

Зміст

Математика

<i>Дільна Н. З.</i> Про симетричні розв'язки одного класу нелінійних диференціальних рівнянь	7
<i>Заболотний Я. В.</i> Застосування розділяючого перетворення в одній задачі про неперетинні області	11
<i>Жук П. Ф., Бондаренко Л. М.</i> Паралельне обчислення нерухомої точки циклічного оператора	15
<i>Олійник Б. В.</i> Реалізуемость прямих произведений групп преобразований изометриями метрических пространств	20
<i>Щерба А. И.</i> Устойчивость единичного шара пространства Минковского	26

Інформатика та кібернетика

<i>Богатирьова Ю. О., Буй Д. Б., Редько В. Н.</i> Примітивні програмні алгебри функцій множинних (мультимножинних) аргументів та значень	32
<i>Пынько А. П.</i> Оптимизация секвенциальных исчислений для конечнозначных логик с определителем равенства	36
<i>Стоян В. А., Голодюк Д. А.</i> Ідентифікаційно-псевдоінверсний підхід до побудови математичних моделей лінійних дискретно спостережуваних розподілених просторово-часових систем	42

Механіка

<i>Григоренко А. Я., Бергулев А. С., Яремченко С. Н.</i> О напряженно-деформированном состоянии ортотропных толстостенных прямоугольных пластин	49
<i>Малюга В. С.</i> Численный расчет акустического поля эоловых тонов	56
<i>Поляков В. Л.</i> К расчету неустановившегося биофильтрация	62
<i>Шевченко В. П., Алтухов Е. В., Фоменко М. В.</i> Упругие колебания трехслойных пластин в случае плоского торца	70

Фізика

<i>Гальченко С. Н., Коротков П. А., Кириленко Е. К.</i> Рентгенофлуоресцентный анализ с компенсацией негативного влияния эффекта неустойчивости рентгеновской возбуждающей системы	78
--	----

Матеріалознавство

<i>Плющай І. В., Макара В. А., Плющай О. І.</i> Електронний, зарядовий та магнітний стани точкових дефектів в монокристалах кремнію	82
---	----

Науки про Землю

- Даниленко В. А., Скуратівський С. І.* Хвильові розв'язки нелокальної моделі блокового середовища 90
- Дреус А. Ю., Кожевников А. А., Лысенко Е. Е., Судаков А. К.* Математическое моделирование тепловых процессов в гравийных фильтрах гидрогеологических скважин 98
- Полонский А. Б., Шокурова И. Г.* Долгопериодная изменчивость температуры пикноклина в Черном море в XX и начале XXI столетия 103
- Тяпкин К. Ф., Анциферов А. В., Добнич М. М., Тиркель М. Г.* Новые представления о природе сил, под действием которых возникают землетрясения и образовались тектонические структуры Земли: общность и отличия 111

Хімія

- Надтока О. М.* Поліметакрилати з азофрагментами в бічних ланцюгах як матеріали для нелінійної оптики та оптичного запису інформації 116
- Ткаленко Д. А., Вишневецька Ю. П.* Кінетика формування захисних шарів у присутності інгібіторів корозії металів 121
- Туров В. В., Юхименко Е. В.* Влияние нанокремнеземов на параметры прорастания семян и состояние воды в частично дегидратированных корнях пшеницы 126

Біологія

- Артюшенко М. В., Зуб Л. Н., Подгородецкая Л. В., Федоровский А. Д.* Мультифрактальный анализ биоразнообразия и ценотической структуры сообщества растений по данным дистанционного зондирования 132
- Брыков В. А., Генерозова И. П., Шугаев А. Г., Кордюм Е. Л.* Метаболическая активность митохондрий корней гороха в условиях моделированной микрогравитации 142
- Карпець Ю. В., Колупаєв Ю. Є., Швиденко М. В., Дмитрієв О. П.* Вплив екзогенного оксиду азоту (NO) на генерацію супероксидного аніон-радикала та теплостійкість колеоптилів пшениці 147
- Кочевенко А. С., Ферні А. Р.* Характеристика гена IPMD-SSU1 *Lycopersicon esculentum* та його роль у біосинтезі лейцину 153

Біохімія

- Циганкова В. А., Андрусевич Я. В., Блюм Я. Б.* Виділення з клітин рослин малих регуляторних si/miRNA з антинематодною активністю 159

Медицина

- Колесник Ю. М., Чекман И. С., Беленичев И. Ф., Павлов С. В., Горчакова Н. А., Бухтиярова Н. В., Яковлева И. Ю.* Биохимические механизмы регуляции продукции энергии в условиях экспериментальной острой церебральной ишемии 165

