

# ВОПРОСЫ КИБЕРБЕЗОПАСНОСТИ

НАУЧНЫЙ РЕЦЕНЗИРУЕМЫЙ ЖУРНАЛ

№4(50) 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**, 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 Е.А. Ускова – лит. редактор

Подписано в печать 18.08.2022 г.

Общий тираж 120 экз. Цена свободная

Адрес: 107023, Москва, ул. Электrozаводская, 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

## КОНЦЕПТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ КИБЕРБЕЗОПАСНОСТИ

### БЕЗОПАСНОСТЬ ПЕРСОНАЛЬНЫХ ДАННЫХ:

#### НОВЫЙ ВЗГЛЯД НА СТАРУЮ ПРОБЛЕМУ

Минзов А.С., Невский А.Ю., Баронов О.Р. .... 2

## УПРАВЛЕНИЕ РИСКАМИ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

### ЛОГИКО-ЛИНГВИСТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ УГРОЗ

#### БЕЗОПАСНОСТИ ИНФОРМАЦИИ В ИНФОРМАЦИОННЫХ

#### СИСТЕМАХ

Язов Ю.К., Соловьев С.В., Тарелкин М.А. .... 13

### МОДЕЛЬ ОЦЕНКИ БЕЗОПАСНОСТИ СЛОЖНОЙ СЕТИ

#### (ЧАСТЬ 1)

Калашников А.О., Бугайский К.А. .... 26

## МЕТОДЫ И СРЕДСТВА АНАЛИЗА ЗАЩИЩЕННОСТИ

### МЕТОДИЧЕСКИЙ ПОДХОД К КОМПЛЕКСНОМУ ОПИСАНИЮ

#### ОБЪЕКТА ИНФОРМАЦИОННОЙ ЗАЩИТЫ

Кругликов С.В., Касанин С.Н., Кулешов Ю.В. .... 39

## СЕТЕВАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

### АНАЛИЗ МОДЕЛЕЙ И МЕТОДИК, ИСПОЛЪЗУЕМЫХ

#### ДЛЯ АТРИБУЦИИ НАРУШИТЕЛЕЙ КИБЕРБЕЗОПАСНОСТИ

#### ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ЦЕЛЕВЫХ АТАК

Котенко И.В., Хмыров С.С. .... 52

### ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОПТИМАЛЬНЫХ ПАРАМЕТРОВ

#### КОНФИГУРИРОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ

#### В УСЛОВИЯХ СЕТЕВОЙ РАЗВЕДКИ

Горбачев А.А., Соколовский С.П., Каплин М.А. .... 80

## ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДОВ КОДИРОВАНИЯ И КРИПТОГРАФИИ

### ИСПОЛЬЗОВАНИЕ DNS-ТУННЕЛИРОВАНИЯ ДЛЯ ПЕРЕДАЧИ

#### ВРЕДОНОСНОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

Москвичев А.Д., Москвичева К.С. .... 91