

## ЗМІСТ

---

<b>СИСТЕМИ: моделі, аналіз, синтез</b>	
I.M. Kovela, O.S. Viter, O.O. Ivaniuk, H.I. Vlach-Vyhrynovska <b>Optimization of discrete PID-algorithms structure . . . . .</b>	8
M. M. Луцків <b>Денормалізація управління у системах з нечітким регулятором . . . . .</b>	16
V. M. Луцків, П. З. Курка <b>Синтез двопараметричного автотипного тоновідтворення коротких фар- бодрукарських систем послідовної структури. . . . .</b>	25
M. M. Луцків, О. С. Сідікі <b>Модель автотипної тонопередачі растрових зображень флексографічної друкарської системи послідовної структури. . . . .</b>	36
O.P. Казьмірович <b>Модернізація інформаційно-керуючого пристрою лакувальних машин на базі програмованого логічного контролера . . . . .</b>	45
R.M. Модла, А.Г. Павельчак, О.С. Вітер, В.М. Бритковський, О.М. Сорочинський <b>Автоматизація діагностування електронних систем запалювання бензинових двигунів автомобілів . . . . .</b>	50
 <b>АЛГОРИТМИ: синтез, аналіз, оптимізація, моделі і моделювання, верифікація, алгоритмічні мови, програмування, системне та прикладне програмне забезпечення</b>	
M. I. Верхола, У. П. Пановик <b>Визначення математичної моделі передавання фарби на матеріал, що задруковується за результатами експериментальних даних . . . . .</b>	57
P. B. Коляда, О. М. Мельник <b>Локалізація характеристичних коренів регулярних матричних многочленів. . . . .</b>	66
T. Neroda, P. Shepita <b>Techniques of designing of client-server platform for learning experiment with integration of the manufacturing telemetry . . . . .</b>	70
P. B. Олійник <b>Проектування структури генератора сіток для підготовки веб-інтерфейсу . . . . .</b>	77
 <b>СИГНАЛИ: моделі, зображення, опрацювання</b>	
R.I. Stakhiv, V.M. Maksymovych, M.Yu. Stakhiv, O.O. Ivaniuk <b>Analysis and perspectives for the development of digital synthesizers of direct synthesis of frequency . . . . .</b>	84
R.M. Modla, V.M. Brytkovskyi, A.G. Pavelchak, O.M. Sorochynskyi <b>Chip-tuning method of electronic control systems of the automotive internal combustion engine . . . . .</b>	91

М.Р. Мельник, Р. Винарович, Т. Квасниця, А.Б. Керницький <b>Проектування всепрямованого джерела звуку для автоматизації процесу акустичних вимірювань</b> . . . . .	97
R. R. Ivaskiv <b>Design of the web interface of the reviewer of confidential library funds</b> . . . .	107
Л. З. Мичуда, В. Д. Погребенник <b>Підвищення точності вимірювання віддалі до об'єкта</b> . . . . .	112
 <b>ПРОЦЕСИ: аналіз, моделювання, оптимізація</b>	
І.В. Барановський <b>Проблема стандартизації параметрів передачі градації на приграничних ділянках тонового діапазону растрових зображень на офсетній автотипній репродукції</b> . . . . .	128
Н. К. Лиса, Л. С. Сікора, І. Т. Стрепко, Б. І. Федина <b>Моделі резонансної взаємодії при лазерному контролі динаміки випаровування хімічних компонент клею в процесі сушіння поліграфічної продукції</b> . . . . .	141
А. С. Пушак, Я. С. Пушак, В. В. Вістовський, С. В. Мягкота, Т. М. Демків, А. С. Волошиновський <b>Люмінесцентні властивості крystalічної системи NaI-LaI3-Ce</b> . . . . .	157
С. В. Прохоронко, Я. М. Кавин, Р. І. Петрів <b>Система виявлення скритих дефектів в поверхневих шарах з використанням метода неруйнівного контролю</b> . . . . .	161
Р. С. Попадин, Р. А. Наконечний <b>Бенчмаркінг алгоритмів моніторингу дихання на базі відеокамери</b> . . . . .	167
Б.М. Ковальський, Н.В. Занько, Н.С. Писанчин, М.В. Шовгенюк <b>Керування каналом чорної фарби в цифрових технологіях кольороподілу.</b> . . .	175
 <b>РЕФЕРАТИ</b> . . . . .	186