Екологія

- Балакіна М. М.* Ефективність домембранних методів очищення дренажних вод полігонів твердих побутових відходів 171
- Щербак В. І., Якушин В. М., Майстрова Н. В., Семенюк Н. Є.* Екологічні наслідки видобування піску в різнотипних водних об'єктах мегаполіса 180

Contents

Mathematics

- Dilna N. Z.* About symmetric solutions of a class of functional differential equations 7
- Zabolotnij Ja. V.* Some application of the method of separating transformation in one problem on nonoverlapping domains 11
- Zhuk P. F., Bondarenko L. M.* The parallel computing of the fixed point of a cyclic operator 15
- Oliynyk B. V.* Realizability of direct products of transformation groups by isometries of metric spaces 20
- Shcherba A. I.* Stability of a unit ball in the Minkowski space 26

Information Science and Cybernetics

- Bogatyreva J. A., Buy D. B., Redko V. N.* Primitive program algebras of functions of set (multiset) arguments and values 32
- Pynko A. P.* Optimization of sequent calculi for finitely-valued logics with equality determinant 36
- Stoyan V. A., Golodiuk D. A.* The identificative pseudoinverse method to develop mathematical models of linear discrete observable space-time distributed systems 42

Mechanics

- Grigorenko A. Ya., Bergulyov A. S., Yaremchenko S. N.* Stress-strain state of thick-walled orthotropic rectangular plates 49
- Malyuga V. S.* Numerical calculation of the acoustic field of Aeolian tones 56
- Polyakov V. L.* On the calculation of non-steady biofiltration 62
- Shevchenko V. P., Altukhov E. V., Fomenko M. V.* Elastic vibrations of three-layer plates with a flat end 70

Physics

- Galchenko S. N., Korotkov P. A., Kirilenko E. K.* X-ray fluorescence analysis with compensation of a negative influence of the instability effect of a Röntgen exciting system ... 78

Materials science

- Plyushchay I. V., Makara V. A., Plyushchay A. I.* Electronic, charge, and magnetic states of point defects in Si monocrystals 82

Geosciences

- Danylenko V. A., Skurativskyy S. I.* Wave solutions of the nonlocal model of a block medium 90
- Dreus A. J., Kogevnikov Ye. Ye., Lysenko Ye. Ye., Sudakov A. K.* Mathematical modeling of heat processes in gravel filters of hydrogeological boreholes 98
- Polonsky A. B., Shokurova I. G.* Long-term variability of the Black-Sea pycnocline temperature in the XX-th and XXI-st centuries 103
- Tyapkin K. F., Antsiferov A. V., Dovbnich M. M., Tirkel M. G.* New ideas of the nature of forces inducing earthquakes and the development of tectonic structures of the Earth: generality and differences 111

Chemistry

- Nadtoka O. M.* Polymethacrylates with side-chain azobenzene moieties as materials for nonlinear optics and optical recording of information 116
- Tkalenko D. A., Vishnevska Yu. P.* Kinetics of the formation of protective layers in the presence of metal corrosion inhibitors 121
- Turov V. V., Yukhymenko E. V.* Influence of nanosilica on seeds germination parameters and state of water in partially dehydrated roots of wheat 126

Biology

- Artiushenko M. V., Zub L. N., Podgoretska L. V., Fedorovsky A. D.* Multifractal analysis of the biodiversity and the cenotic structure of a community of plants by remote sensing data . 132
- Brykov V. O., Generozova I. P., Shugaev A. G., Kordyum E. L.* Metabolic activity of pea root mitochondria under simulated microgravity conditions 142
- Karpets Yu. V., Kolupaev Yu. E., Shvidenko M. V., Dmitriev O. P.* Effects of exogenous nitric oxide (NO) on the generation of superoxide anion-radical and heat resistance of wheat coleoptiles 147
- Kochevenko A. S., Fernie A. R.* Characteristic of gene IPMD-SSU1 of *Lycopersicon esculentum* and its role in the biosynthesis of leucine 153

Biochemistry

- Tsygankova V. A., Andrushevich Ya. V., Blume Ya. B.* Isolation of small regulatory si/miRNA with antinematode activity from plant cells 159

Medicine

- Kolesnik Yu. M., Chekman I. S., Belenichev I. F., Pavlov S. V., Gorchakova N. A., Bukhtiyarova N. V., Yakovleva I. Yu.* Biochemical mechanisms of regulation of the energy production under experimental acute cerebral ischemia 165

Ecology

- Balakina M. M.* The efficiency of premembrane purification methods for landfill leachate 171
- Scherbak V. I., Yakushin V. M., Maistrova N. V., Semenyuk N. Ye.* Environmental consequences of sand extraction in megapolis water-bodies of various types 180

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 30.08.2011. Формат 84×108/16. Ум. друк. арк. 19,32. Обл.-вид. арк. 16.
Тираж 280 прим. Зам. 3068. Ціна 20 грн.

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