

## ЗМІСТ

### КОМП'ЮТЕРНІ МЕРЕЖІ І КОМПОНЕНТИ, ПРИЛАДОБУДУВАННЯ

<b>Sharapov V. M., Petrishchev O. N., Sotula Zh. V., Bazilo K. V.</b> New generation of piezoelectric transducers for robotics .....	5
<b>Михеенко Л. А., Коваленко А. В.</b> Особенности энергетического расчета фотометрических систем с оптически сопряженными интегрирующими сферами .....	10
<b>Базило К. В.</b> Моделирование пьезоэлектрических трансформаторов .....	16
<b>Шарапов В. М., Базило К. В., Трёмбовецкая Р. В., Туз В. В.</b> Преобразователи с пьезотрансформаторами в схемах полосовых и режекторных электрических фильтров.....	22
<b>Филимонов С. А.</b> Разработка методики проектирования робота-манипулятора при помощи прикладных пакетов программ.....	27
<b>Мирошник О. М.</b> Структурна ідентифікація моделі концентрації небезпечної хімічної речовини.....	33

### МАТЕМАТИЧНЕ МОДЕЛЮВАННЯ ТА УПРАВЛІННЯ ПРОЕКТАМИ

<b>Рябокін Ю. М.</b> Аналіз програмних інструментів для управління вимогами.....	37
<b>Коваленко И. И., Швед А. В., Мельник А. В., Пугаченко Е. С.</b> Сравнительный анализ методов моделирования некоторых НЕ–факторов .....	43
<b>Протасов С. Ю.</b> Інтерполяційні алгоритми комп'ютерної ідентифікації динамічних моделей у вигляді передатних функцій .....	51
<b>Осауленко І. А.</b> Механізми проектно-орієнтованої взаємодії рушійних сил регіонального розвитку.....	56
<b>Данченко О. Б., Семко І. Б., Борисова Н. І.</b> Концептуальна модель інтегрованого управління відхиленнями в проектах .....	62

### ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ, ОБЧИСЛЮВАЛЬНА ТЕХНІКА І АВТОМАТИКА

<b>Двослазова М. В.</b> Аналіз методів та технологій інтеграції інформаційних систем .....	68
<b>Івохін Є. В., Науменко Ю. О.</b> Про методи розрахунку та ефективного розподілу рекламного бюджету .....	76
<b>Куницкая С. Ю.</b> Синтез устройства сложения в двоично-троичной избыточной системе счисления.....	86
<b>Мащенко С. О., Аль-Саммаррай Мохаммед Саад Ибрахим.</b> Транспортная задача с нечетким множеством путей сообщения.....	91
<b>Рудницький В. М., Бурмістров С. В., Шемшур О. С.</b> Особливості будови блоку отримання зворотного ключа в шифрувальних пристроях .....	97

*Иванова М. С., Коновал С. В., Абед Самар Фарис.* Усовершенствование расчета по устойчивости здания, расположенного вблизи откоса на структурно-неустойчивых грунтах..... 103

*Бабенко В. Г., Ланських Є. В., Зажома В. М.* Вбудовування даних в стеганоконтейнер на основі надлишкових позиційних систем числення..... 111

#### МАШИНОБУДУВАННЯ

*Вислоух С. П., Барандич К. С., Паткевич О. І.* Вплив параметрів шорсткості оброблених поверхонь на характеристики опору втомі деталей..... 116

*Ярмілко А. В., Грабовський В. В., Бабак О. Г., Плсикань А. М.* Інтелектуалізація процесу електронно-променевої обробки оптичних матеріалів ..... 122

*Дьомічев К. Е.* Про достовірність теоретичних розрахунків для деяких деталей машин, які працюють в умовах підвищених температур..... 130

*Шльончак І. А.* Дослідження перспективних фізико-хімічних методів активації важкого виду палива ..... 135

#### ХІМІЧНІ ТЕХНОЛОГІЇ І ЕКОЛОГІЧНА БЕЗПЕКА

*Demchenko V. L., Unrod V. I., Shtompel V. I., Kurilenko J. N., Sionkowskey A., Kaczmarek B.* Properties of triple polyelectrolyte-metal systems ..... 141

*Chemerys I. A., Bilyk L. I., Starovojtenko N. V.* Evaluation of meteodependence and meteosensitivity on human as health indicator of the society..... 146

*Жицька Л. І., Гончаренко Т. П.* Дослідження впливу забруднювачів атмосфери на токсикологічні показники урбоґрунтів ..... 152

*Мислюк О. О., Хоменко О. М., Зинченко М. В.* Оцінка впливу господарської діяльності на якість води річки Золотоношка..... 159

