

## Зміст

---

### Математика

<i>Бахтин А. К., Вьюн В. Е., Трохимчук Ю. Ю.</i> Неравенства для внутренних радиусов неналежающих областей .....	7
<i>Городецкий В. В., Ленюк О. М.</i> Эволюционные уравнения с псевдобесселевыми операторами .....	11
<i>Литвин О. М.</i> Аппроксимация обычных дифференциальных операторов .....	16
<i>Макаров В. Л., Хлобистов В. В., Демків І. І.</i> Функциональные полиномы Эрмита в пространстве $Q[0,1]$ .....	21
<i>Сейфуллин Т. Р.</i> Операция порождения корневых функционалов и корневые полиномы .....	25
<i>Степанець О. І., Шидліч А. Л.</i> Про один критерій для опуклих функцій .....	31

### Інформатика та кібернетика

<i>Бомба А. Я., Климюк Ю. Є., Скопецький В. В.</i> Просторові нелінійні сингулярно збурені крайові задачі типу конвекція — дифузія .....	37
<i>Григор'єва Л. В., Козоріз В. В., Ляшко С. І.</i> Maple-модельовання динаміки тіла з нерухомою точкою в полі магнітних та електричних сил .....	45

### Механіка

<i>Божко А. Е., Бельх В. И., Мякохлеб К. Б.</i> Об уменьшении влияния колебаний испытуемых объектов на колебания платформы вибростенда .....	49
<i>Бурак Я. Й., Гачкевич О. Р., Дробенко Б. Д.</i> Визначення параметрів термомеханічного стану термочутливих магнітотвердих феромагнітних тіл за умов дії квазіусталених електромагнітних полів .....	53
<i>Меньшиков В. А.</i> Уравнения метода граничных элементов в динамической пространственной задаче о трещине на поверхности раздела упругих сред .....	59
<i>Поляков В. Л.</i> Кризис сопротивления в несвязных средах при внутренней суффозии, обусловленной действием линейных источников (дрен-увлажнителей) .....	65
<i>Шульга М. О., Левченко В. В.</i> Про тривимірну задачу лінеаризованої магнітострикції феритів з феромагнітним резонансом .....	73

### Фізика

<i>Булавін Л. А., Бойко Ю. П., Карпенко О. Б., Лебовка М. І., Храпаний С. В.</i> Перехідна реологічна поведінка концентрованих суспензій каолініту .....	78
<i>Гриньов Б. В., Рижиков В. Д., Семиноженко В. П., Старжинський М. Г.</i> Властивості халькогенідних скінтіляторів на основі сполук $A^2B^6$ , легованих ізовалентними домішками .....	84

### Енергетика

<i>Божко А. Е.</i> О подтверждении новой концепции о переходных процессах в электроцепях экспериментальными исследованиями .....	91
--	----

### Матеріалознавство

<i>Мазанко В. Ф., Храповская Е. Н., Иващенко Е. В., Ворона С. П.</i> Влияние температуры подложки на прочностные характеристики покрытий, полученных методом электроискрового легирования .....	96
---	----

<i>Хаскин В. Ю.</i> Комбинированное лазерно-микроплазменное нанесение керамических покрытий на стали .....	99
--	----

## Науки про Землю

<i>Алексеев Д. В., Иванча Е. В., Фомин В. В., Черкесов Л. В.</i> Моделирование распространения примеси от придонных источников в северо-западной части Черного моря .....	103
<i>Арясова О. В., Хазан Я. М.</i> Крупномасштабное фракционирование редкоземельных элементов в мантии кратонов .....	110
<i>Бицань Є. М.</i> Поширення плоских теплових і термопружних сейсмічних хвиль в узагальненому квазіпружному чотириелементному реологічному тілі типу Максвелла ..	116
<i>Орлов О. О., Євдощук М. І.</i> Прогноз землетрусів у рухомих поясах Землі за даними досліджень пластових тисків у природних резервуарах .....	122

## Хімія

<i>Босак В. З., Вакулук П. В., Бурбан А. Ф., Антонюк Н. Г., Ісаєв С. Д., Лаврик В. І.</i> Отримання заряджених полісульфонієвих ультрафільтраційних мембран та вивчення їх властивостей .....	127
<i>Куліченко С. А., Дорошук В. О., Лелюшок С. О.</i> Міжфазовий розподіл аліфатичних амінів у міцелярно-екстракційній системі при температурі помутніння .....	133
<i>Новикова Н. С., Кондратьєва Р. В., Максименко С. И., Ковальчук Б. А.</i> Синтез кислородсодержащих гетероциклических бананоподобных соединений .....	138
<i>Штомпель В. І., Овсянкіна В. О., Керча Ю. Ю.</i> Особливості структури сумішей карбоксиметилцелюлози та карбоніл- або гідроксилвмісного полімеру .....	144

