
**МІЖНАРОДНИЙ НАУКОВО-ТЕХНІЧНИЙ ЖУРНАЛ
ОПТИКО-ЕЛЕКТРОННІ ІНФОРМАЦІЙНО-ЕНЕРГЕТИЧНІ ТЕХНОЛОГІЇ**

ЗМІСТ

**МЕТОДИ ТА СИСТЕМИ ОПТИКО-ЕЛЕКТРОННОЇ І ЦИФРОВОЇ ОБРОБКИ
ЗОБРАЖЕНЬ ТА СИГНАЛІВ**

С.В. Павлов, О.Н. Романюк, С.О. Романюк Використання морфінгу зображень у медицині.....	5
Т.М. Нікітчук, Р.О. Коломієць, С.М. Злепко, Вальдемар Вуйцік Використання фракталів для аналізу біосигналів.....	10
С.В. Павлов, В.П. Думенко, П.Ф.Колісник, А.Ю. Клапоущак Застосування методу KVP-перетворення формування еталон-масок при обробленні фотоплетизмографічної інформації.....	20
М.П. Дивак, А.М. Мельник, А.В. Ковбасистий, О.А. Папа Підхід до математичного моделювання ефективності WEB-ресурсів.....	29
СИСТЕМИ ТЕХНІЧНОГО ЗОРУ І ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ З ОБРОБКОЮ ТА РОЗПІЗНАВАННЯМ ЗОБРАЖЕНЬ	
О.К. Колесницький, С.В. Кукунін, М.Ю. Дерев'янка, А.А. Преподобний Мендеш Да Майа Розпізнавання нетипових ситуацій на дорозі за допомогою згорткової нейронної мережі.....	38
БІОМЕДИЧНІ ОПТИКО-ЕЛЕКТРОННІ СИСТЕМИ ТА ПРИЛАДИ	
Ж.М. Хоменко, А.К. Зильгараева, С.В. Павлов, О.С. Безкревний Аналіз методів спектрофотометрії для виявлення властивостей біологічних тканин.....	45
Г.М. Новіцький Розвиток методу ідентифікації особистості за венозним рисунком долоні руки.....	54
С.В. Тимчик Біотехнічна система для визначення і моніторингу стану здоров'я студентів.....	62
Н.В. Тігова, С.В. Павлов, С.М. Злепко, Є.Л. Піротті, О.Є. Піротті Оптичні технології підвищення репродуктивної здатності осетрових видів риб.....	71
С.В. Павлов, Н.П. Бабюк, С.М. Злепко, Й.Р. Салдан, Л.В. Абраменко Оптико-електронна система оцінювання динамічних змін біомедичних зображень мікросудин очного дна.....	79
М.П. Дивак, В.І. Тимець, А.М. Дивак Багатофункціональний блок подразнення зворотного гортанного нерва у задачі його ідентифікації.....	90
ОПТИКО-ЕЛЕКТРОННІ ПРИСТРОЇ ТА КОМПОНЕНТИ В ЛАЗЕРНИХ І ЕНЕРГЕТИЧНИХ ТЕХНОЛОГІЯХ	
П.Д. Лежнюк, С.В. Кравчук, І.В. Котилко Фотоелектричні станції як елемент енергоефективного електропостачання.....	100
ОПТИЧНІ ТА ОПТИКО-ЕЛЕКТРОННІ СЕНСОРИ І ПЕРЕТВОРЮВАЧІ В СИСТЕМАХ КЕРУВАННЯ ТА ЕКОЛОГІЧНОГО МОНІТОРИНГУ	
А.В. Осадчук, В.С. Осадчук, Я.А. Осадчук Математическое моделирование физического механизма образования объёмного приповерхностного заряда в полупроводниках для интеллектуальных частотных сенсоров концентрации газа.....	107
V. Yaskiv Experimental research of high-frequency MagAmp power converters for synchronous rectification.....	113
ПРИНЦИПОВІ КОНЦЕПЦІЇ ТА СТРУКТУРУВАННЯ РІЗНИХ РІВНІВ ОСВІТИ З ОПТИКО-ЕЛЕКТРОННИХ ІНФОРМАЦІЙНО-ЕНЕРГЕТИЧНИХ ТЕХНОЛОГІЙ	
В.М. Папінов, Я.А. Кулик Industrial Internet of Things: практичне вивчення на базі багатофункціональної комп'ютеризованої лабораторії.....	122

