

## Зміст

---

### Математика

- Антонюк А. В., Кочубей А. Н., Пискарев С. И.* О компактности и равномерной непрерывности разрешающего семейства для уравнения с дробными производными .... 7
- Волчков В. В., Волчков Вит. В.* Переопределенные интерполяционные задачи для целых функций экспоненциального типа ..... 13
- Дегтярев С. П.* Мультипликаторы Фурье в пространствах с частичным свойством Гельдера и их применение к оценкам Шаудера ..... 17
- Лось В. Н., Мурач А. А.* Параболические смешанные задачи в пространствах обобщенной гладкости ..... 23
- Шаповал Н. М.* Группа точковых симетрий системы вільних рівнянь другого порядку ..... 32

### Інформатика та кібернетика

- Бондаренко Є. В.* Ріст графів дії скінченних автоматів ..... 37
- Лебедева Т. Т., Семенова Н. В., Сергиенко Т. И.* Возмущенные упорядочивающие конусы для анализа задач векторной оптимизации в условиях неопределенности ..... 42
- Редько В. Н., Буй Д. Б., Сенченко А. С.* Некоторые равенства в табличных алгебрах .... 48
- Стецюк П. И., Романова Т. Е., Шайтхауэр Г.* О глобальном минимуме целевой функции в задаче равновесной упаковки кругов ..... 53

### Механіка

- Камінський А. О., Селіванов М. Ф.* Злиття двох колінеарних тріщин різної довжини у в'язкопружній композитній пластині ..... 58
- Хорошун Л. П.* Построение модели деформирования и кратковременной повреждаемости слоистого композита на основе деформационного критерия микропрочности .. 65

### Фізика

- Слюсаренко Ю. В., Бойченко Н. П.* Бозе-ейнштейнівський конденсат фотонів і зупинка світла в ультрахолодних газах бозе-атомів ..... 74

### Теплофізика

- Панин В. В., Кривошей Ф. А., Богдан Ю. А.* Стохастическая регуляризация некорректных задач теплопереноса ..... 80

### Науки про Землю

- Звольський С. Т.* Визначення вологості ґрунтів різної щільності радіоізотопними методами ..... 85
- Лукин А. Е., Самойленко И. И.* О дисперсных самородно-металлических частицах в черносланцевых формациях эвксинского типа — мегаловушках природного газа ..... 92
- Полонский А. Б., Кибальчич И. А.* Межгодовая изменчивость циркуляции атмосферы и аномалии температуры Восточной Европы в зимний период ..... 100
- Присяжнюк В. А.* Новые данные об отложениях с “карпатской галькой” Верхнего Побужья (Летичевщина) ..... 108

## Хімія

- Калініченко К. В., Ніковська Г. М., Ульберг З. Р.* Поверхневі властивості та стійкість мулових колоїдних систем в процесах екстракції важких металів ..... 114
- Тітов Ю. О., Білявіна Н. М., Марків В. Я., Слободяник М. С., Полубінський В. В.* Синтез та кристалічна структура двошарових індотитанатів  $Sr_2LnInTiO_7$  ..... 120
- Штомпель В. І., Рябов С. В., Поліщук Т. А., Керча Ю. Ю.* Про роль хімічної будови аніонного поліелектроліту в формуванні структури поліелектролітних комплексів на основі гідрохлориду полі-4-вінілпіридину ..... 126

## Біологія

- Берестяная А. Н.* Аналіз методів оцінки метилювання остатків цитозина на прикладі ДНК монокарпического рослини *Linum usitatissimum* ..... 133
- Межжерин С. В., Ціба А. А., Межжерина Д. С., Пухтаевич П. П.* Ситуація наростаючого преса генетических аномалий в диплоидно-полиплоидной популяції щиповок (Cypriniformes, Cobitidae, *Cobitis*) ..... 140

## Біохімія

- Прилуцька С. В.* Дія комплексу  $C_{60}$  фулерену і доксорубіцину на пухлинні клітини *in vitro* та *in vivo* ..... 146
- Семеніхін А. В., Золотарьова О. К.* Ідентифікація карбоангідразної активності, асоційованої з білковими комплексами фотосинтетичних мембран хлоропластів шпинату ..... 151

## Біофізика

- Микуляк В. В., Корнелюк О. І.* Структура і динаміка тирозил-тРНК синтетази *Mycobacterium tuberculosis* у комплексі з інгібітором SB-219383 ..... 156

## Медицина

- Григоренко Я. М., Григоренко А. Я., Тормахов Н. Н., Шпак Д. Ю., Флис П. С.* Методика лікування гнатической форми мезіального прикуса ..... 160
- Федорчук О. Г., Льон Г. Д., Якшибаєва Ю. Р., Горбик Г. В., Пяковська О. М.* Чутливість клітин карциноми легені Льюїса LLC та LLC/R9 до цитотоксичної дії природних кілерних клітин та макрофагів мишей C57BL/6 *in vitro* ..... 167