## Біологія

<i>Межжерин С. В., Власенко Р. П., Гарбар А. В.</i> Анализ клонового разнообразия двух видов апомиктических дождевых червей (Lumbricidae: <i>Aporrectodea</i> ) и проблема изменчивости мелких и крупных организмов .....	151
<i>Нечаєва О. В.</i> Розвиток органів сечостатевої системи в ранньому ембріогенезі <i>Balaenoptera acutorostrata</i> .....	157
<i>Северинівська О. В., Зайченко О. Ю., Рибальченко В. К., Пахомов О. Є.</i> Функціональний стан ЦНС та ВНД за умов комбінованого радіаційно-хімічного впливу .....	165

## Біофізика

<i>Поліщук О. В., Подорванов В. В., Ситник С. К.</i> Вплив іонів цинку на перенесення протонів в ізольованих хлоропластах шпинату .....	170
<i>Щечкин И. Е., Гуца Т. О.</i> Метод конформационного поиска для длинных полипептидных цепей, основанный на анализе энергетической функции .....	176

## Медицина

<i>Амосова К. М., Коцюруба А. В., Задорін Є. М., Губський Ю. І., Конопльова Л. Ф.</i> Стан NO-системи в тромбоцитах крові хворих на ідіопатичну легенеvu гіпертензію та його зміни в умовах лікування блокатором кальцієвих каналів дилтіаземом .....	183
<i>Ісакова Л. М., Дранник Г. Н., Гордиенко А. И., Третяк Н. Н.</i> Биологическая характеристика опухолевых клеток больных острой миелоидной лейкемией .....	190

## Екологія

<i>Булавін Л. А., Пророк В. В., Агеев В. А., Мельниченко Л. Ю., Осташко В. В.</i> Залежність вмісту $^{137}\text{Cs}$ у рослинні від параметрів ґрунтового розчину .....	197
---	-----

## Contents

---

### Mathematics

<i>Bakhtin A. K., V'yun V. E., Trokhimchuk Yu. Yu.</i> Inequalities for the inner radii of nonoverlapping domains .....	7
<i>Gorodets'kyi V. V., Lenyuk O. M.</i> Evolutionary equations with pseudo-Bessel operators .....	11
<i>Lytvyn O. M.</i> The approximation of ordinary differential operators .....	16
<i>Makarov V. L., Khlobystov V. V., Demkiv I. I.</i> Hermite's functional polynomials in the space $Q[0, 1]$ .....	21
<i>Seifullin T. R.</i> The operation of generation for root functionals and the root polynomials ....	25
<i>Stepanets' O. I., Shydlich A. L.</i> On a criterion for convex functions .....	31

### Information Science and Cybernetics

<i>Bomba A. Ya., Klymyuk Yu. E., Skopets'kyi V. V.</i> 3D nonlinear singularly perturbed boundary-value problems of the convection-diffusion type .....	37
<i>Grygor'eva L. V., Kozoriz V. V., Lyashko S. I.</i> The Maple-simulation of the dynamics of a body with fixed point in the field of magnetic and electric forces .....	45

### Mechanics

<i>Bozhko A. E., Belykh V. I., Myagkokhleb K. B.</i> On a reduction of the influence of oscillations of the tested objects on oscillations of the platform of a vibrobench .....	49
<i>Burak Ya. I., Hachkevych O. R., Drobenko B. D.</i> The determination of parameters of a thermomechanical state of thermosensitive magnetically hard ferromagnetic bodies under the action of quasisteady electromagnetic fields .....	53
<i>Men'shikov V. A.</i> The equations of the method of boundary elements for a 3D dynamical problem of a crack on the interface of elastic media .....	59
<i>Polyakov V. L.</i> The resistance crisis in disconnected media under the internal suffosion conditioned by the action of linear sources (drain-moisteners) .....	65
<i>Shul'ga M. O., Levchenko V. V.</i> On a 3D problem of the linearized magnetostriction of ferrites with a ferromagnetic resonance .....	73

