

## Зміст

---

### Математика

<i>Болотов Д. В.</i> Топология слоений неотрицательной кривизны на пятимерных многообразиях II .....	7
<i>Герасименко В. І., Федчун Ю. Ю.</i> Кінетичні рівняння активної м'якої речовини .....	11
<i>Ефимушкин А. С., Рязанов В. И.</i> О регулярных решениях задачи Римана–Гильберта для уравнений Бельтрами .....	19
<i>Іванов О. В., Орловський І. В.</i> Асимптотичні властивості оцінки параметрів лінійної регресії у випадку слабо залежних регресорів .....	24
<i>Курдаченко Л. А., Субботін І. Я., Чупордя В. А.</i> Про структуру модулів над узагальнено розв'язними групами .....	29

### Інформатика та кібернетика

<i>Грицик В. В., Бондарук А. Б., Грицик В. В., Кравець І. І., Опотьяк Ю. В., Цмоць І. Г.</i> Інформаційна технологія програмно-керованих растрів введення зображень у системах комп'ютерного зору .....	34
<i>Сирик С. В., Сальников Н. Н.</i> О применении сосредоточения в методе конечных элементов Петрова–Галеркина при решении задач конвекции–диффузии .....	39
<i>Шевченко А. И., Миненко А. С.</i> Осесимметричное потенциально-вихревое течение со свободной границей .....	45

### Механіка

<i>Каминский А. А., Дудик М. В., Кипнис Л. А.</i> Влияние области деструкции материала вблизи вершины межфазной трещины на условия ее страгивания .....	50
<i>Кубенко В. Д.</i> Нестационарная нагрузка на поверхности упругого полупространства ....	58
<i>Мартынюк А. А.</i> Об устойчивости траекторий множества разностных уравнений .....	65

### Фізика

<i>Баранський П. І., Гайдар Г. П.</i> Вплив високотемпературного відпалу на параметри анізотропії рухливості і анізотропії термо-ЕРС захоплення електронів фононами в $n$ -Si .....	70
<i>Булавін Л. А., Гаврюшенко Д. А., Коробко О. В., Сисоєв В. М., Черевко К. В.</i> Дифузійні потоки та продукування ентропії в плоскопаралельній порі у випадку ідеального розчину .....	76

### Матеріалознавство

<i>Ніколюк П. К., Ющенко А. В., Стасенко В. А., Ніколайчук В. Я.</i> Дегібридизація в сполуках $RAl_2Si_2$ .....	83
--	----

### Науки про Землю

<i>Дугін С. С.</i> Оцінка і вибір полігонів для наземної завірки інформації космічного геомоніторингу .....	87
<i>Ковальчук Л. А.</i> Моделирование динамики статистических распределений температуры воздуха посредством процесса Орнштейна–Уленбека и уравнения Фоккера–Планка .....	95
<i>Пустовитенко Б. Г., Мерзсей Е. А.</i> К прогнозу ожидаемых сейсмических воздействий от сильных землетрясений Крыма .....	102

<i>Шаталов Н. Н.</i> Крупная Новоигнатьевская дайка андезитовых порфиритов — как индикатор разломно-блоковой тектоники и глубинного строения зоны сочленения Донбасса с Приазовьем .....	110
--	-----

## Хімія

<i>Бичков К. Л., Терещенко К. В., Слободяник М. С.</i> Кристалотворення $\text{BiVO}_4$ з розплавів системи $\text{K—Bi—V—Mo—O}$ .....	116
<i>Демченко І. Б., Кісельова Т. О., Наражсайко Л. Ф., Галатенко Н. А.</i> Розробка та дослідження біологічно активного полімерного матеріалу з іммобілізованим вінкристином ....	121
<i>Жолобок О. Ю., Тарнавчик І. Т., Воронов А. С., Будішевська О. Г., Когут А. М., Воронов С. А.</i> Особливості формування гідрогелів на основі хітозану та поліетиленглікольдисукцинатів шляхом термообробки .....	128

## Біологія

<i>Кузнецова Г. М., Линчак О. В., Яблонська С. В., Бахуринська О. М., Данилов М. О., Бичко А. В., Рибальченко В. К.</i> Властивості похідних піролу як потенційних протипухлинних сполук нового покоління .....	138
<i>Тинкевич Ю. О., Волков Р. А.</i> Новий структурний клас 5S рДНК <i>Rosa wichurana</i> Среп. .	143

## Біохімія

<i>Урвант Л. П., Макогоненко Є. М., Позняк Т. А., Пидюра М. О., Колеснікова І. М., Цап П. Ю., Березницький Г. К., Луговської Е. В., Комісаренко С. В.</i> Зв'язування моНАТ П-5с з А $\alpha$ 20–78 ділянкою фібриногену інгібує експозицію неоантигенної детермінанти в В $\beta$ 126–135 сайті молекули .....	149
---	-----

