

Зміст

Математика

<i>Гірник М. О.</i> Цілі функції із заданим зростанням їх характеристик	7
<i>Лукьянова Т. А.</i> Об экспоненциальной устойчивости нейронной сети Хопфилда на временной шкале	13
<i>Мартинюк О. В.</i> Багатоточкова задача для одного класу диференціально-операторних рівнянь	19
<i>Петров Е. В.</i> Гармоничность грасманова отображения подмногообразий в группе Гейзенберга	25
<i>Юрачківський А. П.</i> Узагальнення теореми Арцела–Асколі	30

Інформатика та кібернетика

<i>Бомба А. Я., Теробус А. В.</i> Моделювання квазіідеальних полів для тонких просторово викривлених анізотропних пластів	37
<i>Кривонос Ю. Г., Крак Ю. В., Стеля І. О.</i> Пряма і обернена задачі моделювання мовного апарату людини	44
<i>Кузнецов І. М.</i> Асимптотичний аналіз внеску немонотонних траєкторій у відмову системи обслуговування	48

Механіка

<i>Галазюк В. А., Кім Г. С.</i> Осесиметричний напружено-деформований стан у тілі з плоскою пеленою теплових джерел або диполів	54
<i>Григоренко Я. М., Беспалова О. І., Урусова Г. П.</i> Динамічна стійкість оболонок обертання з гофрованою формою твірної	61
<i>Кубенко В. Д.</i> Нестационарная нагрузка на поверхности упругой полуплоскости	67

Фізика

<i>Корниченко Ю. В., Скуратовский С. И.</i> Накопление фаз фурье-компонент при наблюдении объекта с помощью телескопа с составной апертурой	73
---	----

Матеріалознавство

<i>Красовський М. О., Лавренко В. О.</i> Електрохімічна корозія α -Al матриці та фази Mg_2Si нових деформівних алюмінієвих сплавів системи Al–Zn–Mg–Cu в 0,1 М розчині NaCl	80
--	----

Науки про Землю

<i>Бицань Є. М.</i> Поширення плоских теплових і термопружних сейсмічних хвиль у в'язці реологічних тіл Фойгта	86
<i>Еремеев В. Н., Букатов А. Е., Бабий М. В., Букатов А. А.</i> Проявление фазы Эль-Ниньо — Южное колебание в географическом положении внутритропической зоны конвергенции	93

Лукинов В. В., Пимоненко Л. І., Бурчак О. В., Суворов Д. А. Природна енергетична складова в метаноутворенні та розв'язанні газодинамічних явищ 99

Совга О. Є., Мезенцева І. В., Любарцева С. П. Оцінка асиміляційної місткості екосистеми Дніпровського лиману щодо нафтопродуктів як метод нормування їх скиду в акваторію лиману 105

Хімія

Желтоножская Т. Б., Шембель Е. М., Кунецкая Л. Р., Беркова С. А., Максютя И. М., Гомза Ю. П. Наноструктурированные триблок-сополимеры, образующие интрамолекулярные поликомплексы, как ионпроводящие матрицы для солнечных элементов и литиевых батарей 110

Наседкин Д. Б., Бабич І. В., Плюто Ю. В. Вивчення графенових наноблоків у терморозширеному графіті 119

Стецишин Ю. Б., Жолобка О. Ю., Коструба А. М., Земля Ю. В., Форнал К. С., Дончак В. А., Гаргай Х. І., Будковські А. В., Воронов С. А. Структура та властивості олігоестерного термочутливого наночастиці, прищепленого до поверхні скла 125

Біологія

Новицкая В. Н., Солдатов А. А., Парфенова И. А. Функциональная морфология, сопряжение мембранных и метаболических функций у ядерных эритроцитов *Scorpaena roscus* Р. в условиях экспериментальной гипоксии 131

Харчук І. В., Островська Г. В., Пристоплюк В. С., Рибальченко В. К. Морфологічний стан підшлункової залози за умов канцерогенезу товстого кишечника та введення потенційного протипухлинного препарату похідного малеїміду 137

Шерепітко Д. В., Шерепітко В. В., Бойко А. Л. Оцінка локусу *Rsv1* як детермінанти стійкості до місцевих штабів вірусу мозаїки сої 143

Біохімія

Корчинська Л. В., Ноздренко Д. М., Мірошніченко М. С. Порівняння впливу піриміфосметилу та діазинону на скоротливу активність скелетних м'язів 148

Медицина

Орел В. Е., Ніколов М. О., Дзятковська І. І., Ярошенко О. Ю., Макаренко А. В., Камінська А. Л., Ткаченко М. М., Щепотін І. Б. Локалізація і візуалізація наноконструкції на основі ^{99m}Tc-пірфотех з наночастинками Fe₃O₄ та КСІ при радіочастотній гіпертермії карциносаркоми Уокер-256 за даними сцинтиграфічних зображень 153

Пілінська М. А., Дибський С. С., Дибська О. Б., Швайко Л. І. Використання модифікованого тесту "G₂ bleomycin sensitivity assay" для виявлення прихованої хромосомної нестабільності у хворих на рак легенів 157

Шеметун О. В. Індукція ефекту свідка в соматичних клітинах людини при дії рентгенівського опромінення *in vitro* в малих та високих дозах 163

Екологія

- Балакіна М. М.* Регенерація поліамідних мембран у процесі очищення дренажних вод полігона твердих побутових відходів 168
- Ковальчук І. А., Хлопась О. О., Корнілович Б. Ю., Гвоздяк П. І., Маковецький О. Л.* Очищення урановмісних підземних вод мікробіологічним методом 175

