

ЗМІСТ

Г.О. Оборський, Г.В. Кострова, С.С. Гутиря. Пам'яті видатного українського вченого і педагога професора Заблонського Костянтина Івановича у зв'язку зі 100-річчям з дня народження 9

МАШИНОБУДУВАННЯ ТЕХНОЛОГІЯ МЕТАЛІВ МАТЕРІАЛОЗНАВСТВО

К.О. Kostyk. Research of influence of gas nitriding duration on formation of diffusion layer of steel 20Kh2N4A 14

О.Ф. Даценко, Л.В. Коломієць, О.М. Лимаренко. Підвищення точності вимірювань динамічної маси 19

І.І. Сидоренко, Є.П. Михайлов, О.А. Ткачов. Експериментальне визначення динамічних характеристик погашувача коливань 24

S.O. Koshel, G.V. Koshel. Determination of base-link complex planar mechanisms' points velocities using graphic-analytical method 31

R.M. Tatsiy, T.I. Ushak. Discretization method used to resolve the rectangular plates' stability problem, case of singular elastic foundation 36

A.A. Kozhukhar, P.O. Bilous. Practical methods of calculating the autoclaves' thermal stresses at building industry 46

I.P. Shatsky, L.Ya. Ropyak. Elementary calculation of clip connections with incomplete sweep of shaft 51

P.B. Амбарцумяни, М.І. Субботіна. Дослідження динаміки руху ланок імпульсного редуктора нової компактної конструкції 57

T.I. Kulik, O.P. Burmistenkov, B.M. Zlotenko. Strength and deformation of polymer pieces at the light industry 62

V.A. Gorobets, O.P. Manoylenko. Designing the flat sewing machines' mechanisms that implement a new type of stitch 69

ЕНЕРГЕТИКА ТЕПЛОТЕХНІКА ЕЛЕКТРОТЕХНІКА

О.Б. Гуляєнко, В.В. Чиченін, В.Г. Ахрамєєв. Вплив підкислення циркуляційної води на диференціальний розподіл дисперсної фази 75

О.І. Брунеткін, А.В. Гусак. Визначення діапазону зміни конвективного коефіцієнта тепловіддачі при спалюванні альтернативних видів газоподібного пального 79

A.E. Denysova, I.O. Vodnar. Assessment of two-level heat pump installations' power efficiency for heat supply systems 85

B.B. Височин, Є.І. Кожухар. Умови цілодобової зарядки кущового ґрунтового акумулятора геліосистеми 92

V.O. Dubkovsky, V.P. Kravchenko, J.V. Kravchenko. Methods of accounting the hot water consumption modes at the solar installations design 97

КОМП'ЮТЕРНІ Й ІНФОРМАЦІЙНІ МЕРЕЖІ І СИСТЕМИ АВТОМАТИЗАЦІЯ ВИРОБНИЦТВА

V.M. Ruvinskaya, A.S. Troynina, E.L. Berkovich, O.O. Bilovzorov. Rules of expert system for safety monitoring: checking on completeness and consistency 103

| | |
|--|-----|
| <i>V.S. Yakovyna</i> . Software failures prediction using RBF neural network..... | 111 |
| <i>K.S. Deev, Yu.V. Boyko</i> . Determine point-to-point networking interactions using regular expressions..... | 119 |
| <i>O.V. Narimanova</i> . Development of anti-counterfeit consumer product authentication system..... | 124 |
| <i>O.F. Dashchenko, Yu.M. Svinarov, O.M. Lymarenko</i> . Computer modeling and numerical analysis of the prosthesis to fix the forearm fractures..... | 128 |
| <i>D.V. Lazareva, M.G. Suryaninov</i> . Mathematical model of complex technical asymmetric system based on numerical-analytical boundary elements method | 133 |
| <i>A.Yu. Bazhanova, M.G. Suryaninov, G.B. Shotadze</i> . Finite elements mathematical model of geometric nonlinearity..... | 138 |

ЕЛЕКТРОНІКА РАДІОТЕХНІКА ЗАСОБИ ТЕЛЕКОМУНІКАЦІЙ

| | |
|--|-----|
| <i>I.Yu. Dmitrieva</i> . Detailed explicit solution of the electrodynamic wave equations | 145 |
| <i>Ю.А. Максименко</i> . Визначення оптимальної стратегії радіоуправління технічними засобами у випадку однобічного відслідковування | 155 |

ХІМІЯ ХІМТЕХНОЛОГІЯ

| | |
|---|-----|
| <i>I.L. Kovalenko</i> . Influence of nitrogen dioxide on the thermal decomposition of ammonium nitrate | 160 |
| <i>С.В. Мельник, О.М. Цабієв, І.О. Бондар</i> . Прогнозування екологічного ризику для міста Одеси у разі аварійного викиду аміаку з Припортового заводу | 165 |

ЕКОНОМІКА УПРАВЛІННЯ

| | |
|---|-----|
| <i>G.A. Doroshuk</i> . Grounding the directions of changes in the cycle of management changes at the enterprise | 173 |
| <i>T.M. Григорова</i> . Питання вибору пасажирями виду приміського пасажирського транспорту..... | 180 |

ГУМАНІТАРНІ НАУКИ

| | |
|--|-----|
| <i>Л.В. Прокопович</i> . Літературна пародія як форма творчої дискусії | 189 |
|--|-----|

ВИЩА ОСВІТА

| | |
|---|-----|
| <i>O.M. Galchonkov, N.V. Loziienko</i> . Advanced problem-based learning. The experience of the European universities participants to the TEMPUS MEDIS project | 195 |
| <i>O.C. Савельєва</i> . Організація навчального процесу як складова інформаційного середовища університету | 201 |
| <i>A.O. Савельєв, Н.М. Матвєєва</i> . Програма-тренажер як форма реалізації електронних дидактичних засобів для самостійної роботи іноземних студентів на етапі довузівської підготовки | 207 |

