



ОПОВІДІ
НАЦІОНАЛЬНОЇ
АКАДЕМІЇ НАУК
УКРАЇНИ

10 • 2014

Науково-теоретичний журнал Президії Національної академії наук України

Заснований у 1939 р.

Виходить щомісяця

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ ЖУРНАЛУ

А. Г. НАУМОВЕЦЬ (головний редактор), П. І. Андон, С. А. Андронаті, Л. А. Булавін, А. Ф. Булат, Г. М. Гавричкова (заст. головного редактора), В. М. Геєць (заст. головного редактора з наук. питань), В. В. Гончарук, В. Т. Грінченко, Я. М. Григоренко, Д. М. Гродзинський, В. М. Єремєєв, В. О. Іванов, І. М. Коваленко, С. В. Комісаренко, В. П. Кухар, В. М. Локтєв, О. О. Мойбенко, В. В. Моргун, І. М. Неклюдов, В. Д. Походенко, І. К. Походня, А. М. Самойленко, В. П. Семиноженко, І. В. Сергієнко, В. І. Старостенко, Б. С. Стогній, В. М. Шестопапов, Я. С. Яцків

© Національна академія наук України, 2014

Редактори розділів

Л. М. Литвинова, Л. І. Пузанкова, Т. І. Хоменко

Оформлення художника В. Г. Самсонова

Комп'ютерна верстка В. І. Бойко, Г. В. Попович

Видавничий дім «Академперіодика»

Свідоцтво про внесення до Держреєстру суб'єкта видавничої справи
серії ДК № 544 від 27.07.2001

01004, Київ, вул. Терещенківська, 4

Підписано до друку 08.10.2014. Формат 84×108/16. Ум. друк. арк. 18,90. Обл.-вид. арк. 16.
Тираж 213 прим. Зам. 4023. Ціна 30 грн.

Друкарня Видавничого дому «Академперіодика». 01004, Київ, вул. Терещенківська, 4

Зміст

Математика

- Борисенко А. А., Мирошниченко С. В.* О полной кривизне кривых в несимметричных пространствах Минковского 7
- Ванеева О. О., Жалій О. Ю.* Групповий аналіз класу рівнянь реакції-дифузії зі змінними коефіцієнтами 12
- Діксон М. Р., Курдаченко Л. А., Пипка О. О.* Про деякі аналоги теорем Шура та Бера .. 21
- Лось В. М.* Параболічні мішані задачі для систем Петровського в просторах узагальненої гладкості 24
- Макаров В. Л., Драгунов Д. В., Сембер Д. А.* Функціонально-дискретний метод (FD-метод) розв'язування задачі Коші для нелінійного рівняння Клейна–Гордона 33

Інформатика та кібернетика

- Грицик В. В., Цмоць І. Г., Скорохода О. В.* Методи паралельно-вертикального опрацювання даних у нейромережах 40
- Семенов В. В., Чабак Л. М.* Новий варіант регуляризації методів екстраградієнтного типу 45

Механіка

- Кипнис А. Л.* О подходе к решению задач о межфазных трещинах, зародившихся в угловых точках кусочно-однородного тела 51
- Кубенко В. Д.* О нестационарной нагрузке на поверхности полуплоскости при смешанных граничных условиях 56
- Шацький І. П., Перепічка В. В.* Нестационарний скрут пружного стержня з в'язко-пластичним зовнішнім опором 63

Фізика

- Віленський В. О., Бардадим Ю. В., Гомза Ю. П., Керча Ю. Ю.* Рентгеноструктурний аналіз поліморфізму оксиду свинцю у полімерній матриці, сформованій під впливом фізичних полів 69

Теплофізика

- Авраменко А. А., Кондратьева Е. А., Ковецкая М. М., Тыринов А. И., Васильченко В. Н.* Особенности потока сверхкритических параметров при неравномерном обогреве стенки тепловыделяющей сборки 76

