

# СОДЕРЖАНИЕ

---

## ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ

**К.В. МОРТИН, А.А. САНДУЛЯК**

Разработка нейроморфной модели генеративной  
сети согласования моментов для синтеза  
обучающего набора данных дефектов  
изделий металлопроката

1

**И.Н. ПОЖАРКОВА**

Формирование исходных данных для машинного  
обучения моделей оценки параметров  
газожидкостных потоков в противопожарных  
роботизированных системах

14

## ДАТЧИКИ

**В.В. КУДЛАК, Я.В. ГЛАДЫШЕВА,  
А.Ю. ЕГОРОВ, А.Г. ЕРОХИНА,  
Д.В. МАМОНИЧЕВ, Г.В. АБДРАХМАНОВ**

Малобюджетный звёздный датчик  
для малых космических аппаратов

21

## ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОЦЕССЫ

**Ю.Ю. ГРОМОВ, А.Н. ПОТАПОВ, А.В. БУНИН**

Исследование эффективности методического  
и алгоритмического обеспечения обработки  
информации о воздушных объектах  
в информационных подсистемах  
эргодетехнических комплексов  
специального назначения

33

## МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРИБОРОВ И СИСТЕМ

**А.И. СУРАЙКИН, Н.Н. БЕСПАЛОВ, М.С. ЛАБУТИН**

Аддитивная математическая модель шумовых  
характеристик полупроводниковых  
тензорезистивных сенсоров

45

**А.В. ШАЛУХО, А.И. ЧИВЕНКОВ,  
Д.А. АЛЕШИН, П.А. АЛЕШИН**

Разработка методики определения  
номинальной энергоёмкости стационарных  
накопителей электроэнергии на основе  
вторично используемых аккумуляторных  
батарей электромобилей

50

## ОПТИМИЗАЦИЯ И БЕЗОПАСНОСТЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ И ПРОЦЕССОВ

**А.Б. ШУКЕНБАЕВ, А.С. ЛАМЗИН,  
Н.Ш. ШУКЕНБАЕВА, В.В. ЛЕБЕДЕВ**

Анализ рисков информационной  
безопасности и оценка эффективности  
систем защиты на предприятии

58