

# СОДЕРЖАНИЕ

Номер 1, 2021

## ОБРАБОТКА ИНФОРМАЦИИ И ИДЕНТИФИКАЦИЯ

О выборе параметров системы управления потоками заявок  
с помощью вероятностного выталкивающего механизма

*В. С. Заборовский, О. И. Заяц, А. С. Ильяшенко, В. А. Мулюха*

3

Метод идентификации дефектов в нелинейных системах  
на основе скользящих наблюдателей

*А. Н. Жирабок, А. В. Зуев, А. Е. Шумский*

11

## ОПТИМАЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ

Оптимизация систем автоматического сопровождения воздушных объектов  
на основе локальных квадратично-биквадратных функционалов.

I. Синтез оптимального управления

*В. С. Верба, В. И. Меркулов, Е. А. Руденко*

24

Оптимальное по быстродействию перемещение тележки с маятником

*О. Р. Каюмов*

30

О быстродействии в задаче управления вертикальным положением маятника  
с помощью перемещения его основания

*Э. К. Лавровский*

42

Новый алгоритм прогонки для решения непрерывной линейно квадратичной задачи  
оптимального управления с неразделенными краевыми условиями

*Ф. А. Алиев, Н. Ш. Гусейнова, И. А. Маггеррамов, М. М. Муталлимов*

52

## АДАПТИВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ

Исследование лидарных систем управляемого сканирования дорог  
для беспилотных автомобилей

*В. Я. Ким, В. М. Лисицын, С. М. Мужичек, К. В. Обросов*

60

## КОМПЬЮТЕРНЫЕ МЕТОДЫ

Алгоритм передачи многомерных данных с использованием  
экстремальных однородных гиперграфов

*Е. К. Егорова, А. В. Мокряков, А. А. Суворова, В. И. Цурков*

73

Метод стохастического градиента с шагом Барзилай–Борвейна  
для безусловной нелинейной оптимизации

*Л. Ванг, Х. Ву, И. А. Матвеев*

79

## МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ

Методика построения вычислительных сценариев для моделирования  
экстремальных состояний в живых системах

*А. Ю. Переварюха*

91

## СИСТЕМНЫЙ АНАЛИЗ И ИССЛЕДОВАНИЕ ОПЕРАЦИЙ

Поиск границ радужной оболочки при помощи сверточных нейронных сетей

*Ю. С. Ефимов, В. Ю. Леонов, Г. А. Одиноких, И. А. Соломатин*

114

Построение графов простых путей в транспортных сетях. I. Общие решения и примеры

*И. А. Головинский*

124

## **ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ**

Метод абдуктивного вывода в задачах объяснения наблюдаемого

*С. Н. Васильев*

160

---

## **СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМИ ПРОЦЕССАМИ**

Управление рабочими режимами шарнирной ветроустановки

*М. З. Досаев, Л. А. Климина, Е. С. Шалимова*

169

---

---