



ДОПОВІДІ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ

1 • 2017

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

REPORTS OF THE NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES OF UKRAINE

Зміст

МАТЕМАТИКА

Макаров В.Л. Точні розв'язки однієї спектральної задачі з диференціальним оператором Шрьодінгера з поліноміальним потенціалом у \mathbf{R}^2

Gutlyanskii V.Ya., Nesmelova O.V., Ryazanov V.I. Semilinear equations in a plane and quasiconformal mappings

Prestin J., Savchuk V.V., Shidlich A.L. Approximation of 2π -periodic functions by Taylor–Abel–Poisson operators in the integral metric

ІНФОРМАТИКА

Богоенко В.А., Булавацький В.М. Численне моделювання дробно-диференціальної динаміки процесу фільтраційно-конвективної дифузії на основі паралельних алгоритмів для кластерних систем

МЕХАНІКА

Багно А.М. О дисперсії волн Лемба в упругому шарі, взаємодіючому з ідеальним жидким напівпространством

Камінський А.О., Селіванов М.Ф. Повільне зростання тріщини з ділянкою контакту

ФІЗИКА

Загородній А.Г., Христофоров Л.М. Міграція квантової частинки ланцюжком з пастками: квантові виходи захоплення

Contents

MATHEMATICS

3 *Makarov V.L.* Exact solutions of one spectral problem for Schrödinger differential operator with polynomial potential in \mathbf{R}^2

10 *Gutlyanskii V.Ya., Nesmelova O.V., Ryazanov V.I.* Semilinear equations in a plane and quasiconformal mappings

17 *Prestin J., Savchuk V.V., Shidlich A.L.* Approximation of 2π -periodic functions by Taylor–Abel–Poisson operators in the integral metric

INFORMATICS

21 *Bogaenko V.A., Bulavatsky V.M.* Numerical modeling of the fractional-differential dynamics of the filtration-convective diffusion on the base of parallel algorithms for cluster systems

MECHANICS

29 *Bagno O.M.* On the dispersion of Lamb waves in an elastic layer interacting with the ideal liquid half-space

38 *Kaminsky A.A., Selivanov M.F.* Slow growth of a crack with contact zone

PHYSICS

44 *Zagorodny A.G., Christophorov L.N.* Migration of a quantum particle in the chain with traps: quantum yields of capture

ТЕПЛОФІЗИКА

Авраменко А.О., Тирінов А.І., Дмитренко Н.П., Кравчук О.В. Застосування методу ґраток Больцмана до аналізу течії нанорідини в криволінійному каналі з радіальною нерівномірністю температури і концентрації наночастинок

НАУКИ ПРО ЗЕМЛЮ

Козленко М.В., Козленко Ю.В. Сопоставление тектонических элементов земной коры с нефтегазоперспективными структурами в Каркинитском прогибе

Матлай Л.М. Вапняковий нанопланктон з крейдових та кайнозойських відкладів північно-західної частини Кримського континентального схилу

ХІМІЯ

Тітов Ю.О., Слободяник М.С., Кузьмін Р.М., Кравецька Я.А., Чумак В.В. Діелектричні та електропровідні властивості сполук типу $A^{II}Ln_nB^{III}_nO_{3n+1}$ ($A^{II} = Sr, Ba, Ln = La, Eu, B^{III} = Sc, In, n = 1, 2$) з шаруватою структурою

Шилін С.В., Шаблякіна О.В., Іщенко В.В., Хуля В.П. (Ізокумарин-3-іл)феноксіцтові кислоти в синтезі амінокислотних похідних. Просторова будова та активність

БІОЛОГІЯ

Коваленко О.Г., Васильєв В.Н., Адамчук-Чала Н.І., Титова Л.В., Карпенко О.В. Штучні глікан-гліколіпідні комплекси як антивірусні засоби та ефектори мікробних препаратів на основі ризобій

Рабченко О.О., Хоменчук В.О., Курант В.З., Грубішко В.В. Фосфоліпідний склад окремих тканин коропа та щуки за умов дії іонів Fe^{3+}

БІОХІМІЯ

Семенюта І.В., Танчук В.Ю., Лобко Є.О., Метелиця Л.О. Молекулярний докінг похідних 1,3-оксазолу в активному центрі тубуліну

HEATPHYSICS

52 Avramenko A.A., Tyrinov A.I., Dmytrenko N.P., Kravchuk O.V. Application of the Boltzmann lattice method to the analysis of nanofluid flow in a curved channel with radial irregularities of the temperature and the concentration of nanoparticles

GEOSCIENCES

60 Kozlenko M.V., Kozlenko Yu.V. Comparison of tectonic elements of the crust with oil and gas structures in the Karkinit trough

66 Matlaj L.M. Calcareous nannoplankton in Cretaceous and Cenozoic deposits of the north-west part of the Crimean continental slope

CHEMISTRY

74 Titov Yu.A., Slobodyanik M.S., Kuzmin R.N., Kravetska Ya.A., Chumak V.V. Dielectric and electroconductive properties of $A^{II}Ln_nB^{III}_nO_{3n+1}$ ($A^{II} = Sr, Ba, Ln = La, Eu, B^{III} = Sc, In, n = 1, 2$) with layered structure

82 Shilin S.V., Shablykina O.V., Ishchenko V.V., Khyliya V.P. (Isocoumarin-3-yl)phenoxyacetic acids in the amino acid derivatives synthesis. Structure and activity

BIOLOGY

88 Kovalenko O.G., Vasilev V.M., Adamchuk-Chala N.I., Tytova L.V., Karpenko E.V. Artificial glycan-glycolipid complexes as antiviral means and effectors of microbial preparations on the base of rhizobia

97 Rabchenuk O.O., Khomenchuk V.O., Kurant V.Z., Grubinsko V.V. Phospholipid composition of some tissues of carp and pike under the influence of Fe^{3+} ions

BIOCHEMISTRY

103 Semenyuta I.V., Tanchuk V.Yu., Lobko E.O., Metelytsia L.O. Molecular docking of 1,3-oxazole derivatives into the active site of tubulin