



ДОПОВІДІ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ

2 • 2018

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

REPORTS OF THE NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES OF UKRAINE

Зміст

МАТЕМАТИКА

- Касіренко Т.М.* Загальні еліптичні крайові задачі у просторах Хермандера—Ройтберга 3
- Gutlyanskiĭ V.Ya., Nesmelova O.V., Ryazanov V.I.* Semilinear equations in a plane with measurable data 12

ІНФОРМАТИКА

- Миронцов Н.Л.* Особенности численного решения обратной задачи индукционного каротажа в контрастном скважинном разрезе 19

МЕХАНІКА

- Багно А.М.* О квазилэмбовских модах в системе упругое полупространство — слой идеальной сжимаемой жидкости 25
- Тимошенко В.И.* Квазигомогенная модель газодисперсных течений с химическими реакциями и фазовыми переходами 34

ФІЗИКА

- Шпенік О.Б., Пилипчинець О.В., Завілопуло А.М.* Фрагментация молекулы РТСДА электронным ударом 43

Contents

MATHEMATICS

- Kasirenko T.M.* General elliptic boundary-value problems in Hörmander—Roitberg spaces 3
- Gutlyanskiĭ V.Ya., Nesmelova O.V., Ryazanov V.I.* Semilinear equations in a plane with measurable data 12

INFORMATICS

- Myrontsov M.L.* Features of a numerical solution of the inverse problem of induction logging in the contrast wells 19

MECHANICS

- Bahno O.M.* On quasi-Lamb modes in the system “elastic half-space — layer of an ideal compressible fluid” 25
- Timoshenko V.I.* Quasihomogeneous model of gas-dispersed flows with chemical reactions and phase transitions 34

PHYSICS

- Shpenik O.B., Pylpchyrets O.V., Zavilopulo A.M.* Fragmentation of a PTCDA molecule by electron impact 43

ТЕПЛОФІЗИКА

Панин В.В., Кривошей Ф.А., Сємин А.А. Статистический метод обработки экспериментальных данных о кипении водных растворов полимеров. 50

Халатов А.А., Ступак О.С., Гришук М.С., Галака О.І. Новий комбінований термодинамічний цикл. 58

МАТЕРІАЛОЗНАВСТВО

Бошицька Н.В., Перекос А.О., Гогоці Є.Г., Левківська А.О., Бошицький К.Ю., Уварова І.В., Лесин В.Г. Стабільність фазового складу порошків на основі нанодіаманту у фізіологічних розчинах. 65

НАУКИ ПРО ЗЕМЛЮ

Матлай Л.М. Біостратиграфічна характеристика юрських відкладів Рівнинного Криму та Присивашся. 71

Томченко О.В., Хижняк А.В., Дьяченко Т.М., Федоровський О.Д. Оцінка варіабельності ландшафтних складових гирлових областей річок (на прикладі Ананькіного кута). 85

ХІМІЯ

Зін І.М., Корній С.А., Карпенко О.В., Тимусь М.Б., Хлопик О.П., Похмурський В.І. Інгібування корозії алюмінієвого сплаву продуктами мікробіологічного синтезу. 93

БІОЛОГІЯ

Кузнєцова Г.М., Дзюбенко Н.В., Рибальченко Т.В., Оглобля О.В., Рибальченко В.К. Корекція гострого холангіту у щурів водорозчинними C₆₀ фулеренами. 102

БІОХІМІЯ

Мазанова А.О., Шиманський І.О., Лісаковська О.О., Василевська В.М., Лотоцька О.Ю., Макарова О.О., Великий М.М. Порушення синтезу рецептора вітаміну D₃ та активної форми ядерного фактора κВ у кістковій тканині, зумовлені експериментальним цукровим діабетом 1-го типу, та їх корекція холекальциферолом. 109

HEAT PHYSICS

Panin V.V., Krivoshey F.A., Somin O.A. Statistical method for the processing of experimental data on the boiling of aqueous solutions of polymers. 50

Khalatov A.A., Stupak O.S., Grishuk M.S., Galaka O.I. Novel combined thermodynamic cycle. 58

MATERIALS SCIENCE

Boshytska N.V., Perecos A.O., Gogotsi H.G., Levkivska A.O., Boshytsky K.Yu., Uvarova I.V., Lesin V.G. Stability of a phase composition of powders on the basis of nanodiamond in physiological solutions. 65

GEOSCIENCES

Matlaj L.M. Biostratigraphic characterization of the Jurassic deposits of the Flat Crimea and the Near-Sivash region. 71

Tomchenko O.V., Khyzhniak A.V., Dyachenko T.M., Fedorovsky O.D. Assessment of the variability of landscape components of river's mouth areas (by example of the Anankin Lake). 85

CHEMISTRY

Zin I.M., Korniy S.A., Karpenko O.V., Tymus M.B., Khlopyk O.P., Pokhmurskii V.I. Inhibition of the corrosion of an aluminum alloy by products of microbiological synthesis. 93

BIOLOGY

Kuznietsova H.M., Dziubenko N.V., Rybalchenko T.V., Ogloblya O.V., Rybalchenko V.K. Correction of rat acute cholangitis using water-soluble C₆₀ fullerene nanoparticles. 102

BIOCHEMISTRY

Mazanova A.O., Shymanskyi I.O., Lisakovska O.O., Vasylevska V.M., Lototska O.Yu., Makarova O.O., Veliky M.M. Changes in the levels of vitamin D receptor and active form of the nuclear factor κB in bone tissue of rats with experimental type 1 diabetes mellitus and their correction with cholecalciferol. 109