Contents

Mathematics

- Hirnyuk M. O.* Entire functions with prescribed growth of their characteristics 7
- Lukyanova T. A.* On exponential stability of a Hopfield neural network on the time scale 13
- Martyniuk O. V.* The multipoint problem for one class of differential-operational equations . 19
- Petrov E. V.* The Gauss map of submanifolds in the Heisenberg group 25
- Yurachkiivsky A. P.* A generalization of the Arzela–Ascoli theorem 30

Information Science and Cybernetics

- Bomba A. Ya., Terebus A. V.* Modeling of quasiideal fields for thin spatially curved anisotropic layers 37
- Krivosnos Yu. G., Krak I. V., Stelia I. O.* The direct and inverse problems of the human speech apparatus modeling 44
- Kuznetsov I. N.* Asymptotic analysis of a contribution of nonmonotone trajectories to the queueing system failure 48

Mechanics

- Halazyuk V. A., Kit H. S.* The axisymmetric stress-strain state of a body with plane sheet of thermal sources or dipoles 54
- Grigorenko Ya. M., Bespalova E. I., Urusova G. P.* Dynamical stability of shells of revolution with corrugated generatrix 61
- Kubenko V. D.* A nonstationary load on the surface of an elastic half-plane 67

Physics

- Kornienko Yu. V., Skuratovskiy S. I.* The phase accumulation of Fourier components under observation of an object using a composite aperture telescope 73

Materials science

- Krasovskiy M. O., Lavrenko V. O.* Electrochemical corrosion of the α -Al matrix and Mg_2Si phase of new deformable aluminum alloys of the Al–Zn–Mg–Cu system in a 0.1 M solution of NaCl 80

Geosciences

- Bytsan' Je. M.* Propagation of plane thermal and thermoelastic seismic waves in Voigt's rheological bodies' cluster 86
- Eremeyev V. N., Bukatov A. E., Babiy M. V., Bukatov A. A.* The El Niño–Southern Oscillation phase response in the geographical location of the Intertropical Convergence Zone 93
- Lukinov V. V., Pimonenko L. I., Burchak O. V., Suvorov D. A.* Natural power constituent in methane formation and the treatment of gas dynamics phenomena 99
- Sovga O. E., Mezentseva I. V., Liubartseva S. P.* Estimation of the assimilation capacity of the Dnieper estuary ecosystem against oil pollution as a regulatory method for its discharge into the estuary water 105

Chemistry

- Zheltonozhskaya T. B., Shembel E. M., Kunitskaya L. R., Berkova S. A., Maksuta I. M., Gomza Yu. P.* Nanostructured triblock copolymers forming intramolecular polycomplexes as ion-conducting matrices for solar cells and lithium batteries 110
- Nasiedkin D. B., Babich I. V., Plyuto Yu. V.* Investigation of grapheme nanoblocks in expanded graphite 119
- Stetsyshyn Yu. B., Zolobko O. Yu., Kostruba A. M., Zemla J. V., Fornal K. S., Donchak V. A., Harhay H. I., Budkowski A. V., Voronov S. A.* The structure and properties of an oligoperoxide thermosensitive nanolayer grafted to glass surface 125

Biology

- Novitskaja V. N., Soldatov A. A., Parfyonova I. A.* Functional morphology, coupling of membrane and metabolic functions in *Scorpaena porcus* P. nuclear erythrocytes under experimental hypoxia conditions 131
- Kharchuk I. V., Ostrovska G. V., Prystopiuk V. S., Rybalchenko V. K.* Morphofunctional status of pancreas under conditions of colon cancer and administration of potential antitumor agent maleimide derivative 137
- Sherepitko D. V., Sherepitko V. V., Boyko A. L.* Evaluation of *Rsv1* locus as a determinant of the resistance of soybean mosaic virus to local strains 143

Biochemistry

- Korchynska L. V., Nozdrenko D. M., Miroshnichenko M. S.* Comparison of the influences of pyrimiphos-methyl and diazinon on skeletal muscle contraction activity 148

Medicine

- Orel V. E., Nikolov N. A., Dzyatkovska I. I., Iaroshenko O. Yu., Makarenko A. V., Kaminska A. L., Tkachenko M. N., Schepotin I. B.* Localization and scintigraphy visualization of nanocomposite based on ^{99m}Tc-phosphate with Fe₃O₄ and KCl nanoparticles under radiofrequency hyperthermia on animal tumor Walker-256 153
- Pilinskaya M. A., Dibskiy S. S., Dibskaya Ye. B., Shvayko L. I.* Using the modified test “G₂ bleomycin sensitivity assay” for detection of hidden chromosome instability in lung cancer patients 157

Shemetun O. V. Induction of the bystander effect in human somatic cells by X-ray irradiation *in vitro* at low and high doses 163

Ecology

Balakina M. M. The regeneration of polyamide membranes in purification of landfill leachate 168

Kovalchuk I. A., Khlopa O. O., Kornilovych B. Yu., Gvozdyak P. I., Makovets'kyi O. L.
Uranium-containing groundwater treatment using a microbiological method 175

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 12.10.2011. Формат 84×108/16. Ум. друк. арк. 18,90. Обл.-вид. арк. 16.
Тираж 280 прим. Зам. 3104. Ціна 20 грн.

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