ДОПОВІДІ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ

1 • 2021

REPORTS OF THE NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES OF UKRAINE

НАУКОВО-ТЕОРЕТИЧНИЙ ЖУРНАЛ • ЗАСНОВАНИЙ У 1939 р. • ВИХОДИТЬ 6 РАЗІВ НА РІК • КИЇВ

Зміст

МАТЕМАТИКА

Макаров В.Л., Гаврилюк І.П., Василик В.Б. Експоненціально збіжний метод для розв'язування абстрактного інтегро-диференціального рівняння з дробовим інтегралом Харді—Тітчмарша. **3**

ІНФОРМАТИКА ТА КІБЕРНЕТИКА

Качинський А.Б., Стремецька М.С. Операційна аналітика як інструмент моніторингу даних та управління подіями систем забезпечення кібербезпеки **9**

Лебєдева Т.Т., Семенова Н.В., Сергієнко Т.І. Ядро стійкості векторної задачі оптимізації за умов збурень критеріальних функцій **17**

МЕХАНІКА

Багно О.М. Про вплив скінченних початкових деформацій на поверхневу нестійкість нестисливого пружного шару, що взаємодіє з півпростором ідеальної рідини **24**

Хорошун А.С. Про побудову керування, що забезпечує бажану траєкторію руху одноланкового маніпулятора із пружним зчленуванням **33**

Contents

MATHEMATICS

Makarov V.L., Gawriljuk I.P., Vasylyk V.B. Exponentially convergent method for an abstract integro-differential equation with fractional Hardy—Titchmarsh integral **3**

INFORMATICS AND CYBERNETICS

Kachynskyi A.B., Stremetska M.S. Operational analytics as a data monitoring and event management tool of the cyber security management systems **9**

Lebedeva T.T., Semenova N.V., Sergienko T.I. Stability kernel of vector optimization problems under perturbations of criterion functions **17**

MECHANICS

Bagno O.M. On the influence of finite initial deformations on the surface instability of the incompressible elastic layer interacting with the half-space of an ideal fluid **24**

Khoroshun A.S. On construction of the control that provides the desired trajectory of the movement of the single-link manipulator with elastic joint **33**

© Національна академія наук України, 2021

ФІЗИКА

Гайдар Г.П., Пінковська М.Б., Старчик М.І. Ефекти впорядкування дефектної структури *n*-Si, індуковані великими флюенсами іонів МеВ-них енергій **39**

МАТЕРІАЛОЗНАВСТВО

Синиця А.О., Яценко А.П., Сич О.Є., Бабутіна Т.Є., Томила Т.В., Биков О.І., Перекос А.О., Бошицька Н.В. Синтез і властивості магнетиту для створення біокомпозитів..... **51**

НАУКИ ПРО ЗЕМЛЮ

Трипільський О.А., Тополюк О.В., Трипільська О.О., Гінтов О.Б. Результати переінтерпретації матеріалів IV геотраверсу ГСЗ (ПК 295—400) у центральній частині Голованівської шовної зони **58**

Якимчук М.А., Корчагін І.М. Результати застосування прямопошукових геофізичних методів для виявлення і локалізації зон скупчення та міграції водню в розрізах Землі і Місяця... **65**

ХІМІЯ

Тітов Ю.О., Слободяник М.С., Чумак В.В., Тимошенко М.В. Синтез гетеровалентно заміщених шаруватих перовськітів $Sr_{2-x}Ln_xB^{IV}_{1-x}B^{III}_xO_4$ (B^{IV} = Sn, Ti, B^{III} = Sc, In) **77**

Verovka O.S., Kolodiazhna A.O. Koshland's model as a method for the analysis of enzymatic deracemization reactions..... **84**

БІОЛОГІЯ

Гуніна Л.М., Войтенко В.Л., Носач О.В. Похідні бурштинової кислоти: вплив на метаболічні фактори розвитку втоми і працездатність за умов фізичних навантажень **93**

Лихенко О.К., Оболенська М.Ю. Важливість параметра "стать" для широкомасштабного аналізу генної експресії..... **100**

МЕДИЦИНА

Bogdan T.V., Lizogub V.G., Savchenko O.V., Bogdan V.V., Vinokurova A.S., Orzheskovsky V.V. Lambl's filaments as a cause for cardiogenic embolism of cerebral vessels and coronary arteries.... **110**

PHYSICS

Gaidar G.P., Pinkovska M.B., Starchyk M.I. The ordering effects of an *n*-Si defect structure, induced by high fluences of ions with MeV energies **39**

MATERIALS SCIENCE

Synytsia A.O., Iatsenko A.P., Sych O.Ye., Babutina T.Ye., Tomila T.V., Bykov O.I., Perekos A.O., Boshytska N.V. Synthesis and properties of nanomagnetite for the preparation of biocomposites **51**

GEOSCIENCES

Trypolsky O.A., Topoliuk, O.V., Trypolska O.O., Gintov O.B. Results of the reinterpretation of materials of IV geotraverse of NHS (PK 295-400) in the central part of the Holovanivsk suture zone **58**

Yakymchuk M.A., Korchagin I.M. The results of direct-prospecting geophysical methods used for the detection and localization of zones of hydrogen accumulation and migration in the Earth and the Moon cross-sections..... **65**

CHEMISTRY

Titov Y.A., Slobodyanik M.S., Chumak V.V., Tymoshenko M.V. Synthesis of heterovalently substituted slab perovskites $Sr_{2-x}Ln_xB^{IV}_{1-x}B^{III}_xO_4$ (B^{IV} = Sn, Ti, B^{III} = Sc, In) **77**

Verovka O.S., Kolodiazhna A.O. Koshland's model as a method for the analysis of enzymatic deracemization reactions **84**

BIOLOGY

Gunina L.M., Voitenko V.L., Nosach E.V. Succinic acid derivatives: influence on the metabolic factors of the development of fatigue and working capacity under physical loads..... **93**

Lykhenko O.K., Obolenskaya M.Yu. The knowledge of chromosomal sex is important for large-scale analysis of gene expression **100**

MEDICINE

Bogdan T.V., Lizogub V.G., Savchenko O.V., Bogdan V.V., Vinokurova A.S., Orzheskovsky V.V. Lambl's filaments as a cause for cardiogenic embolism of cerebral vessels and coronary arteries.... **110**