

## СОДЕРЖАНИЕ

### СИСТЕМЫ, ВКЛЮЧАЮЩИЕ ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ

3

И. А. Каляев

**Как измерить искусственный интеллект?**

12

В. В. Заяц, С. Б. Орлов, С. В. Чечнёв

**Подход к организации ассистивной жизненной среды с применением искусственного интеллекта**

### СИСТЕМЫ ПОДДЕРЖКИ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ

19

В. В. Грибова, Е. А. Шалфеева

**Онтологическая оболочка для конструирования сервисов прогноза и оценки состояний пациентов**

32

В. Л. Хацкевич, О. А. Махинова

**Числовые характеристики случайных процессов с нечеткими состояниями**

### МАШИННОЕ ОБУЧЕНИЕ, НЕЙРОННЫЕ СЕТИ

42

Н. И. Юсупова, М. Р. Богданов, О. Н. Сметанина

**Снижение рисков при использовании машинного обучения в диагностике бронхолегочных заболеваний**

55

А. А. Жигалов, О. А. Иващук, Т. К. Бирюкова, В. И. Федоров

**Методы нейросетевой детекции сельскохозяйственных животных в плотных динамических группах на изображениях**

67

В. П. Фраленко

**Нейросетевые методы обнаружения возгораний в лесных массивах**

### АНАЛИЗ ТЕКСТОВОЙ И ГРАФИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ

78

И. А. Суров

**Какая разница? Прагматическая формализация смысла**

90

И. В. Смирнов

**Разноуровневая обработка естественного языка для интеллектуального поиска и анализа текстов**

100

Д. М. Шамаев, В. В. Заяц, С. Б. Орлов, А. А. Ширинян

**Синтетические датасеты: возможности развития продуктов медицинского искусственного интеллекта**

## CONTENTS

### AI-ENABLED SYSTEMS

3

I. A. Kalyaev  
**How to Measure Artificial Intelligence?**

12

V. V. Zayats, S. B. Orlov, S. V. Chechnev  
**An Approach to Organizing an Assistive Living Environment Using Artificial Intelligence**

### DECISION SUPPORT SYSTEMS

19

V. V. Gribova, E. A. Shalfeeva  
**Ontological Shell for Constructing Services for Forecasting and Assessing Patients' Conditions**

32

V. L. Khatskevich, O. A. Makhinova  
**Numerical Characteristics of Random Processes with Fuzzy States**

### MACHINE LEARNING, NEURAL NETWORKS

42

N. I. Yusupova, M. R. Bogdanov, O. N. Smetanina  
**Reducing Risks when Using Machine Learning in Diagnosis of Bronchopulmonary Diseases**

55

A. A. Zhigalov, O. A. Ivashchuk, T. K. Biryukova, V. I. Fedorov  
**Methods for Neural Network Detection of Farm Animals in Dense Dynamic Groups on Images**

67

V. P. Fralenko  
**Neural Network Methods for Detecting Fires in Forests**

### ANALYSIS OF TEXTUAL AND GRAPHICAL INFORMATION

78

I. A. Surov  
**What is the Difference? Pragmatic Formalization of Meaning**

90

I. V. Smirnov  
**Multilevel Language Processing for Intelligent Retrieval and Text Mining**

100

D. M. Shamaev, V. V. Zayats, S. B. Orlov, A. A. Shirinyan  
**Synthetic Datasets: Opportunities for Development of Medical Artificial Intelligence Products**