



Зміст

Математика

- Андреев К. Н.* Интегралы движения уравнения Кортевега–де Фриза в классе решений типа ступеньки.....7
- Кузнецов В. А.* Предельное распределение взаимных углов обхода частиц в броуновском стохастическом потоке со старшим показателем Ляпунова, равным нулю.....14
- Москвичова К. К.* Великі відхилення корелограмної оцінки коваріаційної функції випадкового шуму в нелінійній моделі регресії23

Інформатика

- Ляшко С. И., Зуб С. И., Зуб С. С., Ляшко Н. И., Чернявский А. Ю.* Грид и облачные технологии для моделирования движения намагниченного асимметричного тела во внешнем магнитном поле.....29

Механіка

- Бабенко В. И., Дунаевская М. Д.* К оценке критического давления замкнутой, строго выпуклой оболочки неканонической формы.....37
- Мартынюк А. А., Чернецкая Л. Н., Мартынюк-Черниенко Ю. А.* Динамический анализ множества траекторий на произведении выпуклых компактов.....44
- Поляков В. Л.* О моделировании регулируемого водного режима в колонке грунта.....51

Фізика

- Безродный В. И., Негрийко А. М., Косянчук Л. Ф.* Исследование пассивной модуляции добротности ИАГ:Nd лазера с затворами на основе окрашенных полиуретановых матриц61

Науки про Землю

- Наумко І. М., Федоришин Ю. І., Бацевич Н. В.* Флюїдно-ліквідаційна гіпотеза походження самородномідної мінералізації у вулканітах трапової формації Західної Волині69
- Кендзера О. В., Руцицький Я. Я.* Реологічні моделі ґрунтової товщі для сейсмічного мікрорайонування будівельних майданчиків79
- Осадчий В. И., Осадчая Н. Н., Ковальчук Л. А., Скринник О. Я.* Моделирование бифуркаций статистических распределений концентраций азота аммонийного в Десне.....88

Хімія

- Сирова Г. О., Чекман І. С., Левашова О. Л., Козуб С. М.* Квантово-хімічні властивості диклофенаку.....94
- Шевченко В. В., Гуменная М. А., Стрюцкий А. В., Трачевский В. В., Клименко Н. С., Королович В. Ф., Ледин П. А., Цукрук В. В.* Гидроксилсодержащие протонные ионные жидкости с двумя типами основных центров99
- Shevchenko Igor V.* Influence of Geoelectric Field on Chemical Reactions on Earth.....110

Біологія

- Жадько С. И.* Ацетилирование гистонов и активность антиоксидантных ферментов в клетках каллусной культуры *Arabidopsis thaliana*.....118

Біохімія

- Манойлов К. Ю., Горбатюк О. Б., Усенко М. О., Шатурський О. Я., Борисова Т. О., Колибо Д. В.* Охарактеризування очищеного рекомбінантного протеїну CRM197 як інструмента дослідження дифтерійного токсину.....124

Медицина

- Орел В. Е., Рихальський О. Ю., Головка Т. С., Ганіч О. В., Романов А. В., Орел І. В., Бурлака А. П., Лукін С. М., Венгер Є. Ф.* Магнітна тераностика карциноми легені Льюїс комплексом гадопентетату димеглуміну з доксорубіцином.....134



Contents

Mathematics

- Andriev K. M.* Integrals of motion of the Korteweg–de Vries equation in a class of steplike solutions.....7
- Kuznetsov V. A.* The limiting distribution of the mutual winding angles of particles in a Brownian stochastic flow with Lyapunov's zero top exponent.....14
- Moskvychova K. K.* Large deviations of a correlogram estimator of the random noise covariance function in a nonlinear regression model.....23

Informatics

- Lyashko S. I., Zub S. I., Zub S. S., Lyashko N. I., Cherbyavskiy A. Yu.* Grid and cloud computing for the modeling of the motion of a magnetized symmetric body in an external magnetic field.....29

Mechanics

- Babenko V. I., Dunaievska M. D.* On the estimation of the critical pressure for a closed strictly convex shell with non-canonical shape.....37
- Martynyuk A. A., Chernetskaya L. M., Martynyuk-Chernienko Yu. A.* Dynamical analysis of the set of trajectories on a product of convex compacts.....44
- Polyakov V. L.* On the modeling of the controlled groundwater flow in a soil column.....51

Physics

- Bezrodnyi V. I., Negriyko A. M., Kosyanchuk L. F.* Investigations of passive Q-switching in YAG:Nd lasers with Q-switches based on dye-doped polyurethane matrices.....61

Geosciences

- Naumko I. M., Fedoryshyn Yu. I., Batsevyich N. V.* Fluid-liquation hypothesis of the origin of the native copper mineralization in volcanites of a trappean formation of the Western Volyn area.....69
- Kenzera O. V., Rushchitsky J. J.* Rheological models of soil strata for the seismic microzoning of building sites.....79
- Osadchii V. I., Osadcha N. N., Kovalchuk L. A., Skrynyk O. Y.* The modeling of bifurcations of the statistical distributions of the concentrations of ammonia nitrogen in the river Desna.....88

Chemistry

- Syrovaya A. O., Chekman I. S., Levashova O. L., Kozub S. M.* Quantum-chemical properties of diclofenac.....94
- Shevchenko V. V., Gumennaya M. A., Stryutsky A. V., Trachevsky V. V., Klymenko N. S., Korolovych V. F., Ledin P. A., Tsukruk V. V.* Hydroxylic protic ionic liquids with two types of basic centers.....99
- Shevchenko Igor V.* Influence of the geoelectric field on chemical reactions on Earth.....110

Biology

- Jadko S. I.* Acetylation of histones and activity of antioxidant enzymes in cells of the callus culture of *Arabidopsis thaliana*.....118

Biochemistry

- Manoilov K. Yu., Gorbatiuk O. B., Usenko M. O., Shatursky O. Ya., Borisova T. A., Kolibo D. V.* The characterization of purified recombinant protein CRM197 as a tool to study diphtheria toxin.....124

Medicine

- Orel V. E., Rykhalskyi O. Yu., Golovko T. S., Ganich O. V., Romanov A. V., Orel I. V., Burlaka A. P., Lukin S. N., Venger E. F.* Magnetic theranostics of Lewis lung carcinoma with the complex of gadopentetate dimeglumine and doxorubicin.....134