Матеріалознавство

- Закарян Д. А.* Наночастицы с алмазоподобной структурой и обратный закон Холла–Петча 82

Науки про Землю

- Волощук В. М., Волощук Я. В.* Параметризация нелокального турбулентного обмена ... 87
- Бахмутов В. Г., Главацкий Д. В.* Определение границы Матуяма–Брюнес по результатам палеомагнитных исследований разреза Роксоланы (западное Причерноморье) 92

<i>Полонский А. Б., Базюра Е. А., Санников В. Ф.</i> Об устойчивости термохалинной циркуляции Северной Атлантики	99
<i>Поляченко Є. Б.</i> Середньопалеозойський фрагмент траєкторії позірної міграції полюсів Східноєвропейської платформи	106
<i>Шульга Т. Я.</i> Математическое моделирование свободных волновых движений в Азовском море	111

Хімія

<i>Кобилінський С. М., Гончаренко Л. А., Лебедев О. Ф., Демченко В. Л., Штомпель В. І., Рябов С. В., Керча Ю. Ю.</i> Особливості структури та механічних властивостей композитів на основі хітозану та естерів поліетиленгліколю	116
<i>Ліпковська Н. О., Барвінченко В. М., Туров В. В., Картель М. Т.</i> Характеризація багатокomпонентних рослинних препаратів за інтегральними показниками — антиоксидантною активністю і загальним вмістом поліфенолів	123
<i>Макеєва Л. В., Гладир І. І., Рожнова Р. А., Галатенко Н. А., Закашун Т. Ю., Гриценко В. П.</i> Біологічно активні поліуретансечовини з фізично іммобілізованим фолат-кон'югованим фероценом	131
<i>Тарасевич Ю. І., Кулішенко О. Ю., Остапенко Р. В., Кравченко Т. Б.</i> Деманганация і знезалізнення артезіанської води в умовах промислових водозаборів м. Мукачеве (Закарпатська область)	136

Біологія

<i>Гришко В. М., Коріновська О. М., Крумова Е., Ангелова М.</i> Стійкість мікроміцетів, виділених із чорнозему звичайного і техноземів, до сумісної дії кадмію, нікелю, купрум, цинку і плумбуму	144
--	-----

Біохімія

<i>Ісаєнков С. В., Маатхаус Ф. Й. М.</i> Клонування та особливості клітинної локалізації калієвих каналів родини TRK із тютюну	154
<i>Клочко В. В., Зелена Л. Б., Чугунова К. О., Царенко П. М., Крючкова Л. О., Пасічник Л. А., Авдеева Л. В., Підгорський В. С.</i> Штам <i>Pseudomonas sp.</i> 2303 — активний антагоніст фітопатогенів та його антибіотичні властивості	161

Біофізика

<i>Микуляк В. В., Дубей І. Я., Корнелок О. І.</i> Дизайн інгібіторів активного центру тирозил-тРНК синтетази <i>Mycobacterium tuberculosis</i> на основі інгібітора SB-219383	167
---	-----

Медицина

<i>Спринчук Н. А.</i> Застосування аналогів гонадотропін-релізінг-гормону у дівчат зі спонтанним статевим розвитком, хворих на синдром Шерешевського–Тернера	175
--	-----

Contents

Mathematics

- Borisenko A. A., Miroshnichenko S. V.* On the total curvature of curves in nonsymmetric Minkowski spaces 7
- Vaneeva O. O., Zhaliy O. Yu.* Group analysis of a class of reaction-diffusion equations with variable coefficients 12
- Dixon M. R., Kurdachenko L. A., Pypka A. A.* On some analogues of theorems of Schur and Baer 21
- Los V. N.* Parabolic mixed problems for Petrovskii systems in spaces of generalized smoothness 24
- Makarov V. L., Dragunov D. V., Sember D. A.* A functional discrete method (FD-method) for solving the Cauchy problem for a nonlinear Klein–Gordon equation 33

