
НАЦІОНАЛЬНА
АКАДЕМІЯ НАУК
УКРАЇНИ

ФІЗИКО-МЕХАНІЧНИЙ
ІНСТИТУТ ім. Г. В. КАРПЕНКА

ВІДБІР і обробка ІНФОРМАЦІЇ

МІЖВІДОМЧИЙ ЗБІРНИК НАУКОВИХ ПРАЦЬ

Засновано у 1965 р.

ВИПУСК **49** (125), 2021

ЗМІСТ

Поля та сигнали у неоднорідних середовищах

Рибачук В. Г., Учанін В. М. Коерцитивна сила двошарових феромагнітних матеріалів.....3

Лисенко Ю. Ю., Куц Ю. В., Учанін В. М., Петрик В. Ф. Дослідження коливального режиму в системах автоматизованого імпульсного вихрострумowego контролю9

Джала Р. М., Джала В. Р., Горон Б. І., Вербенець Б. Я. Математична модель магнетного поля секторіального феромагнетного циліндра..... 19

Математичні моделі сигналів та систем

Яворський І. М., Юзефович Р. М., Личак О. В., Трохим Г. Р., Варивода М. З. Стохастична модель вібрацій зубчастої пари.....26

Обробка вимірювальної інформації

Максименко О. П., Сурядова О. Д. Застосування магнетооптичного методу для виявлення змін структури матеріалів.....32

Івасів І. Б. Алгоритм оцінювання субпіксельних положень екстремумів сигналу дифузного відбивання світла на основі медіани.....37

Обробка зображень та розпізнавання образів

Косаревич Р. Я., Альохіна О. В., Русин Б. П., Луцик О. А., Піць Н. А., Івченко Д. В. Аналіз космічних знімків методами згорткових нейронних мереж та маркованих випадкових точкових полів45

Воробель Р. А., Берегуляк О. Р., Івасенко І. Б., Мандзій Т. С. Модифікований метод гіперболізації гістограми зображення.....52

Ювілеї

Роман Михайлович Джала (до 75-річчя від дня народження).....57

NATIONAL ACADEMY
OF SCIENCES
OF UKRAINE

H. V. KARPENKO PHYSICO-
MECHANICAL INSTITUTE

INFORMATION extraction and PROCESSING

INTERBRANCH COLLECTION OF SCIENTIFIC PAPERS

Founded in 1965

ISSUE **49** (125), 2021

CONTENTS

Fields and signals theory in inhomogeneous media

- Rybachuk V. G., Uchanin V. M.* Coercive force of double layer ferromagnetic materials.....3
- Lysenko Iu. Iu., Kuts Yu. V., Uchanin V. M., Petryk V. F.* Research of oscillation mode in automated pulsed eddy current testing systems9
- Dzhala R. M., Dzhala V. R., Horon B. I., Verbenets B. Ya.* Mathematical model of magnetic field for a sectorial ferromagnetic cylinder19

Mathematical models for signals and systems

- Javorskyj I. M., Yuzefovych R. M., Lychak O. V., Trokhym G. R., Varyvoda M. Z.* Stochastic model of the gearbox pair vibration.....26

Measurement information processing

- Maksymenko O. P., Suriadova O. D.* Application of magneto-optical method for detection of material structure changes32
- Ivasiv I. B.* Median based algorithm for sub-pixel estimation of extrema positions of diffuse light reflection signal.....37

Image processing and pattern recognition

- Kosarevych R. Ya., Alokhina O. V., Rusyn B. P., Lutsyk O. A., Pits N. A., Ivchenko D. V.* Analysis of remote sensing images by methods of convolutional neural networks and marked random point fields45
- Vorobel R. A., Berehulyak O. R., Ivasenko I. B., Mandziy T. S.* Modified method of image histogram hyperbolization.....52

Jubilees

- Roman Mykhailovych Dzhala** (to the 75th birthday)57