### Physics

<i>Bulavin L. A., Boiko Yu. P., Karpenko O. B., Lebovka M. I., Khrapatyi S. V.</i> The transient rheological behavior of concentrated suspensions of kaolinite .....	78
<i>Gryn'ov B. V., Ryzhykov V. D., Semynozhenko V. P., Starzhyns'kyi M. G.</i> Properties of chalcogenide scintillators on the basis of $\text{A}^2\text{B}^6$ compounds doped by isovalent admixtures ...	84

### Energetics

<i>Bozhko A. E.</i> On the experimental corroboration of a new conception of the transient processes in electric circuits .....	91
---	----

## Materials science

- Mazanko V. F., Khranovskaya E. N., Ivashchenko E. V., Vorona S. P.* Influence of the temperature of a support on the strength characteristics of coatings obtained by the electric-spark alloying ..... 96
- Khaskin V. Yu.* The combined laser-microplasma deposition of ceramic coatings on steels ... 99

## Geosciences

- Alekseev D. V., Ivancha E. V., Fomin V. V., Cherkesov L. V.* Simulation of the propagation of an admixture from near-bottom sources in the north-west part of the Black Sea ..... 103
- Aryasova O. V., Khazan Ya. M.* The large-scale fractionation of rare earth elements in the early history of the mantle of cratons ..... 110
- Bytsan' E. M.* The propagation of plane thermal and thermoelastic seismic waves in a generalized quasieleastic 4-element rheological Maxwell's body ..... 116
- Orlov O. O., Evdoshchuk M. I.* The prediction of earthquakes in Earth's mobile belts by the data of studies of bedded pressures in natural reservoirs ..... 122

## Chemistry

- Bosak V. Z., Vakulyuk P. V., Burban A. F., Antonyuk N. G., Isaev S. D., Lavryk V. I.* Production of charged polysulfone ultrafiltration membranes and the study of their properties ..... 127
- Kulichenko S. A., Doroshchuk V. O., Lelyushok S. O.* The interphase distribution of aliphatic amines in the micellar extraction system at the cloud point ..... 133
- Novikova N. S., Kondrat'eva R. V., Maksimenko S. I., Koval'chuk B. A.* Synthesis of oxygen-containing heterocyclic banana-shaped compounds ..... 138
- Shtompel V. I., Ovsyankina V. O., Kercha Yu. Yu.* Peculiarities of the structure of blends of carboxymethylcellulose with carbonyl- or hydroxyl-containing polymer ..... 144

## Biology

- Mezhzherin S. V., Vlasenko R. P., Garbar A. V.* Analysis of the clone diversity in apomictic earthworms of two types (Lumbricidae: *Aporrectodea*) and the problem of variability of small and big organisms ..... 151
- Nechaeva O. V.* Development of organs of the urogenital system of *Balaenoptera acutorostrata* in the early embryogenesis ..... 157
- Severynov'ska O. V., Zaichenko O. Yu., Rybal'chenko V. K., Pakhomov O. E.* A functional state of CNS and the higher nervous activity under conditions of a combined radiation-chemical influence ..... 165

## Biophysics

- Polishchuk O. V., Podorvanov V. V., Sytnyk S. K.* The effect of Zn ions on the proton transfer in isolated spinach chloroplasts ..... 170
- Shchechkin I. E., Hushcha T. O.* The method of conformational search for long polypeptide chains based on the analysis of the energy function ..... 176

## Medicine

- Amosova K. M., Kotsyuruba A. V., Zadorin E. M., Gubs'kyi Yu. I., Konopl'ova L. F.* A state of the NO-system in blood thrombocytes of patients with idiopathic pulmonary hypertension and its alteration under treatment with diltiazem, a blocker of  $Ca_2^+$ -channels ..... 183

*Isakova L. M., Drannik G. N., Gordienko A. I., Tretyak N. N.* The biological characteristic of tumor cells in patients with acute myeloid leukemia ..... 190

## **Ecology**

*Bulavin L. A., Prorok V. V., Ageev V. A., Mel'nychenko L. Yu., Ostashko V. V.*  
The dependence of the  $^{137}\text{Cs}$  on the parameters of a soil solution ..... 197

Редактори відділів

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

Оформлення художника В. Г. Самсонова

Комп'ютерна верстка В. І. Бойко, Г. В. Попович, Р. О. Поповича

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 25.07.2007. Формат 84×108/16. Ум. друк. арк. 21,42. Обл.-вид. арк. 16.  
Тираж 300 прим. Зам. 1930. Ціна 12 грн.

---

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