

# ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ

---

3/2023

## Содержание

### ОБРАБОТКА ИНФОРМАЦИИ И АНАЛИЗ ДАННЫХ

- 3     **Трансфер информационных технологий: особенности и проблемы**  
А. А. Зацаринный, Ю. С. Ионенков
- 13    **Анализ информационных потоков для мониторинга направлений деятельности организации**  
Н. Б. Баканова, А. С. Баканов
- 21    **Отдельные вопросы цифровизации в процессе противодействия коррупции**  
Е. Р. Орлова, Э. В. Голоманчук
- 33    **Graph Analytics for Digital Economy Tasks**  
D. I. Korovin, E. V. Romanova, S. R. Muminova, A. V. Osipov, E. S. Pleshakova, N. M. Mazutskiy, T. M. Gataullin, S. T. Gataullin

### ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ

- 46    **Послойная дистилляция знаний для обучения упрощенных биполярных морфологических нейронных сетей**  
М. В. Зингеренко, Е. Е. Лимонова
- 55    **Вопросы распознавания и верификации текстовых документов**  
В. Л. Арлазаров, О. А. Славин

### МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ

- 62    **Вычисления по Тейлору: одномерная сейсмическая модель ледникового района выброса метана**  
Т. А. Смагличенко, А. В. Смагличенко, М. К. Саянкина
- 70    **Сценарное прогнозирование на основе цифровых смарт-моделей динамических процессов**  
Н. Н. Бахтадзе, А. А. Черешко, В. Н. Кушнарев

### УПРАВЛЕНИЕ И ПРИНЯТИЕ РЕШЕНИЙ

- 79    **Методика оценки качества пассажирской авиатранспортной системы Российской Федерации**  
И. В. Урюпин, А. А. Сухарев, А. О. Власенко

### ПРОГРАММНАЯ ИНЖЕНЕРИЯ

- 93    **Разработка модуля для решателя poroPlasticStressedFoam и его интеграция в OpenFOAM**  
Д. И. Читалов
- 102   **Концепция сервиса виртуального скрининга лекарств на базе распределенных вычислений HiTViSc**  
Е. Е. Ивашко, Н. Н. Никитина
- 114   **Анализ и разработка алгоритмов, оптимизирующих компоновку html документа для браузеров**  
С. В. Жуков, О. А. Ковалева, С. В. Ковалев
- 127   **Выбор модели версионирования данных при проектировании информационных систем**  
Б. А. Черныш, А. В. Мурыгин

# JOURNAL OF INFORMATION TECHNOLOGIES AND COMPUTING SYSTEMS

---

3/2023

## IN THE ISSUE

### DATA PROCESSING AND ANALYSIS

- 3 Information Technology Transfer: Features and Problems**  
A. A. Zatsarinnyy, Yu. S. Ionenkov
- 13 Analysis of Information Flows to Monitor the Activities of the Organization**  
N. B. Bakanova, A. S. Bakanov
- 21 Certain Issues of Digitalization in the Process of Countering Corruption**  
E. R. Orlova, A. V. Golomanchuk
- 33 Graph Analytics for Digital Economy Tasks**  
D. I. Korovin, E. V. Romanova, S. R. Muminova, A. V. Osipov, E. S. Pleshakova,  
N. M. Mazutskiy, T. M. Gataullin, S. T. Gataullin

### INTELLIGENCE SYSTEMS AND TECHNOLOGIES

- 46 Layer-Wise Knowledge Distillation for Simplified Bipolar Morphological Neural Networks**  
M. V. Zingerenko, E. E. Limonova
- 55 Issues of Recognition and Verification of Text Documents**  
O. A. Slavin, V. L. Arlazarov

### MATHEMATICAL MODELING

- 62 Taylor's Calculations: One-Dimensional Seismic Model of the Glacial Area of Methane Release**  
T. A. Smaglichenko, A. V. Smaglichenko, M. K. Sayankina
- 70 Scenario Forecasting Based on Digital Smart Models of Dynamic Processes**  
N. N. Bakhtadze, A. A. Chereshko, V. N. Kushnarev

### MANAGEMENT AND DECISION MAKING

- 79 Methodology for Assessing the Quality of the Passenger Air Transport System Russian Federation**  
I. V. Uryupin, A. A. Sukharev, A. O. Vlasenko

### SOFTWARE ENGINEERING

- 93 Development of a Module for the poroPlasticStressedFoam Solver and its Integration into OpenFOAM**  
D. I. Chitalov
- 102 The Concept of a Virtual Drug Screening Service Based on Distributed Computing High-Throughput Virtual Screening as a Service**  
E. E. Ivashko, N. N. Nikitina
- 114 Analysis and Development of Algorithms that Optimize the Layout of the html Document for Browsers**  
S. V. Zhukov, O. A. Kovalev, S. V. Kovalev
- 127 Choosing a Data Versioning Model for Designing Information Systems**  
B. A. Chernysh, A. V. Murygin