## CONTENTS

---

<b>SYSTEMS: models, analysis, synthesis</b>	
I.M. Ковела, О.С. Вітер, О.О. Іванюк, Г.І. Влах-Вигриновська <b>Оптимізація структури дискретних ПД-алгоритмів . . . . .</b>	8
M. M. Lutskiv <b>Denormalization of management in systems with fuzzy regulator . . . . .</b>	16
M. Lutskiv, P. Kurka <b>Synthesis of two-parameter autotypical tone reproduction of short ink-printing systems of the sequential structure . . . . .</b>	25
M. M. Lutskiv, O. S. Sidiki <b>Model of autotical tone reproduction of raster images in the flexographic printing system of the sequential structure . . . . .</b>	36
O.R. Kazmirovych <b>Modernization of information-controlling device of the lacquering machine based on programmable logic controller . . . . .</b>	45
R.M. Modla, A.G. Pavelchak, O.S. Viter, V.M. Brytkovsky, O.M. Sorochinsky <b>Automation of electronic ignition systems diagnostics of automotive gas engines . .</b>	50
 <b>ALGORITHMS: synthesis, analysis, optimization, models and modeling, verification, algorithmic languages, programming, hardware and software</b>	
M. I. Verkhola, U. P. Panovyk <b>Mathematical model determination of ink transfer on material that is printed by the experimental data results. . . . .</b>	57
R. V. Kolyada, O. M. Melnyk <b>Localization of characteristic roots of regular matrix polynomials . . . . .</b>	66
T. Нерода, П. Шепіта <b>Методика проектування клієнт-серверної платформи навчального експерименту з інтегруванням виробничої телеметрії . . . . .</b>	70
R. V. Oliynyk <b>Design of the grid generator structure for preparation of the web interfaces . .</b>	77
 <b>SIGNALS: models, images, processing</b>	
P.I. Стахів., В.М. Максимович, М.Ю. Стахів, О.О. Іванюк <b>Аналіз та перспективи розвитку цифрових синтезаторів прямого синтезу частоти . . . . .</b>	84
P.M. Модла, В.М. Бритковський, А.Г. Павельчак, О.М. Сорочинський <b>Методика чіп-тюнінгу електронних систем керування двигуном внутрішнього згоряння автомобіля . . . . .</b>	91
M.R. Melnyk, R. Vynarovych, T. Kvasnytsya, A.B. Kernytskyu <b>Design of omnidirectional speaker for automation of acoustic measurement process . . . . .</b>	97

Р. Р. Іваськів	
<b>Проектування web інтерфейсу переглядача конфіденційних бібліотечних фондів</b> . . . . .	107
Л. З. Мичуда, В. Д. Погребенник	112
<b>Підвищення точності вимірювання віддалі до об'єкта</b> . . . . .	112
<b>PROCESSES: analysis, modelling, optimization</b>	
I.V. Baranovskiy	
<b>Problem of standardization of gradation reproduction parameters in the border areas of tone range of raster images in offset auto-type reproduction.</b> . . . . .	128
N. K.Lysa, L.S.Sikora, I. T. Strepko, B. I. Fedyna	
<b>Resonance interaction models in laser control of evaporation dynamics of the chemical component of glue in the process of printing products drying</b> . .	141
A. S. Pushak, Ya. S. Pushak, V. V. Vistovsky, S. V. Myagkota, T. M. Demkiv, A. S. Voloshinovskii	
<b>Luminescence of NaI-LaI<sub>3</sub>-Ce crystalline system</b> . . . . .	157
S.V. Prokhorenko, Ya.M. Kavyn, R.I. Petriv	
<b>System of detection of hidden defects in surface layers using the method of non-mechanical control</b> . . . . .	161
R. S. Popadyn, R. A. Nakonechnyy	
<b>Benchmarking of camera-based respiration monitoring algorithms.</b> . . . . .	174
B. M Kovalskiy, N. V Zanko, N. S. Pysanchyn, M. V. Shovgenyuk	
<b>Controlling the channel of black ink in digital technologies of colour separation</b> . .	175
<b>ABSTRACTS</b> . . . . .	186