



## СОДЕРЖАНИЕ

### БЕЗОПАСНОСТЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

- 9 Абитов Р.А., Павленко Е.Ю.**  
**ВЫЯВЛЕНИЕ УЯЗВИМОСТЕЙ В ПРОГРАММНОМ ОБЕСПЕЧЕНИИ  
ДЛЯ ПРОЦЕССОРОВ ARM С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СИМВОЛЬНОГО  
ВЫПОЛНЕНИЯ**
- 16 Козачок А.В., Козачок В.И., Спирин А.А.**  
**АЛГОРИТМ ОБНАРУЖЕНИЯ ЗАШИФРОВАННЫХ ФАЙЛОВ**
- 27 Криулин А.А., Еремеев М.А., Нефедов В.С.**  
**ПОДХОД К ОБНАРУЖЕНИЮ ВРЕДОНОСНЫХ ПРОГРАММ  
НА ОСНОВЕ ВЫЯВЛЕНИЯ АНОМАЛЬНОГО СЕТЕВОГО ТРАФИКА  
С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ АЛГОРИТМОВ МАШИННОГО ОБУЧЕНИЯ**

### БЕЗОПАСНОСТЬ РАСПРЕДЕЛЕННЫХ СИСТЕМ И ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЙ

- 34 Изотова О.А., Лаврова Д.С.**  
**ОБНАРУЖЕНИЕ ФЕЙКОВЫХ ПОСТОВ  
С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ГРАФОВЫХ НЕЙРОННЫХ СЕТЕЙ**

### ПРАКТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ КРИПТОГРАФИИ

- 44 Кустов В.Н., Краснов А.Г.**  
**ПОМЕХОУСТОЙЧИВОЕ КОДИРОВАНИЕ И ВЫСОКО  
НЕОБНАРУЖИВАЕМЫЕ СТЕГОСИСТЕМЫ — УСПЕШЕН ЛИ АЛЬЯНС?**
- 55 Федоров И.Р., Пименов А.В., Панин Г.А., Беззатеев С.В.**  
**ТЕХНОЛОГИЯ БЛОКЧЕЙН В СЕТЯХ 5G:  
СРАВНЕНИЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ПРИВАТНЫХ  
И ПУБЛИЧНЫХ БЛОКЧЕЙНОВ**

### БЕЗОПАСНОСТЬ КРИТИЧЕСКИХ ИНФОРМАЦИОННЫХ ИНФРАСТРУКТУР

- 63 Грушо А.А., Грушо Н.А., Забежайло М.И., Тимонина Е.Е.**  
**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРОТИВОРЕЧИЙ В ДАННЫХ  
ДЛЯ ПОИСКА НЕЯВНЫХ СБОЕВ В КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМАХ**

**72 Пахомов М.В.**

**ИССЛЕДОВАНИЕ МЕХАНИЗМОВ UEFI BIOS ДЛЯ ДОСТУПА  
К ДАТЧИКАМ МАТЕРИНСКОЙ ПЛАТЫ ИЗ ОПЕРАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ  
НА ПЛАТФОРМЕ МАССОВЫХ ЧИПСЕТОВ  
НА ПРИМЕРЕ ДАТЧИКОВ ТЕМПЕРАТУРЫ И НАПРЯЖЕНИЯ**

**83 Гофман М.В.**

**ПОМЕХОУСТОЙЧИВОЕ МАРКИРОВАНИЕ ЦИФРОВЫХ АУДИОСИГНАЛОВ  
В АУДИОСТЕГОСИСТЕМАХ С МНОЖЕСТВЕННЫМ ВХОДОМ  
И МНОЖЕСТВЕННЫМ ВЫХОДОМ**

**96 Киров А.Д.**

**РАЗРАБОТКА МОДЕЛИ МЕТРИК ИНФОРМАЦИОННЫХ СОБЫТИЙ  
В СИСТЕМЕ МЕНЕДЖМЕНТА ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ  
СУБЪЕКТОВ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

## **БЕЗОПАСНОСТЬ КИБЕРФИЗИЧЕСКИХ СИСТЕМ**

**108 Татарникова Т.М., Сикарев И.А., Богданов П.Ю., Тимочкина Т.В.**

**ПОДХОД К ОБНАРУЖЕНИЮ БОТНЕТ-АТАК В СЕТЯХ ИНТЕРНЕТА ВЕЩЕЙ**

**118 Полтавцева М.А., Харитонова А.Н.**

**СИСТЕМАТИЗАЦИЯ АТАК НА МЕДИЦИНСКИЕ КИБЕРФИЗИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ**

**130 Сухопаров М.Е., Лебедев И.С.**

**СЕГМЕНТИРОВАНИЕ ВЫБОРОК ДАННЫХ  
ПРИ АНАЛИЗЕ СОСТОЯНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ УСТРОЙСТВ ИНТЕРНЕТА ВЕЩЕЙ**

**137 Фатин А.Д., Павленко Е.Ю.**

**ОБЗОР ПОДХОДОВ К ПОСТРОЕНИЮ СИТУАЦИОННЫХ СИСТЕМ  
УПРАВЛЕНИЯ КИБЕРФИЗИЧЕСКИМИ СИСТЕМАМИ**

**145 Полтавцева М.А., Андреева Т.М.**

**МЕТОДЫ МНОГОМЕРНОЙ АГРЕГАЦИИ ВРЕМЕННЫХ РЯДОВ  
ПОТОКОВЫХ ДАННЫХ В ЗАДАЧЕ МОНИТОРИНГА  
КИБЕР-ФИЗИЧЕСКИХ СИСТЕМ**