



ДОПОВІДІ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ

4 • 2018

НАУКОВО-ТЕОРЕТИЧНИЙ ЖУРНАЛ • ЗАСНОВАНИЙ У 1939 Р. • ВИХОДИТЬ ЩОМІСЯЦЯ • КИЇВ

REPORTS OF THE NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES OF UKRAINE

Зміст

МАТЕМАТИКА

- Сторож О. Г.* Резольвенти власних розширень лінійних відношень та скінченновимірних звужень щільно визначених операторів 3
- Gutlyanskiĭ V.Ya., Nesmelova O.V., Ryazanov V.I.* On blow-up solutions and dead zones in semilinear equations 9

ІНФОРМАТИКА

- Богаєнко В.А., Булавацький В.М.* Компьютерное моделирование дробно-дифференциальной динамики некоторых фильтрационно-консолидационных процессов 16

МЕХАНІКА

- Багно А.М.* О квазилэмбовских модах в гидроупругих волноводах 25
- Зеленский В.С., Декрет В.А.* Определение критических параметров в задаче устойчивости элементов конструкций из слоистого композитного материала 36
- Хорошун А.С.* О построении управления движением маятника вращением инерциального маховика 41

Contents

MATHEMATICS

- Storozh O.G.* The resolvents of proper extensions of linear relations and finite-dimensional restrictions of densely defined operators 3
- Gutlyanskiĭ V.Ya., Nesmelova O.V., Ryazanov V.I.* On blow-up solutions and dead zones in semilinear equations 9

INFORMATICS

- Bogaenko V.A., Bulavatsky V.M.* Computer modeling of the fractional-differential dynamics of some filtration-consolidation processes 16

MECHANICS

- Bahno O.M.* On the quasi-Lamb modes in hydroelastic waveguides 25
- Zelensky V.S., Dekret V.A.* Determination of critical parameters in the problem of stability of elements of constructions from composite laminate 36
- Khoroshun A.S.* On the construction of a control over the pendulum movement by the rotation of an inertial flywheel 41

ТЕПЛОФІЗИКА

Басок Б.И., Дубовской С.В., Твердохлиб А.С. Энергетическая эффективность комбинированного производства теплоты и холода 47

МАТЕРІАЛОЗНАВСТВО

Бошицька Н.В., Проценко Л.С., Будиліна О.М., Гогоці Є. Г., Синиця А.О., Лесин В.Г., Уварова І.В. Фізико-хімічна стійкість порошку на основі детонаційного наноалмазу у фізіологічних розчинах 54

НАУКИ ПРО ЗЕМЛЮ

Гордиенко В.В. Глубина кровли переходной зоны между верхней и нижней мантией Земли. 60

Логвинов И.М., Гордиенко И.В., Тарасов В.Н. Геоэлектрическая модель (по данным 2D инверсии результатов магнитотеллурических исследований) вдоль геотраверса ДОБРЕ-3. 67

Naumko I.M., Artemenko G.V., Bakhmutov V.G., Vovk O.P., Telepko L.F., Sakhno B.E. Quartz forming conditions in secant veins in granodiorites of the Andean intrusive complex of the Barchans Islands (Argentine Islands, West Antarctic) . . . 74

ХІМІЯ

Богдан Н.М., Бородкин Я.С., Суйков С.Ю., Хайрулин А.Р., Богза С.Л. Синтез гетарилзамещенных пиразоло[3,4-с]изохинолинов в условиях реакции Пикте–Шпенглера. 81

Жданюк Н.В., Ковальчук І.А., Корнілович Б.Ю. Сорбція іонів урану(VI) залізовмісними наноккомпозитами на основі монтморилоніту. 88

БІОХІМІЯ

Поліщук О.В., Семеніхін А.В., Топчий Н.М., Золотарьова О.К. Інгібування множинних форм карбоангідрази хлоропластів шпинату іонами купруму. 94

МЕДИЦИНА

Дьоміна Е.А., Стаховський Е.О., Сафронова О.В., Дружина М.О., Маковецька Л.І., Главін О.А., Семиглазова Т.В. Біохімічні та цитогенетичні показники лімфоцитів периферичної крові хворих на рак передміхурової залози 102

HEAT PHYSICS

Basok B.I., Dubovskiy S.V., Tverdokhlib O.S. Energy efficiency of combined cold and heat production 47

MATERIALS SCIENCE

Boshitska N.V., Protsenko L.S., Budilina O.M., Gogotsi E.G., Sinita A.O., Lesin V.G., Uvarova I.V. Physico-chemical stability of powder on the basis of a detonation nanodiamond in physiological solutions. 54

GEOSCIENCES

Gordienko V.V. The roof depth of the transition zone between upper and lower Earth's mantle . . . 60

Logvinov I.M., Gordienko I.V., Tarasov V.N. The geoelectric model (based on the 2D inversion of the results of magnetotelluric studies) along the DOBRE-3 geotraverse 67

Naumko I.M., Artemenko G.V., Bakhmutov V.G., Vovk O.P., Telepko L.F., Sakhno B.E. Quartz forming conditions in secant veins in granodiorites of the Andean intrusive complex of the Barchans Islands (Argentine Islands, West Antarctic) . . . 74

CHEMISTRY

Bogdan N.M., Borodkin Ya.S., Sujkov S.Yu., Khairulin A.R., Bogza S.L. Synthesis of hetaryl-substituted pyrazolo[3,4-c]isoquinolines under Pictet-Spengler reaction conditions. 81

Zhdanyuk N.V., Kovalchuk I.A., Kornilovych B.Yu. Sorption of uranium (VI) ions by iron-containing nanocomposites based on montmorillonite. 88

BIOCHEMISTRY

Polishchuk A.V., Semenikhin A.V., Topchyi N.M., Zolotareva E.K. Inhibition of multiple forms of carbonic anhydrases of spinach chloroplasts by Cu ions 94

MEDICINE

Domina E.A., Stakhovskyy E.O., Safronova O.V., Druzhyna M.O., Makovetska L.I., Glavin O.A., Semylazova T.V. Biochemical and cytogenetic indices of peripheral blood lymphocytes in patients with prostate cancer 102