

Зміст

Математика

- Борисенко С. С.* Про новий аналог інтегральної нерівності Біхарі для розривних функцій та його застосування в проблемі стійкості розв'язків імпульсних систем 7
- Коробов В.І., Скляр К. В., Скорик В. О.* Відображуваність нелінійних систем на системи спеціального вигляду та їх керованість 14
- Михайлец В. А., Молибога В. Н.* Осцилляционные свойства решений задачи Штурма–Лиувилля с сингулярным коэффициентом 20
- Смолова Е. С.* Граничное поведение кольцевых Q -гомеоморфизмов в метрических пространствах 25
- Чайковський А. В.* Про диференціальні рівняння зі зсувами та віддзеркаленнями аргументу 30

Інформатика та кібернетика

- Панкратова Н. Д., Савченко І. О.* Оцінювання багатofакторних ризиків в стратегії розв'язання задач технологічного передбачення 36
- Стоян Ю. Г., Сосюрка Е. С.* Покрытие компактной многогранной области конечным семейством прямых параллелепипедов 43

Механіка

- Богданов В. Л.* Неосесиметрична задача про дві паралельні співвісні тріщини нормального відриву в матеріалі з початковими напруженнями 49
- Каліняк Б. М.* Інтегральні рівняння зі змінною верхньою межею динамічної задачі теорії пружності в напруженнях у неоднорідному довгому порожнистому ортотропному циліндрі 60
- Ревенко В. П.* Подання загального розв'язку рівнянь теорії пружності у сферичній та еліптичній системах координат 70

Фізика

- Алисов А. Ф., Артамошкин А. М., Бердин С. А., Голота В. И., Егоров А. М., Загородный А. Г., Загребельный И. А., Засенко В. И., Карась В. И., Карась И. В., Потапенко И. Ф., Старостин А. Н.* Разряд низкого давления, индуцированный микроволновым излучением со стохастическими скачками фазы 74
- Атамась Н. О., Василькевич О. А., Кротенко В. В.* Аналіз енергетичних властивостей та радіальних функцій розподілу системи пропанол — вода 83

Теплофізика

- Басок Б. И., Гоцуленко В. В.* Автоколебания в агрегатах жидкостного реактивного двигателя, обусловленные теплогидродинамической неустойчивостью 88

Енергетика

- Остафійчук Б. К., Підлужна А.Ю., Григорчак І. І., Будзуляк І. М., Никипанчук М. В., Матвійів М. В.* Вплив технологічних режимів синтезу нанодисперсного бісмут селеніду на параметри Li^+ -інтеркаляційних струмоутворюючих реакцій 94

Матеріалознавство

- Вдовиченко А. В., Буланова М. В., Фартушина Ю. В., Щерецький А. А.* Высокодемпфирующее интерметаллическое соединение Ti_3Sn 100
- Галанов Б. А., Валеева И. К., Иванов С. М.* Двучленный закон трения Б. В. Дерягина в скользящем контакте шероховатых упругих тел 106

Науки про Землю

- Артюшенко М. В., Подгородецкая Л. В., Федоровский А. Д.* Фрактальный анализ спектрограмм растительного покрова в задачах природопользования 113
- Драгомйрецький А. В.* Геолого-генетические модели и принцип суперпозиции золоторудных систем (на примере Украинского щита) 120
- Еремеев В. Н., Жуков А. Н., Сизов А. А.* Поле температуры поверхности Атлантики и его ритмодинамика на межгодовых масштабах 124

Хімія

- Бабарик А. А., Одинець Є. В., Баумер В. М., Слободяник М. С., Шишкін О. В.* Синтез та дослідження будови складного фосфату $K_{5,67}Ti_{2,73}Nb_{5,27}P_5O_{34}$ 131
- Братичак М. М., Червінський Т. І., Яцишин О. І.* Пероксидні олігомери на основі ціанурової епоксидної смоли 137
- Гузикевич К. Є., Коновалова В. В., Побігай Г. А., Бурбан А. Ф.* Розроблення нового методу іммобілізації ліпази на целюлозних мембранах 142
- Третьяков О. В., Третьяков Д. О., Присяжний В. Д.* Оценка наименьшего количества молекул для обеспечения гомогенной кристаллизации из растворов 148
- Труш Є. А., Мороз О. В., Коновалова І. С., Труш В. О., Амїрханов В. М., Скопенко В. В.* Комплекси кальцію з фосфорильованими сульфонамідами 152
- Шевченко В. В., Стрюцький А. В., Гуменная М. А., Лысенков Э. А., Клименко Н. С.* Органо-неорганические мембраны со свойствами безводных протонпроводящих электролитов, полученные золь-гель методом 157

