

Зміст

Математика

<i>Борисенко А. А., Драч К. Д.</i> О теореме сравнения углов для замкнутых кривых	7
<i>Жучок А. В.</i> Группы автоморфизмов ортогональных сум напівгруп	12
<i>Олійник Б. В., Суцанський В. І.</i> Комбінаторика однорідних розшарувань скінченних метричних просторів	17
<i>Салимов Р. Р.</i> Локальное поведение обобщенных квазиизометрий	23
<i>Стоян Ю. Г., Романова Т. Е., Чернов Н. И.</i> Псевдонормализованные Φ -функции для двумерных φ -объектов	29
<i>Шевченко А. И., Миненко А. С.</i> Математическое моделирование процессов кристаллизации металла с учетом конвекции и примесей	35

Інформатика та кібернетика

<i>Белов Ю. А., Тарасюк О. В.</i> Моделювання вищих когнітивних функцій людиноподібного інтелекту як процесу породження сенсів	40
<i>Лебедев Є. О., Пономарьов В. Д.</i> Про оптимальне керування інтенсивністю обслуговування в системах з повторними викликами	44
<i>Малик І. В., Савчук Б. В.</i> Асимптотика збурених стохастичних диференціально-різницевих рівнянь нейтрального типу	52
<i>Скобелев В. Г.</i> Автоматы над конечным кольцом: неподвижные точки автоматных отображений	57

Механіка

<i>Бабенко В. И.</i> К оптимизации формы строго выпуклой оболочки, жестко закрепленной вдоль плоского края при внешнем давлении	60
<i>Гуляев В. І., Луговий П. З., Заець Ю. О.</i> Екранування нестаціонарних хвиль клиноподібним пружним включенням	66
<i>Ефимова Т. Л.</i> Исследование свободных колебаний ортотропных цилиндрических оболочек на основе различных моделей	72
<i>Мольченко Л. В., Нарольський М. В.</i> Вплив стороннього струму на деформацію гнучких кільцевих пластин змінної жорсткості в магнітному полі	79

Фізика

<i>Шпак А. П., Покутний С. И., Уваров В. Н., Покутний М. С.</i> Энергия связи парапозитрония в нанопорах металлов	85
---	----

Матеріалознавство

<i>Кривцун І. В., Семенов О. П., Демченко В. Ф.</i> До теорії формування крапель електродного металу при дуговому зварюванні плавким електродом	90
<i>Кудін В. Г., Осіпов О. С., Білявина Н. М., Марків В. Я., Макара В. А., Ткач С. В.</i> Синтез бориду $Ni_{23-x}Al_xB_6$ реакційним спіканням в умовах високого тиску та температури	97

Науки про Землю

- Вальтер А. А., Дикий Н. П., Еременко Г. К., Ляшко Ю. В., Андреев А. В., Писанский А. И.* Рубидиевый биотит — минеральный носитель чистого изотопа стронция-87 102
- Дубовенко Ю. І.* Відновлення магнітного потенціалу в задачі Алексідзе 107
- Емельянов В. А.* Инженерно-геологические и геоэкологические исследования глубоководной зоны Черного моря в 30-м рейсе НИС “Владимир Паршин” 111
- Иванов В. А., Овчаренко И. А., Прусов А. В.* Моделирование активного метода борьбы с паводками 124
- Усенко О. В.* Применение формационного анализа сегодня 131

Хімія

- Віленський В. О., Керча Ю. Ю., Дмитрієва Т. В., Гончаренко Л. А., Бортницький В. І., Глієва Г. Є.* Реакційноздатні похідні ріпакової олії для полімерних компаундів 135
- Желтоножська Т. Б., Недашківська В. В., Федорчук С. В., Парцевська С. В., Пермякова Н. М., Костенко Л. С.* Міцелярні наноконтейнери на основі блок-кополімерів з хімічно комплементарними компонентами для токсичних нерозчинних у воді лікарських субстанцій 143
- Матвеев Ю. І.* Синтез трифосфіотригідроксикалікс[4]арену — нового ліганду для дизайну металокомплексних каталізаторів органічних реакцій 151
- Харламов А. И., Кириллова Н. В.* Новое вещество: молекулярные кристаллы фуллереноподобной N-содержащей молекулы углерода — $(C_{50}N_{10})O_3H_{10}$ 156

Біологія

- Коршиков И. И., Пирко Я. В., Калафат Л. А., Горлова Е. М., Мудрик Е. А.* Молекулярная филогенетика двухвойных сосен Украины: уточнение таксономического статуса на основе анализа аллозимной изменчивости 164
- Позур В. В.* Вплив пептидоглікану *Staphylococcus aureus* Wood 46 на дозрівання дендритних клітин *in vitro* 171

Біохімія

- Грубская Л. В., Войцицкий В. М., Хиженяк С. В.* Энергетическое состояние митохондрий энтероцитов тонкой кишки крыс после действия рентгеновского излучения низкой мощности 175
- Гуніна Л. М., Чекман І. С., Горчакова Н. О., Небесна Т. Ю., Олішевський С. В., Головащенко Р. В.* Комп’ютерне прогнозування фармакологічної активності L-карнітину на основі структурної формули 180

Біофізика

- Войтешенко І. С., Жураківський Р. О., Булавін Л. А., Говорун Д. М.* Повний конформаційний аналіз низькомолекулярної електронейтральної моделі цукрово-фосфатного ланцюга ДНК 188

