

# ВОПРОСЫ КИБЕРБЕЗОПАСНОСТИ

НАУЧНЫЙ РЕЦЕНЗИРУЕМЫЙ ЖУРНАЛ

№6(52) 2022 г.

Выходит 6 раз в год

Журнал выходит с 2013 г. (Свидетельство о регистрации ПИ №ФС77-75239). Перерегистрировано Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций 07.03.2019.

Журнал входит в перечень научных изданий, в которых должны быть опубликованы основные результаты исследований соискателей учёных степеней кандидата и/или доктора наук, а также в российский индекс научного цитирования RSCI на международной платформе научных публикаций Web of Science (WoS)

## Главный редактор

**МАРКОВ Алексей Сергеевич**, д.т.н., с.н.с., Москва

## Председатель Редакционного совета

**ШЕРЕМЕТ Игорь Анатольевич**, академик РАН, д.т.н., профессор, Москва

## Редакционный совет

**БАСАРАБ Михаил Алексеевич**, д.ф.-м.н., Москва

**КАЛАШНИКОВ Андрей Олегович**, д.т.н., Москва

**КРУГЛИКОВ Сергей Владимирович**, д.в.н., к.т.н., профессор, Минск, Беларусь

**ПЕТРЕНКО Сергей Анатольевич**, д.т.н., профессор, Иннополис

**СТАРДУБЦЕВ Юрий Иванович**, д.в.н., профессор, Санкт-Петербург

**ЯЗОВ Юрий Константинович**, д.т.н., профессор, Воронеж

## Редакционная коллегия

**БАРАНОВ Алексей Павлович**, д.ф.-м.н., профессор, Москва

**БЕГАЕВ Алексей Николаевич**, к.т.н., Санкт-Петербург

**ГАРБУК Сергей Владимирович**, к.т.н., с.н.с., Москва

**ГАЦЕНКО Олег Юрьевич**, д.т.н., с.н.с., Санкт-Петербург

**ЗУБАРЕВ Игорь Витальевич**, к.т.н., доцент, Москва

**КОЗАЧОК Александр Васильевич**, д.т.н., Орел

**МАКАРЕНКО Григорий Иванович**, с.н.с., шеф-редактор, Москва

**ПАНЧЕНКО Владислав Яковлевич**, академик РАН, д.ф.-м.н., профессор, Москва

**ПУДОВКИНА Марина Александровна**, д.ф.-м.н., профессор, Москва

**ТАРАСОВ Анатолий Михайлович**, д.ю.н., профессор, Москва

**ЦИРЛОВ Валентин Леонидович**, к.т.н., доцент, Москва

**ШАХАЛОВ Игорь Юрьевич**, ответственный секретарь, Москва

**ШУБИНСКИЙ Игорь Борисович**, д.т.н., профессор, Москва

## Учредитель и издатель

АО «Научно-производственное  
объединение «Эшелон»

Над номером работали:

Г.И. Макаренко – шеф-редактор И.Ю. Шахалов – отв. секретарь  
И.М. Ануфриев – дизайн

Подписано к печати 15.12.2022 г.

Общий тираж 120 экз. Цена свободная

Адрес: 107023, Москва, ул. Электрозаводская, д. 24, стр. 1.

E-mail: editor@cyberrus.com, тел.: +7 (985) 939-75-01.

Требования, предъявляемые к рукописям,  
размещены на сайте: [www.cyberrus.com](http://www.cyberrus.com)

Подписка на журнал осуществляется в почтовых отделениях по каталогу «Пресса России». Подписной индекс 40707

# СОДЕРЖАНИЕ

## МЕТОДЫ МАТЕМАТИЧЕСКОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ

### ОЦЕНИВАНИЕ И ПРОГНОЗИРОВАНИЕ СОСТОЯНИЯ

### СЛОЖНЫХ ОБЪЕКТОВ: ПРИМЕНЕНИЕ

### ДЛЯ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Израилов К.Е., Буйневич М.В., Котенко И.В., Десницкий В.А. . . . . 2

## БЕЗОПАСНОСТЬ КРИТИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИОННОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ

### АДАПТИВНАЯ СИСТЕМА ЗАЩИТЫ СЕНСОРНЫХ СЕТЕЙ

### ОТ АКТИВНЫХ АТАК

Басан А.С., Басан Е.С., Пескова О.Ю., Сушкин Н.А., Шулика М.Г. . . . 22

### ИССЛЕДОВАНИЕ МЕТОДИК КОНТРОЛЯ УРОВНЯ

### ЗАЩИЩЕННОСТИ ИНФОРМАЦИИ НА ОБЪЕКТАХ

### КРИТИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИОННОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ

Лившиц И.И., Бакшеев А.С. . . . . 40

## ТЕХНИЧЕСКОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ОБЛАСТИ БЕЗОПАСНОСТИ

### ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ПРОФИЛЯ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ

### КОМПЬЮТЕРНОЙ СИСТЕМЫ НА ОСНОВЕ МНОГОЗНАЧНЫХ

### ЗАКОНОМЕРНОСТЕЙ

Шелухин О.И., Раковский Д.И. . . . . 53

### О МОДЕЛЯХ И МЕТОДАХ ВЕРОЯТНОСТНОГО АНАЛИЗА

### ЗАЩИТЫ ИНФОРМАЦИИ В СТАНДАРТИЗОВАННЫХ

### ПРОЦЕССАХ СИСТЕМНОЙ ИНЖЕНЕРИИ

Костогрызов А.И. . . . . 71

## БЕЗОПАСНЫЙ ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ

### НЕЙРОСЕТЕВЫЕ МЕТОДЫ РАСПОЗНАВАНИЯ ЭМОЦИЙ РЕЧИ

### ДЛЯ ПРОТИВОДЕЙСТВИЯ МОШЕННИЧЕСТВУ

### В ТЕЛЕКОМУКАЦИОННЫХ СИСТЕМАХ

Филимонов А.В., Осипов А.В., Плешакова Е.С., Гатауллин С.Т. . . . . 83

### РАСПОЗНАВАНИЕ КИБЕРУГРОЗ НА АДАПТИВНУЮ СЕТЕВУЮ

### ТОПОЛОГИЮ КРУПНОМАСШТАБНЫХ СИСТЕМ НА ОСНОВЕ

### РЕКУРРЕНТНОЙ НЕЙРОННОЙ СЕТИ

Павленко Е. Ю., Гололобов Н. В., Лаврова Д.С., Козачок А.В. . . . . 93

## КОНЦЕПТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ КИБЕРБЕЗОПАСНОСТИ

### КОСМОС КАК ЧАСТЬ ГЛОБАЛЬНОГО ИНФОРМАЦИОННОГО

### ПРОСТРАНСТВА В ПЕРИОД ВОЕННЫХ ДЕЙСТВИЙ

Ромашкина Н.П. . . . . 100