# Contents

---

## Mathematics

- Antoniouk A. V., Kochubei A. N., Piskarev S. I.* On the compactness and the uniform continuity of a resolvent family for a fractional differential equation ..... 7
- Volchkov V. V., Volchkov Vit. V.* Overdetermined interpolation problems for entire functions of the exponential type ..... 13
- Degtyarev S. P.* Fourier multipliers in the spaces with partial Hölder property and their application to the Schauder estimates ..... 17
- Los V. N., Murach A. A.* Parabolic mixed problems in spaces of generalized smoothness ..... 23
- Shapoval N. M.* The point symmetry group of a system of free second-order equations ..... 32

## Information Science and Cybernetics

- Bondarenko I. V.* Growth of action graphs of finite automata ..... 37
- Lebedeva T. T., Semenova N. V., Sergienko T. I.* Perturbed ordering cones for the analysis of vector optimization problems under uncertainty ..... 42
- Red'ko V. N., Buy D. B., Senchenko A. S.* Some equalities in table algebras ..... 48
- Stetsyuk P. I., Romanova T. E., Schiethauer G.* On the global minimum of the objective function in a balanced circular packing problem ..... 53

## Mechanics

- Kaminsky A. A., Selivanov M. F.* Coalescence of two unequal collinear cracks in a viscoelastic composite plate ..... 58
- Khoroshun L. P.* Construction of a model of deformation and short-time damageability for a laminate composite on the basis of the deformation criterion of microstrength ..... 65

## Physics

- Slyusarenko Yu. V., Boichenko N. P.* The photonic Bose-Einstein condensate and stopped light in ultracold atomic gases ..... 74

## Heat physics

- Panin V. V., Krivoshey F. A., Bogdan Yu. A.* Stochastic regularization of ill-posed problems of heat transfer ..... 80

## Geosciences

- Zvolsky S. T.* Determination of the moisture content of soils with different densities by radioisotope methods ..... 85
- Lukin A. E., Samoylenko I. I.* On dispersed native metal particles in black shales of the euxinic type — megatrap of natural gas ..... 92
- Polonsky A. B., Kibalchich I. A.* Interannual variability of the atmospheric circulation and temperature anomalies in the Eastern Europe in winter ..... 100
- Prysiashniuk V. A.* New data on the deposits with “Carpathian pebbles” of the Upper Pobuzhye (the Letichev region) ..... 108

## Chemistry

- Kalinichenko K. V., Nikovskaya G. N., Ulberg Z. R.* Surface properties and stability of colloidal sludge systems in the processes of extraction of heavy metals ..... 114
- Titov Yu. A., Belyavina N. M., Markiv V. Ya., Slobodyanik M. S., Polubinskii V. V.* Synthesis and crystal structure of two-layer indotitanates  $\text{Sr}_2\text{LnInTiO}_7$  ..... 120
- Shtompel V. I., Riabov S. V., Polischuk T. A., Kercha Yu. Yu.* The role of the chemical structure of an anionic polyelectrolyte in the formation of a structure of polyelectrolyte complexes based on poly-(4-vinylpyridine) hydrochloride ..... 126

## Biology

- Berestyanaya A. N.* The analysis of methods for assessing the methylation of cytosine residues in the DNA sample of monocarpic plant *Linum usitatissimum* ..... 133
- Mezhzherin S. V., Tsyba A. A., Mezhzherina D. S., Pukhtaevitch P. P.* Situation of the increasing pressure of genetic abnormalities in a diploid-polyploid population of spines loaches (Cypriniformes, Cobitidae, *Cobitis*) ..... 140

## Biochemistry

- Prylutska S. V.* Effect of the complex of  $\text{C}_{60}$  fullerene with doxorubicin on tumor cells *in vitro* and *in vivo* ..... 146
- Semenihin A. V., Zolotareva E. K.* Identification of carbonic anhydrase activity associated with protein complexes of photosynthetic membranes of spinach chloroplasts ..... 151

## Biophysics

- Mykuliak V. V., Kornelyuk A. I.* Structure and dynamics of *Mycobacterium tuberculosis* tyrosyl-tRNA synthetase in complex with SB-219383 inhibitor ..... 156

## Medicine

- Grigorenko Ya. M., Grigorenko A. Ya., Tormakhov N. N., Shpak D. Yu., Flis P. S.* A treatment method for the gnathic form of the mesial occlusion ..... 160
- Fedorchuk O. G., Lyon A. D., Yakshibaeva Yu. R., Gorbik G. V., Pyaskovskaya O. N.* Sensitivity of Lewis lung carcinoma (LLC) and LLC/R9 cells to cytotoxic action exerted by murine killer cells and macrophages of C57BL/6 mice *in vitro* ..... 167