## Медицина

<i>Кальниш В. В., Швець А. В.</i> Проблема надежности: новый подход к оценке качества операторской деятельности .....	157
<i>Пушкарьов В. М., Ковзун О. І., Пушкарьов В. В., Тронько М. Д.</i> Дія паклітакселу та інгібітора ядерного фактора NF- $\kappa$ B на пухлини раку щитоподібної залози <i>in vivo</i> ....	164

# Contents

---

## Mathematics

- Bolotov D. V.* Topology of nonnegative curvature foliations on five-dimensional manifold II .. 7
- Gerasimenko V. I., Fedchun Yu. Yu.* Kinetic equations of soft active matter ..... 11
- Yefimushkin A. S., Ryazanov V. I.* On the regular solutions of the Riemann–Hilbert problem for the Betrami equations ..... 19
- Ivanov A. V., Orlovsky I. V.* Asymptotic properties of the estimator of linear regression parameters in the case of weakly dependent regressors ..... 24
- Kurdachenko L. A., Subbotin I. Ya., Chupordya V. A.* On the structure of some modules over generalized soluble groups ..... 29

## Information Science and Cybernetics

- Grytsyk V. V., Bondaruk A. B., Grytsyk V. V., Kravets I. I., Opotyak Yu. V., Tsmots I. G.* Information technology of software-controlled rasters for the image acquiring for computer vision systems ..... 34
- Siryk S. V., Salnikov N. N.* On the application of mass lumping in the Petrov–Galerkin finite element method for convection-diffusion problems ..... 39
- Shevchenko A. I., Minenko A. S.* Axially symmetric potentially rotational flow with free boundary ..... 45

## Mechanics

- Kaminsky A. A., Dudyk M. V., Kipnis L. A.* Influence of the process zone at the tip of an interfacial crack on the condition of its advancement ..... 50
- Kubenko V. D.* Nonstationary loading at the elastic half-space surface ..... 58
- Martynyuk A. A.* On the stability of trajectories of a set of difference equations ..... 65

## Physics

- Baranskii P. I., Gaidar G. P.* Influence of the high-temperature annealing on the anisotropy parameters of mobility and the anisotropy of the thermoelectromotive-drag of electrons by phonons in n-Si ..... 70
- Bulavin L. A., Gavryushenko D. A., Korobko O. V., Sysoev V. M., Cherevko K. V.* Diffusive flows and entropy production in a plane-parallel layer for the ideal solution approximation .. 76

## Materials science

- Nikolyuk P. K., Yushchenko A. V., Stasenko V. A., Nikolaichuk V. Ya.* Dehybridization in  $RAl_2Si_2$  compounds ..... 83

## Geosciences

- Dugin S. S.* Evaluation and choice of polygons for the ground-based certification of the information of space geomonitoring ..... 87
- Kovalchuk L. A.* Dynamic simulation of statistical distributions of the air temperature by using the Ornstein–Uhlenbeck process and the Fokker–Planck equation ..... 95
- Pustovitenko B. G., Merjey E. A.* On the prediction of expected seismic impacts from strong earthquakes of the Crimea ..... 102

*Shatalov N. N.* The large Novoignatievien dyke of andesite porphyrites as an indicator for the fault-block tectonics and the deep structure for the Donbas and Near-Azovian junction zone 110

## Chemistry

*Bychkov K. L., Terebilenko K. V., Slobodyanik N. S.* Crystal growth of  $\text{BiVO}_4$  from the K–Bi–V–Mo–O molten system ..... 116

*Demchenko I. B., Kiseleva T. A., Narazhajko L.Ph., Galatenko N. A.* Development and researches of a biological active polymeric material with immobilized Vincristine ..... 121

*Zholobko O. Yu., Tarnavchik I. T., Voronov A. S., Budishevska O. G., Kohut A. M., Voronov S. A.* Peculiarities of the development of hydrogels based on chitosan and poly(ethylene glycol) disuccinate at elevated temperature ..... 128

## Biology

*Kuznietsova H. M., Lynchak O. V., Yablonska S. V., Bachurynska O. M., Danylov M. O., Bychko A. V., Rybalchenko V. K.* Properties of pyrrol derivatives as potential anticancer compounds of a new generation ..... 138

*Tynkevich Yu. O., Volkov R. A.* Novel structural class of 5S rDNA of *Rosa wichurana* Crep. . 143

## Biochemistry

*Urvant L. P., Makogonenko E. M., Pozniak T. A., Pydiura N. A., Kolesnikova I. N., Tsap P. Y., Bereznitzkiy G. K., Lugovskoy E. V., Komisarenko S. V.* The binding of mAb II-5c with A $\alpha$ 20-78 fragment of fibrinogen inhibits a neoantigenic determinant exposure within B $\beta$ 126-135 site of a molecule ..... 149

## Medicine

*Kalnysh V. V., Shvets A. V.* The problem of reliability: a new approach to the estimation of operator's activity quality ..... 157

*Pushkarev V. M., Kovzun O. I., Pushkarev V. V., Tronko M. D.* Effects of paclitaxel and nuclear factor NF- $\kappa$ B inhibitor in thyroid cancer tumors *in vivo* ..... 164