

## **Учредитель**

ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный технический университет»

## **Редакционный совет**

### ***Председатель редакционного совета***

*Вострецов Алексей Геннадьевич*, д-р техн. наук, проф., засл. деятель науки РФ, НГТУ, г. Новосибирск

### ***Заместители председателя***

*Белим Сергей Викторович*, д-р физ.-мат. наук, проф., ОмГТУ, г. Омск

*Белов Виктор Матвеевич*, д-р техн. наук, проф., НГТУ, г. Новосибирск

*Котенко Игорь Витальевич*, д-р техн. наук, проф., СПИИРАН, г. Санкт-Петербург

### ***Члены редакционного совета***

*Авдеенко Татьяна Владимировна*, д-р техн. наук, проф., НГТУ, г. Новосибирск

*Аверченков Владимир Иванович*, д-р техн. наук, проф., Брянский ГТУ, г. Брянск

*Алгулиев Расим Магомед оглу*, д-р техн. наук, проф., академик НАН Республики

Азербайджан, ИИТ НАН Республики Азербайджан, г. Баку

*Аникин Игорь Вячеславович*, д-р техн. наук, доцент, КНИТУ-КАИ, г. Казань

*Арутюнян Мариам Евгеньевна*, д-р физ.-мат. наук, проф., ИИИАП НАН Республики Армения, г. Ереван

*Баранкова Инна Ильинична*, д-р техн. наук, доцент, МГТУ им. Г.И. Носова, г. Магнитогорск

*Беззатеев Сергей Валентинович*, д-р техн. наук, доцент, СПбГУАП, г. Санкт-Петербург

*Боранбаев Сейлхан Нарбутинович*, д-р техн. наук, проф., Евразийский национальный университет им. Л.Н. Гумилева, г. Нур-Султан, Республика Казахстан

*Васильев Владимир Иванович*, д-р техн. наук, проф., УГАТУ, г. Уфа

*Воевода Александр Александрович*, д-р техн. наук, проф., НГТУ, г. Новосибирск

*Гатчин Юрий Арменакович*, д-р техн. наук, проф., ИТМО, г. Санкт-Петербург

*Громов Юрий Юрьевич*, д-р техн. наук, проф., Тамбовский ГТУ, г. Тамбов

*Иващук Ольга Александровна*, д-р техн. наук, проф., НИУ «БелГУ», г. Белгород

*Киселёва Тамара Васильевна*, д-р техн. наук, проф., СибГИУ, г. Новокузнецк

*Кулаков Станислав Матвеевич*, д-р техн. наук, проф., СибГИУ, г. Новокузнецк

*Кульба Владимир Васильевич*, д-р техн. наук, проф., ИПУ РАН, г. Москва

*Кытманов Алексей Александрович*, д-р физ.-мат. наук, доцент, СФУ, г. Красноярск

*Лавлинский Сергей Михайлович*, д-р техн. наук, доцент, Институт математики им. С.Л. Соболева СО РАН, г. Новосибирск

*Ленский Артем*, PhD, ст. науч. сотр., Австралийский национальный университет, г. Канберра

*Магазев Алексей Анатольевич*, д-р физ.-мат. наук, проф., ОмГТУ, г. Омск

*Макарова Елена Анатольевна*, д-р техн. наук, проф., УГАТУ, г. Уфа

*Митрохин Валерий Евгеньевич*, д-р техн. наук, проф., ОмГУПС, г. Омск

*Мышляев Леонид Павлович*, д-р техн. наук, проф., СибГИУ, г. Новокузнецк

*Пагано Микеле*, д-р, проф., Пизанский университет, г. Пиза, Италия

*Пиотровский Дмитрий Леонидович*, д-р техн. наук, проф., Средиземноморский Карпасский университет, Турецкая Республика Северного Кипра  
*Петрунин Юрий Юрьевич*, д-р филос. наук, проф., МГУ им. М.В. Ломоносова, г. Москва

*Тузилов Александр Васильевич*, д-р физ.-мат. наук, проф., чл.-корр. НАН Республики Беларусь, ОИПИ НАН Республики Беларусь, г. Минск

*Харин Юрий Семенович*, д-р физ.-мат. наук, проф., чл.-корр. НАН Республики Беларусь, БГУ, г. Минск

*Ходашинский Илья Александрович*, д-р техн. наук, проф., ТУСУР, г. Томск

*Шаринов Бахыт Жапарович*, д-р пед. наук, проф., Международный университет информационных технологий, г. Алматы, Республика Казахстан

*Ячиков Игорь Михайлович*, д-р техн. наук, проф., МГТУ им. Г.И. Носова, г. Магнитогорск

## **Редакция**

### **Главный редактор**

*Вострецов Алексей Геннадьевич*, д-р техн. наук, проф., засл. деятель науки РФ, НГТУ, г. Новосибирск

### **Заместитель главного редактора**

*Белов Виктор Матвеевич*, д-р техн. наук, проф., НГТУ, г. Новосибирск

***Журнал зарегистрирован 01.03.2021 Федеральной службой по надзору  
в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций.  
Свидетельство о регистрации ПИ № ФС 77-80320***

Адрес издателя и редакции: 630073, г. Новосибирск, пр. К. Маркса, 20.

E-mail: [office@publish.nstu.ru](mailto:office@publish.nstu.ru) и [digital-tech-security@mail.ru](mailto:digital-tech-security@mail.ru)

Web site: <http://publish.nstu.ru> и <http://journals.nstu.ru/digital-tech-security/>

Publisher and editorial office adress: 20 K. Marx Prospekt, Novosibirsk, 630073, Russian Fe-deration

До номера 1 (100) 2021 г. включительно журнал выходил под названием  
«Сборник научных трудов НГТУ» (ISSN 2307-6879)

**16+**

© Коллектив авторов, 2023

© Новосибирский государственный  
технический университет, 2023

---

# БЕЗОПАСНОСТЬ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

---

ISSN 2782-2230

№ 3 (110)

2023

## СОДЕРЖАНИЕ

### *АВТОМАТИЗАЦИЯ И УПРАВЛЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМИ ПРОЦЕССАМИ И ПРОИЗВОДСТВАМИ*

- Смагин С.М., Коптев Е.С., Бабичев М.М.** Разработка синхронного детектора для измерения сопротивлений наноструктур ..... 9

### *МЕТОДЫ И СИСТЕМЫ ЗАЩИТЫ ИНФОРМАЦИИ, ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ*

- Мазуренко В.А., Иванов А.В.** Разработка анализатора программного обеспечения с функцией мониторинга ..... 23
- Архипова А.Б., Бережной А. С.** Выбор и оценка функциональности замкнутых сред выполнения программ («песочниц») для тестирования и детектирования потенциально опасных файлов и программ ..... 40
- Солдатов Е.Ю., Селифанов В.В., Кувшинов М.А.** Разработка системы контроля инцидентов информационной безопасности ..... 54
- Ситская А.В., Селифанов В.В., Звягинцева П.А.** Вопросы аудита информационной безопасности..... 67
- Правила для авторов ..... 83