*Солодовнік Т. В., Столяренко Г. С., Єгорова О. В., Сафонова О. Ф., Кравченко С. О., Дзігора Ю. В.* Термічна модифікація плівок на основі хітозану для застосування в технологічних процесах очистки води ..... 167

## CONTENTS

### COMPUTER NETWORKS AND COMPONENTS, INSTRUMENT ENGINEERING

<b>Sharapov V. M., Petrishchev O. N., Sotula Zh. V., Bazilo K. V.</b> New generation of piezoelectric transducers for robotics .....	5
<b>Mikheenko, L. A., Kovalenko A. V.</b> Special aspects of energy calculations of photometric systems with optically conjugated integrating spheres .....	10
<b>Bazilo K. V.</b> Piezoelectric transformers simulation.....	16
<b>Sharapov V. M., Bazilo K. V., Trembovetskaya R. V., Tuz V. V.</b> Transducers with piezoelectric transformers in the schemes of bandpass and bandstop electric filters.....	22
<b>Filimonov S. A.</b> The development of technique for robot-manipulator design using application program packages .....	27
<b>Miroshnik O. M.</b> Structural identification of the model of concentrations of hazardous chemical substances .....	33

### MATHEMATICAL SIMULATION AND PROJECT MANAGEMENT

<b>Ryabokin Yu. M.</b> Analysis of tools for requirements management .....	37
<b>Kovalenko I. I., Shved A. V., Melnik A. V., Pygachenko E. S.</b> Comparative analysis of methods for simulation of some un-factors .....	43
<b>Protasov S. Yu.</b> Interpolation algorithms of computer identification of dynamic models in the form of transfer functions.....	51
<b>Osaulenko I. A.</b> Mechanisms of project-oriented interaction of the regional development's motive forces.....	56
<b>Danchenko O. B., Semko I. B., Borisova N. I.</b> Conceptual model of integrated management by deviations in projects.....	62

### INFORMATION TECHNOLOGIES, COMPUTER ENGINEERING AND AUTOMATICS

<b>Dvoieglazova M. V.</b> Analysis of methods and technologies for integration of information systems .....	68
<b>Ivohin E. V., Naumenko Yu. O.</b> On the methods of calculation and effective distribution of advertisement budget.....	76
<b>Kunitskaya S. Yu.</b> Synthesis of summation device in a binary-ternary redundant numeration system .....	86
<b>Mashchenko S. O., Al-Sammaraie Mohammed Saad Ibrahim.</b> Transportation problem with fuzzy set of communication lines.....	91

<b>Rudnyts'kyi V. M., Burmistrov S. V., Shemshur O. S.</b> Features of arrangement of the unit for feedback key receipt in encryption devices .....	97
<b>Ivanova M. S., Konoval S. V., Abed Samar Faris.</b> Improvement of the calculation of stability of a building located near a slope on structurally unstable soils.....	103
<b>Babenko V. G., Lanskykh Y. V., Zazhoma V. M.</b> Data embedding in steganoc-container based on redundant positional number systems .....	111

#### MASHINE BUILDING

<b>Vysloukh S. P., Barandych C. S., Patkevych O. I.</b> Influence of parameters of finished surface roughness on the characteristics of fatigue resistance of parts .....	116
<b>Yarmilko A. V., Hrabovskyi V. V., Babak O. G., Pleshkan A. M.</b> Intellectualization of the process of electron beam machining of optical materials.....	122
<b>D'omichev K. E.</b> On the reliability of theoretical calculations for some machine elements working at elevated temperatures .....	130
<b>Shlionchak I. A.</b> Study of advanced physico-chemical methods of activation of heavy type fuel .....	135

#### CHEMICAL ENGINEERING AND ENVIRONMENTAL SAFETY

<b>Demchenko V. L., Unrod V. I., Shtompel V. I., Kurilenko J. N., Sionkowskey A., Kaczmarek B.</b> Properties of triple polyelectrolyte-metal systems .....	141
<b>Chemerys I. A., Bilyk L. I., Starovojtenko N. V.</b> Evaluation of meteodependence and meteosensitivity on human as health indicator of the society.....	146
<b>Zhytska L. I., Honcharenko T. P.</b> Research of the effect of atmospheric air pollutants on toxicological indicators of urban soil.....	152
<b>Myslyuk O. O., Khomenko O. M., Zinchenko M. V.</b> Estimation of the impact of economic activity on water quality of Zolotonoshka river .....	159
<b>Solodovnik T. V., Stolyarenko G. S., Egorova O. V., Safonova O. F., Kravchenko S. O., Dzigora Yu. V.</b> Thermal modification of films based on chitosan for use in manufacturing processes of water purification .....	167