INTERNATIONAL SCIENTIFIC JOURNAL
“OPTOELECTRONIC INFORMATION-POWER TECHNOLOGIES”
CONTENTS

OPTOELECTRONIC/DIGITAL METHODS AND SYSTEMS FOR IMAGE/SIGNAL PROCESSING

- S.V. Pavlov, O.N. Romanyuk, S.O. Romanyuk** The use of image morphing in medicine 5
- T.M. Nikitchyk, R.O. Kolomiets, S.M. Zlepko, Waldemar Wojcik** Fractals using for the biosignal analysis 10
- S.V. Pavlov, V.P. Dumenko, P.F.Kolisnyk, A.Yu. Klapoushchak** Application of the KVP-transformation method of forming standard masks when processing photoplethysmographic information..... 20
- M.P. Dyvak, A.M. Mel'nyk, A.V. Kovbasistyy, O.A. Papa** Approaches to mathematical modeling of efficiency of WEB-resources..... 29

SYSTEMS OF TECHNICAL VISION AND ARTIFICIAL INTELLIGENCE, IMAGE PROCESSING AND PATTERN RECOGNITION

- O.K. Kolesnytskiy, S.V. Kykynin, M.Yu. Derevyanko, A.A. Prepodobnyy Mendesh Da Maya** Recognizing atypical situations on the road with a convolutional neural network 38

BIOMEDICAL OPTOELECTRONIC SYSTEMS AND APPARATUS

- J.M. Khomenko, A.K. Zylharaeva, S.V. Pavlov, O.S. Bezkrivnyi** Analysis of spectrophotometry methods for the detection of biological tissue properties 45
- H.M. Novitskiy** Development of the method of identification of the person by venous drawing of the palm of the hand 54
- S.V. Tymchyk** Biotechnical system for determination and monitoring of state of health of students..... 62
- N.V. Titova, S.V. Pavlov, S.M. Zlepko, Ye.L. Pirotti, O.Ye. Pirotti** Optical technologies for enhancing the reproductive capacity of sturgeon species..... 71
- S.V. Pavlov, N.P. Babyuk, S.M. Zlepko, Y.R. Saldan, L.V. Abramenko** Opto-electronic system for estimation of dynamic changes of biomedical images of microvessels of the fundus.... 79
- M.P. Dyvak, V.I. Tymets, A.M. Dyvak** Multifunctional block of irritation of the back laryngeal nerve in the task of its identification..... 90

OPTOELECTRONIC DEVICES AND COMPONENTS IN LASER AND ENERGY TECHNOLOGIES

- P.D. Lezhnyuk, S.V. Kravchuk, I.V. Kotylo** Photovoltaic power plants as an element of energy efficient electricity supply 100

OPTICAL AND OPTOELECTRONIC SENSORS AND TRANSFORMERS FOR SYSTEMS OF CONTROL AND ECOLOGY MONITORING

- A.V. Osadchuk, V.S. Osadchuk, Ya.A. Osadchuk** Mathematical modeling of the physical mechanism of the formation of a bulk surface charge in semiconductors for intelligent frequency sensors for gas concentration 107
- V. Yaskiv** Experimental research of high-frequency MagAmp power converters for synchronous rectification..... 113

PRINCIPAL CONCEPTS AND STRUCTURAL APPROACHES TO THE THREE-LEVEL SYSTEM OF SPECIALIST TRAINING

- V.M. Papinov, Ya.A. Kulyk** Industrial Internet of Things: practical study based on a computerized multifunctional laboratory 122