Біологія

- Берегова Т. В., Непорада К. С., Цирюк О. І., Манько А. М., Янковський Д. С.* Зміни у функціонуванні слизового бар'єру проксимального відділу травного тракту в умовах тривалої гіпоацидності та їх корекція 163
- Патика В. П., Крутило Д. В., Наджернична О. В., Ковалевська Т. М., Спиридонов В. Г., Волкова І. В.* Фенотипні та генотипні ознаки бульбочкових бактерій сої, поширених у ґрунтах України 167
- Попова А. Ф., Іваненко Г. Ф.* Эффекты различных концентраций неионогенных ПАВ на ультраструктуру клеток *Chlamydomonas reinhardtii* Dang. 173

Біохімія

- Комисаренко С. В., Дмитренко Н. П., Кишко Т. О., Великий Н. Н.* Формальдегид уменьшает цитотоксическое действие азидотимидина на тимоциты крыс 179
- Філінська О. М., Яблонська С. В., Линчак О. В., Бурлака А. П., Островська Г. В., Рибальченко Т. В., Лук'янчук Є. В.* Вплив похідного малеїміду на розвиток окисного стресу в печінці при індукованому 1,2-диметилгідразинном канцерогенезі товстого кишечника щурів 185

Біофізика

- Жураківський Р. О., Говорун Д. М.* Конформаційні властивості модифікованого нуклеозиду 2'-дезоксидезокси-8-аза-пурину: квантово-механічне дослідження методом функціонала густини 191

Медицина

- Лановенко І. І., Березюк О. М.* Характеристика гипоксического синдрома больных острой миелоидной лейкемией 200
- Орел В. Е., Мовчан Б. О., Дзятковська І. І., Ніколов М. О., Романов А. В., Мельник Ю. Г., Дзятковська Н. М., Бурлака А. П., Лукін С. М., Щепотін І. Б.* Аналіз впливу механо- та магнетохімічно синтезованого магніточутливого комплексу на основі наночастинок оксиду заліза і доксорубіцину та електромагнітного опромінення на тварин з карциномою Герена 208

Contents

Mathematics

- Borysenko S. S.* About a new analog of the Bihari integral inequality for discontinuous functions and its application to the problem of stability of solutions for impulsive systems .. 7
- Korobov V. I., Sklyar K. V., Skoryk V. O.* Mappability of non-linear systems onto systems of a special form and their controllability 14
- Mikhailets V. A., Molyboga V. N.* Oscillation properties of solutions of the Sturm–Liouville problem with a singular coefficient 20
- Smolovaya E. S.* Boundary behavior of ring Q -homeomorphisms in metric spaces 25
- Chaikovskiy A. V.* On differential equations with shifts and reflections of an argument 30

Information Science and Cybernetics

- Pankratova N. D., Savchenko I. O.* Evaluating the multiple-factor risks in a technological foresight problem solution strategy 36
- Stoyan Yu. G., Sosyurka O. S.* The covering of a non-convex polytope by a finite family of right parallelepipeds 43

Mechanics

- Bogdanov V. L.* A non-axisymmetric problem on two parallel coaxial mode I cracks in a material with initial stresses 49
- Kalynyak B. M.* Integral equations with variable upper limit for the dynamical problem of elasticity theory in terms of stresses in an inhomogeneous long hollow orthotropic cylinder .. 60
- Revenko V. P.* A representation of the general solution of equations of elasticity theory in spherical and elliptic coordinate systems 70

Physics

- Alisov A. F., Artamoshkin A. M., Berdin S. A., Golota V. I., Egorov A. M., Zagorodny A. G., Zagrebelny I. A., Zasenko V. I., Karas' V. I., Karas' I. V., Potapenko I. F., Starostin A. N.* The low-pressure discharge induced by microwave radiation with a stochastically jumping phase 74

