



ДОПОВІДІ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ

6 • 2022

REPORTS OF THE NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES OF UKRAINE

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

Зміст

МАТЕМАТИКА

- Ванеєва О.О., Жалій О.Ю., Магда О.В.* Класифікація лівських редукцій узагальнених рівнянь Кавахари зі змінними коефіцієнтами. **3**
- Дороговцев А.А., Ніщенко І.І.* Ізонормальний процес, асоційований з броунівським рухом. . . **10**
- Сергієнко І.В., Хіміч О.М., Варенюк Н.А.* Зважені псевдообернені матриці з індефінітними виводженими вагами **17**

МЕХАНІКА

- Бистров В.М., Декрет В.А., Зеленський В.С.* Приповерхнева втрата стійкості у шаруватому композитному матеріалі при недосконалому контакті між шарами **28**
- Григоренко О.Я., Борисенко М.Ю., Сперкач С.О., Безугла А.Д., Міхрін Е.О.* Чисельний аналіз частот вільних коливань п'ятикутних пластин **36**
- Milyaev A.O., Timokha A.N.* Learning the single-dominant modal system on resonant sloshing in a rectangular tank **46**

Contents

MATHEMATICS

- Vaneeva O.O., Zhaliy O.Yu., Magda O.V.* Classification of Lie reductions of generalized Kawahara equations with variable coefficients **3**
- Dorogovtsev A.A., Nishchenko I.I.* An isonormal process associated with a Brownian motion **10**
- Sergienko I.V., Khimich A.M., Vareniuk N.A.* Study of weighted pseudoinverse matrices with indefinite singular weights **17**

MECHANICS

- Bystrov V.M., Dekret V.A., Zelenskiy V.S.* Near-surface buckling in laminate composite material with imperfect interlayer contact **28**
- Grigorenko A.Ya., Borysenko M.Yu., Sperkach S.O., Bezuglaya A.D., Mikhrin E.O.* Numerical analysis of free vibration frequencies of pentagonal plates. **36**
- Milyaev A.O., Timokha A.N.* Learning the single-dominant modal system on resonant sloshing in a rectangular tank **46**

МАТЕРІАЛОЗНАВСТВО

Білявіна Н.М., Туркевич В.З., Курілюк А.М., Стратійчук Д.А., Наконечна О.І., Авраменко Т.Г., Когутюк П.П. Твердофазна взаємодія TiC з ZrC або ZrN в умовах механохімічного синтезу та HPHT спікання **54**

ХІМІЯ

Дульнева Т.Ю., Деремешко Л.А., Троянський А.О., Гончарук В.В. Знефторення води модифікованими мембранами з природних матеріалів ... **64**

Ізжик В.В., Добридень О.В., Попова М.В., Воловенко Ю.М. Синтез *N*-метил 3-алкіл-ізотіазолідин-1,1-діоксо-3-метилкарбоксилатів за внутрішньомолекулярною реакцією Міхаеля **73**

БІОЛОГІЯ

Радченко М.М., Тігунова О.О., Андріяш Г.С., Шульга С.М., Блум Я.Б. Особливості культивування штаму-продуцента рибофлавіну *Bacillus subtilis* IFBG МК-1А у біореакторі з підживленням **79**

Швартау В.В., Михальська Л.М. Резистентні до гербіцидів біотиби бур'янів в Україні **85**

СИСТЕМАТИЧНИЙ ПОКАЖЧИК ЗА 2022 РІК . 95

MATERIALS SCIENCE

Belyavina N.N., Turkevich V.Z., Kuryliuk A.M., Stratiichuk D.A., Nakonechna O.I., Avramenko T.G., Kogutyuk P.P. Solid phase interaction of TiC with ZrC or ZrN under mechanochemical synthesis and HPHT powder **54**

CHEMISTRY

Dulneva T.Yu., Deremeshko L.A., Troianskyi A.O., Goncharuk V.V. Defluorization of water by a modified membranes from natural materials ... **64**

Izhyk V.V., Dobrydney A.V., Popova M.V., Volovenko Yu.M. Synthesis of *N*-methyl 3-alkyl-isothiazolidine-1,1-dioxo-3-methylcarboxylates through the intramolecular Michael reaction **73**

BIOLOGY

Radchenko M.M., Tigonova O.O., Andriash H.S., Shulga S. M., Blume Ya. B. Cultivation features of the riboflavin-producing strain *Bacillus subtilis* IFBG МК-1А using a bioreactor with feeding **79**

Schwartau V.V., Mykhalska L.M. Herbicide-resistant weed biotypes in Ukraine **85**

SYSTEMATIC INDEX FOR 2022 95