тараса Шевченка)

Яковець В. П. д-р фіз.-мат. наук, професор (НПУ імені М. П. Драгоманова)

*Рекомендовано до друку Вченою радою
Національного педагогічного університету
імені М. П. Драгоманова*

ЗМІСТ

ПЕРЕДМОВА	5
Сергій Миколайович Черніков	7
CHERNIKOV N. S. Primitive graded groups with the minimal condition for non-normal subgroups	10
GNATIUK O., GOLOVASCHUK N. Differential graded categories associated with the Dynkin diagrams	14
MAKEDONSKIY IE. O., PETRAVCHUK A. P., STEPUNKH V. V. On centralizers of elements in the Lie algebra $W_2(K)$	24
SENASHOV V. I. Vladimir Petrovich Shunkov and his school	31
TUSHEV A. V. On some methods of studying the structure of group rings of groups of finite rank	40
VAVDIYUK D. Finite cyclic self-similar groups	46
БОНДАРЕНКО В. В., СТЕПОЧКИНА М. В. НепрIMITИВНОЕ 1-НАДСУПЕР-КРИТИЧЕСКОЕ ЧАСТИЧНО УПОРЯДОЧЕННОЕ МНОЖЕСТВО И min-ЭКВИВАЛЕНТНОСТЬ	55
БОНДАРЕНКО В. М., ЗАЦІХА Я. В. Про визначальні співвідношення для мінімальних систем твірних напівгруп третього порядку	62
БОРТОШ М. Ю., ТИЛИЩАК О. А. Приводимость некоторых мономиальных матриц над коммутативными локальными кольцами	68
ЖУЧОК А. В. Про комбінаторні властивості операцій тріоїдів	79
ЗАМРІЙ І. В. Модифікація класичного трійкового зображення дійсних чисел з нескінченним алфавітом	86
КУРДАЧЕНКО Л. А., СЕМКО Н. Н. Группы, в которых нормальные замыкания циклических подгрупп имеют ограниченные конечные ранги Хирша–Зайцева	97

Литвинчук И. В. О представлениях малых размерностей четверной группы Клейна, имеющих постоянный ранг	120
МОРОЗОВ Д. И. Скінченно-станова спряженість сферично-транзитивних автоморфізмів кореневого бінарного дерева	127
РАЄВСЬКА І. Ю., РАЄВСЬКА М. Ю. Локальні майже-кільця з обмеженнями на мультиплікативні групи та підгрупи необоротних елементів	134
СУХОЛИТ Ю. Ю. Канонічне трійково-п'ятіркове зображення числа	146
ТЕРТИЧНАЯ Е.Н. О некоторых свойствах матричных представлений конечных моноидов, порожденных идемпотентами	158
ТИМОШКЕВИЧ Л. М. Обернені спектральні задачі на реберно-зважених графах	165
ПРАЦЬОВИТИЙ М. В., ВАСИЛЕНКО Н. А. Одна сім'я неперервних ніде не монотонних функцій з фрактальними властивостями	176
ПРАЦЬОВИТИЙ М. В. Геометрія дійсних чисел у їх кодуваннях засобами нескінченного алфавіту як основа топологічних, метричних, фрактальних і ймовірнісних теорій	189
ПРАЦЬОВИТИЙ М. В., КЛИМЧУК С. О. Тополого-метричні і фрактальні властивості множини дійсних чисел з заданим середнім значенням цифр четвіркового зображення, коли їх частоти існують	217
ПРАЦЬОВИТИЙ М. В., САВЧЕНКО І. О. Фрактальні властивості лінійних множин однієї трипараметричної сім'ї	227
ЛЕБІДЬ М. В., ТОРБІН Г. М. Про DP-перетворення, породжені випадковими величинами з незалежними C -символами	240
СЕРБЕНЮК С. О. Зображення чисел знакододатними рядами Кантора: задання раціональних чисел	253
СЛУЦЬКИЙ О. В. Довірчість сімейств множин відносно пакувальної розмірності	268