

---

## ***Нейроматематика и интеллектуальные вычисления***

---

Алгоритм булевского факторного анализа, основанный на комбинировании нейросетевого подхода и метода максимизации функции правдоподобия

***Фролов А. А., Гусек Д., Поляков П. Ю.***

**3**

Математические модели систем с интервально заданными параметрами на основе гетерогенных нейронных сетей.

Продолжение температурного поля – неклассическая постановка задачи

***Васильев А. Н., Тархов Д. А.***

**12**

---

## ***Интеллектуальные технологии в управлении динамическими системами***

---

Нейродинамика при интерпретации модели взаимодействия нестационарного динамического объекта на основе современной теории катастроф

***Нечаев Ю. И., Петров О. Н.***

**17**

Нейронная пространственно-временная модель движения объектов управления

***Абросимов В. К.***

**26**

---

## ***Нейрокомпьютеры в системах обработки сигналов и изображений***

---

Система определения повторного детектирования объектов на основе нейронной сети

***Носков А. А., Аминова Е. А., Приоров А. Л., Трапезников И. Н.***

**36**

Алгоритмы обработки изображений в системах машинного зрения роботизированных производственных линий

***Колючкин В. Я., Нгуен Конг Минь, Чан Тиен Хай***

**44**

---

---

## ***Биометрические системы идентификации личности, смарт-технологии***

---

Исследование алгоритмов предварительной обработки биометрических образов для целей верификации  
**Дмитриев Д. В., Капранов С. Н., Марков Е. В.** 52

Применение нечеткой триангуляции Делоне для задачи распознавания человека по отпечатку пальцев  
**Фам Зуй Тхай, Ткаченко В. М.** 56

---

## ***Прикладные проблемы нейронауки в психологии и медицине***

---

Концептуальное моделирование нейроанатомических коррелятов смерти мозга на основании использования древних представлений и современных знаний  
**Мартынова Е. Н.** 63

---

---

# Contents

---

## ***Neuromathematics and intelligence computing***

---

Combined algorithm for Boolean Factor Analysis based on neural network and likelihood maximization approaches  
**Frolov A. A., Husek D., Polyakov P. Yu.** 11

Mathematical models of systems with interval representation of parameters on the basis of heterogeneous neural networks. Temperature field continuation – nonclassical problem statement  
**Vasilyev A. N., Tarkhov D. A.** 16

---

## ***Intelligence technologies for dynamical systems control***

---

Neuro-dynamic for interpretation of interaction model of non-stationary dynamic object on the basis of modern catastrophe theory  
**Nechaev Yu. I., Petrov O. N.** 24

Neural space-time model of control object's motion  
**Abrosimov V. K.** 35

---

## ***Neurocomputers in signal and image processing systems***

---

Determination of object redetection system based on neural network  
**Noskov A. A., Aminova E. A., Priorov A. L., Trapeznikov I. N.** 43

Image processing algorithms in machine vision systems of robotized industrial lines  
**Kolyuchkin V. Ya., Nguyen Cong Minh, Tran Tien Hai** 51

---

## ***Biometric systems of personal identification and smart-technologies***

---

Research of the algorithms preprocessing of biometric images for the purposes of verification  
**Dmitriev D. V., Kapranov S. N., Markov E. V.** 55

Application of fuzzy Delaunay triangulation for the problem of recognition of human fingerprint  
**Pham Duy Thai, Tkachenko V. M.** 62

---

## ***Applied problems of neural science in psychology and medicine***

---

Conceptual modeling of neuroanatomical correlates of brain death on the basis of the use of ancient ideas and modern knowledge  
**Martynova Ye. N.** 71

---