Екологія

- Кульбачко Ю. Л., Пахомов А. Е., Дидур О. А.* Изменчивость биомассы дождевых червей (Lumbricidae) как отклик биоты на различные экологические условия в модельных экспериментах 197
- Третьяк П. Р., Черневий Ю. І.* Приріст деревостанів старшого віку: екологічний аспект . 203

Contents

Mathematics

- Borisenko A. A., Drach K. D.* About an angle comparison theorem for closed curves 7
- Zhuchok A. V.* Automorphism groups of orthogonal sums of semigroups 12
- Oliynyk B. V., Sushchansky V. I.* Combinatorics of homogeneous bundles of finite metric spaces 17
- Salimov R. R.* The local behavior of generalized quasiisometries 23
- Stoyan Yu. G., Romanova T. E., Chernov N. I.* Pseudonormalized Φ -functions for two-dimensional φ -objects 29
- Shevchenko A. I., Minenko A. S.* Mathematical modeling of the processes of crystallization of a metal with convection and admixtures 35

Information Science and Cybernetics

- Belov Yu. A., Tarasiuk O. V.* Modeling the higher-level cognitive functions of human-like intelligence as a process of sense making 40
- Lebedev E. O., Ponomarov V. D.* On the optimal control over the service rate in retrieval queues 44
- Malyk I. V., Savchuk B. V.* Asymptotics of perturbed stochastic differential difference equations of the neutral type 52
- Skobelev V. G.* Automata over a finite ring: fixed points of automata mappings 57

Mechanics

- Babenko V. I.* On the optimization of the shape of a strictly convex shell which is rigidly fixed along the flat edge under external pressure 60
- Gulaev V. I., Lugovoy P. Z., Zaets' Yu. O.* Screening of nonstationary waves by a wedge-like elastic inclusion 66
- Efimova T. L.* Investigation of free vibrations of orthotropic cylindrical shells within the framework of different models 72
- Molchenko L. V., Narolskyi M. V.* Influence of extraneous current on the deformation of flexible annular plates of variable stiffness in magnetic field 79

Physics

- Shpak A. P., Pokutnyi S. I., Uvarov V. N., Pokutnyi M. S.* Binding energy of a parapositronium in nanovoids of metals 85

Materials science

- Krivtsun I. V., Semenov O. P., Demchenko V. F.* To the theory of electrode metal droplet formation in gas metal arc welding 90
- Kudin V. G., Osipov O. S., Belyavina N. M., Markiv V. Ya., Makara V. A., Tkach S. V.* Synthesis of $Ni_{23-x}Al_xB_6$ boride by means of reactive sintering at high pressure and high temperature 97

Geosciences

- Valter A. A., Dikiy N. P., Erjomenko G. K., Lyashko Yu. V., Andreev A. V., Pisansky A. I.* Rubidium biotite – mineral carrier of pure isotope strontium-87 102
- Dubovenko Yu. I.* A magnetic potential restoration in the Alexidze problem 107
- Emelianov V. A.* Engineering-geological and geoecological investigations of the deep zone of the Black Sea in the 30-th voyage of SRV “Vladimir Parshin” 111
- Ivanov V. I., Ovcharenko I. A., Prusov A. V.* Hydraulic river flow modeling: an active method of flood prevention 124
- Usenko O. V.* Modern use of the formation analysis 131

Chemistry

- Vilensky V. O., Kercha Yu. Yu., Dmitrieva T. V., Goncharenko L. A., Bortnickiy V. I., Glieva G. E.* Reactive products of rapeseed oil for polymer compounds 135
- Zheltonozhskaya T. V., Nedashkivska V. V., Fedorchuk S. V., Partsevskaya S. V., Permyakova N. M., Kostenko L. S.* Micellar nanocontainers based on block copolymers with chemically complementary components for toxic water-insoluble drugs 143
- Matvieiev Yu. I.* Synthesis of triphosphino trihydroxycalix[4]arene – a new ligand for the design of metal-complex catalysts of organic reactions 151
- Kharlamov O. I., Kirillova N. V.* New substance: molecular crystals of fullerene-like N-containing molecule of carbon – $(C_{50}N_{10})O_3H_{10}$ 156

Biology

- Korshikov I. I., Pirko Ya. V., Kalafat L. A., Gorlova E. M., Mudrik E. A.* The molecular phylogenetics of two-needle pines of Ukraine: verification of the taxonomic status based on the analysis of the allozyme variability 164
- Pozur V. V.* The effect of peptidoglycan from *Staphylococcus aureus* Wood 46 on the maturation of dendritic cells *in vitro* 171

Biochemistry

- Grubska L. V., Voitsitskiy V. M., Hyzhnyak S. V.* The energetic state of rat's small intestine mitochondria under exposure to X-ray ionizing radiation with low intensity 175
- Gunina L. M., Chekman I. S., Gorchakova N. O., Nebesna T. Yu., Olishevsky S. V., Golowaschenko R. V.* A computer prognosis of the L-carnitine pharmacological activity on the base of the structural formula 180

Biophysics

- Voiteshenko I. S., Zhurakivs'kyi R. O., Bulavin L. A., Hovorun D. M.* Complete conformation analysis of a low-molecular electroneutral model of sugar-phosphate DNA chain 188

Ecology

- Kulbachko Yu. L., Pakhomov A. E., Didur O. A.* Variability of earthworms' (Lumbricidae) biomass as a response of biota to different ecological conditions in model experiments 197
- Tretyak P. R., Chernevyy Yu. I.* Increase of old age forest stands: ecological aspect 203

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 09.06.2011. Формат 84×108/16. Ум. друк. арк. 21,84. Обл.-вид. арк. 16.
Тираж 280 прим. Зам. 2998. Ціна 20 грн.

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