Information Science and Cybernetics

- Grytsyk V. V., Tsmots I. G., Skorokhoda O. V.* Methods of parallel vertical data processing in neural networks 40
- Semenov V. V., Chabak L. M.* A new variant of regularization for extragradient methods 45

Mechanics

- Kipnis A. L.* On an approach to solving the problems of interface cracks originated at the corner points of a piecewise homogeneous body 51
- Kubenko V. D.* On a nonstationary loading at a half-plane surface under mixed boundary conditions 56
- Shatsky I. P., Perepichka V. V.* Non-stationary twisting of an elastic bar with viscoplastic external resistance 63

Physics

- Vilensky V. O., Bardadym Y. V., Gomza Y. P., Kercha Y. Y.* X-ray diffraction analysis of the polymorphic transition formed in constant physical fields 69

Heat physics

- Avramenko A. A., Kondratieva E. A., Kovetskaya M. M., Tyrinov A. I., Vasilchenko V. V.* Specifics of supercritical parameters of a flow under non-uniform heating of the fuel assembly channel walls 76

Materials Science

- Zakarian D. A.* Nanoparticles with a diamond-like structure and the inverse Hall–Petch law . 82

Geosciences

- Voloshchuk V. M., Voloshchuk Ja. V.* Parametrization of a nonlocal turbulent exchange 87
- Bakhmutov V. G., Hlavatskyi D. V.* Identification of the Matuyama–Brunhes boundary by paleomagnetic studies of the Roxolany profile (Western Black Sea region) 92
- Polonsky A. B., Bazyura E. A., Sannikov V. F.* On a stability of the North Atlantic thermohaline circulation 99

<i>Poliachenko I. B.</i> Middle-Paleozoic fragment of the appear polar wander path trajectory for the East European platform	106
<i>Shul'ga T. Ya.</i> A mathematical modeling of the free wave motion in the Sea of Azov	111

Chemistry

<i>Kobylinskiy S. M., Goncharenko L. A., Lebedev O. F., Demchenko V. L., Shtompel V. I., Riabov S. V., Kercha Yu. Yu.</i> Structural features and mechanical properties of composites based on chitosan and polyethylene glycol esters	116
<i>Lipkovska N. O., Barvichenko V. M., Turov V. V., Kartel M. T.</i> Characterization of multicomponent herbal preparations by the integral indicators – antioxidant activity and total content of polyphenols	123
<i>Makeieva L. V., Gladyr I. I., Roznova R. A., Galatenko N. A., Zakashun T. U., Gryzenko V. P.</i> Bioactive polyurethane ureas with physically immobilized folate-ferrocene conjugate	131
<i>Tarasevich Yu. I., Kulishenko O. Yu., Ostapenko R. V., Kravchenko T. V.</i> De-ironing and demanganation of artesian water at industrial water intakes in Mukacheve (Zakarpats'ka region)	136

Biology

<i>Gryshko V. M., Korinovskaya O. M., Krumova E., Angelova M.</i> Resistance of the micromycetes isolated from the chernozem usual and technozems to the joint influence of cadmium nickel, copper, zinc, and lead	144
--	-----

Biochemistry

<i>Isayenkov S. V., Maathuis F. J. M.</i> The cloning and peculiarities of the cellular localization of tobacco TRK potassium channels	154
<i>Klochko V. V., Zelena L. V., Chugunova K. O., Tsarenko P. M., Kryuchkova L. O., Pasichnyk L. A., Avdeeva L. V., Pidgorsky V. S.</i> <i>Pseudomonas sp.</i> strain 2303 as active phytopathogenic antagonist and its antibiotic characteristics	161

Medicine

<i>Sprynchuk N. A.</i> Application of analogs of gonadotropinum-releasing hormone to girls with spontaneous sexual development, who suffer from the Shereshevskii–Turner syndrome	167
---	-----