| | |
|--|-----|
| <i>Atamas N. O., Vasilkevich O. A., Krotenko V. V.</i> Analysis of power properties and radial distribution functions in the propanol-water system | 83 |
| Heat physics | |
| <i>Basok B. I., Gotsulenko V. V.</i> Self-oscillations in units of a liquid jet engine caused by a thermohydrodynamical instability | 88 |
| Energetics | |
| <i>Ostafiychuk B. K., Pidluzhna A. Yu., Grygorchak I. I., Budzulyak I. M., Nykypanchuk M. V., Matviiv M. V.</i> Influence of technological conditions of nanodespersed BiSe synthesis on parameters of Li ⁺ -intercalation current-generating reactions | 94 |
| Materials science | |
| <i>Vdovychenko O. V., Bulanova M. V., Fartushna Yu. V., Shcheretsky A. A.</i> High-damping intermetallic compound Ti ₃ Sn | 100 |
| <i>Galanov B. A., Valeeva I. K., Ivanov S. M.</i> Two-term friction law of B. V. Deryagin for a sliding contact of rough elastic bodies | 106 |
| Geosciences | |
| <i>Artiushenko M. V., Pidgorodetska L. V., Fedorovsky A. D.</i> Fractal analysis of plant cover spectrograms in the tasks of nature management | 113 |
| <i>Dragomyretskyy O. V.</i> Geologic-genetic models and the superposition principle of gold-ore systems of the Ukrainian shield | 120 |
| <i>Eremeev V. N., Zhukov A. N., Sizov A. A.</i> The field of Atlantic surface temperatures and its rhytmodynamics on interannual scales | 124 |
| Chemistry | |
| <i>Babaryk A. A., Odynets I. V., Baumer V. M., Slobodyanyk M. S., Shishkin O. V.</i> Synthesis and investigations of the structure of complex phosphate K _{5.67} Ti _{2.73} Nb _{5.27} P ₅ O ₃₄ | 131 |
| <i>Bratychak M. M., Chervins'kyi T. I., Yatsyshyn O. I.</i> Peroxy oligomers based on cianuric epoxy resin | 137 |
| <i>Guzykevych K. Y., Konovalova V. V., Pobigay G. A., Burban A. F.</i> Development of a new method of lipase immobilization on cellulose membranes | 142 |
| <i>Tretyakov O. V., Tretyakov D. O., Prisiazhnyi V. D.</i> Estimation of the least amount of molecules for providing the homogeneous crystallization from solutions | 148 |
| <i>Trush E. A., Moroz O. V., Konovalova I. S., Trush V. A., Amirkhanov V. M., Skopenko V. V.</i> Calcium complexes with phosphorylated sulfonylamides | 152 |
| <i>Shevchenko V. V., Strutsky A. V., Gumenna M. A., Lysenkov E. A., Klymenko N. S.</i> Organic-inorganic membranes with properties of anhydrous proton-conducting electrolytes obtained by the sol-gel method | 157 |
| Biology | |
| <i>Beregova T. V., Neporada K. S., Tsyryuk O. I., Manko A. M., Yankovskiy D. S.</i> Changes in the functioning of a mucus barrier of the proximal part of gastrointestinal tract under conditions of long-term hypoacidity and their correction | 163 |

Patyka V. P., Krutylo D. V., Nadkernychna O. V., Kovalevska T. M., Spyridonov V. G., Volkova I. V. Phenotypic and genotypic signs of soybean nodule bacteria widespread in soils of Ukraine 167

Popova A. F., Ivanenko G. F. Effects of various concentrations of nonionogenic surfactants on the ultrastructure of cells *Chlamydomonas reinhardtii* Dang. 173

Biochemistry

Komisarenko S. V., Dmytrenko M. P., Kishko T. O., Velykey M. M. Formaldehyde decreases the azidothymidine toxic action on rat's thymocytes 179

Filinska O. M., Yablonska S. V., Lynchak O. V., Burlaka A. P., Ostrovska G. V., Rybalchenko T. V., Lukyanchuk E. V. The influence of maleimide derivative on the development of oxidative stress of liver in 1,2-dimethylhydrazine-induced colon cancer in rats 185

Biophysics

Zhurakivsky R. O., Hovorun D. M. Conformational properties of modified nucleoside 2'-deoxy-8-aza-purine: the DFT quantum mechanical investigation 191

Medicine

Lanovenko I. I., Berezyuk O. M. The hypoxic syndrome characteristic of patients with acute myeloid leukemia 200

Orel V. E., Movchan B. O., Dzyatkovska I. I., Nikolov M. O., Romanov A. V., Mel'nik Yu. G., Dzyatkovska N. M., Burlaka A. P., Lukin S. M., Shchepotin I. B. Analysis of the influence of a mechano- and magnetochemically synthesized magnetosensitive complex on the basis of nanoparticles of Fe₃O₄, doxorubicin, and electromagnetic irradiation on animals with Guerin carcinoma 208

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 22.07.2010. Формат 84×108/16. Ум. друк. арк. 22,26. Обл.-вид. арк. 16.
Тираж 300 прим. Зам. 2752. Ціна 20 грн.

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