CONTENTS

G.O. Oborsky, G.V. Kostrova, S.S. Gutyrya. In memory of outstanding Ukrainian scientist and pedagogue Professor Kostyantyn I. Zablonsky..... 9

MACHINE BUILDING PROCESS METALLURGY MATERIALS SCIENCE

K.O. Kostyk. Research of influence of gas nitriding duration on formation of diffusion layer of steel 20Kh2N4A..... 14

O.F. Dashchenko, L.V. Kolomiets, O.M. Lymarenko. Improving the accuracy of dynamic mass calculation 19

I.I. Sydorenko, E.P. Mikhailov, O.A. Tkachev. Experimental determination of the dynamic characteristics of the vibrations damper 24

S.O. Koshel, G.V. Koshel. Determination of base-link complex planar mechanisms' points velocities using graphic-analytical method 31

R.M. Tatsiy, T.I. Ushak. Discretization method used to resolve the rectangular plates' stability problem, case of singular elastic foundation..... 36

A.A. Kozhukhar, P.O. Bilous. Practical methods of calculating the autoclaves' thermal stresses at building industry..... 46

I.P. Shatsky, L.Ya. Ropyak. Elementary calculation of clip connections with incomplete sweep of shaft 51

R.V. Ambartsumyants, M.I. Subbotina. Researching the links' motion dynamics of new compact pulse reducer design..... 57

T.I. Kulik, O.P. Burmistenkov, B.M. Zlotenko. Strength and deformation of polymer pieces at the light industry..... 62

V.A. Gorobets, O.P. Manoylenko. Designing the flat sewing machines' mechanisms that implement a new type of stitch..... 69

ENERGETICS HEAT ENGINEERING ELECTRICAL ENGINEERING

O.B. Gulyaenko, V.V. Chichenin, V.G. Ahrameev. Influence of acidification of circulating water on differential distribution of dispersed phase..... 75

O.I. Brunetkin, A.V. Gusak. Determining the range of variation of convective heat transfer coefficient during the combustion of alternative kinds of gaseous fuels..... 79

A.E. Denysova, I.O. Bodnar. Assessment of two-level heat pump installations' power efficiency for heat supply systems..... 85

V.V. Wysochin, Ye.I. Kozhukhar. The conditions of twenty-four-hour charging of the group ground accumulator of solar plant system 92

V.O. Dubkovsky, V.P. Kravchenko, J.V. Kravchenko. Methods of accounting the hot water consumption modes at the solar installations design..... 97

COMPUTER AND INFORMATION NETWORKS AND SYSTEMS MANUFACTURING AUTOMATION

V.M. Ruvinskaya, A.S. Troynina, E.L. Berkovich, O.O. Bilovzorov. Rules of expert system for safety monitoring: checking on completeness and consistency 103

V.S. Yakovyna. Software failures prediction using RBF neural network..... 111

| | |
|---|-----|
| <i>K.S. Deev, Yu.V. Boyko.</i> Determine point-to-point networking interactions using regular expressions..... | 119 |
| <i>O.V. Narimanova.</i> Development of anti-counterfeit consumer product authentication system..... | 124 |
| <i>O.F. Dashchenko, Yu.M. Svinarov, O.M. Lymarenko.</i> Computer modeling and numerical analysis of the prosthesis to fix the forearm fractures..... | 128 |
| <i>D.V. Lazareva, M.G. Suryaninov.</i> Mathematical model of complex technical asymmetric system based on numerical-analytical boundary elements method | 133 |
| <i>A.Yu. Bazhanova, M.G. Suryaninov, G.B. Shotadze.</i> Finite elements mathematical model of geometric nonlinearity..... | 138 |

ELECTRONICS**RADIO ENGINEERING****TELECOMMUNICATION FACILITIES**

| | |
|--|-----|
| <i>I.Yu. Dmitrieva.</i> Detailed explicit solution of the electrodynamic wave equations | 145 |
| <i>Y.A. Maksymenko.</i> Determination of optimal strategy for radio control of technical facilities in case of unilateral tracking | 155 |

CHEMISTRY**CHEMICAL ENGINEERING**

| | |
|---|-----|
| <i>I.L. Kovalenko.</i> Influence of nitrogen dioxide on the thermal decomposition of ammonium nitrate | 160 |
| <i>S.V. Melnik, O.M. Tsabiev, I.O. Bodnar.</i> The environmental risk prediction for Odessa city in the case of ammonia emissions from Odessa Port Plant..... | 165 |

ECONOMICS**MANAGEMENT**

| | |
|---|-----|
| <i>G.A. Doroshuk.</i> Grounding the directions of changes in the cycle of management changes at the enterprise..... | 173 |
| <i>T.M. Grigorova.</i> Some issues of passenger choice of suburban transport mode | 180 |

HUMANITARIAN SCIENCE

| | |
|---|-----|
| <i>L.V. Prokopovich.</i> Literary parody as a form of creative discussion | 189 |
|---|-----|

HIGHER EDUCATION

| | |
|--|-----|
| <i>O.M. Galchonkov, N.V. Loziienko.</i> Advanced problem-based learning. The experience of the European universities participants to the TEMPUS MEDIS project | 195 |
| <i>O.S. Saveleva.</i> Organization of educational process as a part of the information environment of the university..... | 201 |
| <i>A.O. Savel'ev, N.M. Matveeva.</i> Simulator program as a form of implementation of electronic teaching tools for self-study of foreign students at the stage of pre-university training | 207 |
