

**КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**



**ИНСТИТУТ ИНФОРМАЦИОННЫХ
ТЕХНОЛОГИЙ И БЕЗОПАСНОСТИ**



СБОРНИК

**научных трудов студентов и аспирантов
Института информационных технологий
и безопасности**

Выпуск 1

**КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ**

Институт информационных технологий и безопасности

Сборник

научных трудов студентов и аспирантов
Института информационных технологий и безопасности

Выпуск 1

Краснодар
2010

УДК 004
ББК 32.97
К 88

Кубанский государственный технологический университет.
К 88 Институт информационных технологий и безопасности

Сборник научных трудов студентов и аспирантов Института информационных технологий и безопасности. – Краснодар: Издательский Дом – Юг.

Вып. 1. – 2010. – 120 с.

ISBN 978-5-91718-095-3

В сборнике представлены результаты научных исследований, выполненных преподавателями, молодыми учеными и студентами Института информационных технологий и безопасности Кубанского государственного технологического университета.

Редакционная коллегия: В.С. Симанков,
Т.Т. Зангиев,
В.А. Кучер,
О.Н. Мызников,
В.Н. Хализев,
Л.П. Осипенко,
З.И. Беслангурова,
С.Ю. Федоров

ББК 32.97
УДК 004

ISBN 978-5-91718-095-3

© ГОУ ВПО КубГТУ, 2010
© Институт информационных технологий и безопасности, 2010
© ООО «Издательский Дом – Юг», 2010

СОДЕРЖАНИЕ

КОМПЬЮТЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

- Применение системы MATLAB для формирования динамической модели критериальных показателей** 13
Д.М. Толкачев,
научный руководитель В.С. Симанков, д-р техн. наук, проф.
Кафедра компьютерных технологий и информационной безопасности
- Комплексный подход к защите от утечки данных в банковской сфере** 15
А.А. Лола,
научный руководитель Л.П. Осипенко, канд. техн. наук, доц.
Кафедра компьютерных технологий и информационной безопасности
- Методы борьбы с инсайдерскими угрозами на предприятии (фирме). Социальная инженерия** 17
И.А. Коляда,
научный руководитель А.Б. Стефанович, канд. воен. наук, доц.
Кафедра компьютерных технологий и информационной безопасности
- Разработка оптимальной мультибиометрической системы контроля и управления доступом на предприятии на основе аппарата нечеткой логики** 19
Т.В. Чернышова,
научный руководитель С.Ю. Федоров, доц.
Кафедра компьютерных технологий и информационной безопасности
- Применение метода нечетких деревьев решений для оптимального выбора биометрических параметров необходимых системам контроля и управления доступом на основе многофакторной биометрии** 22
И.С. Вервишко,
научный руководитель С.Ю. Федоров, доц.
Кафедра компьютерных технологий и информационной безопасности
- Изучение криминологического и психологического портрета личности хакера** 24
А.Н. Ерок,
научный руководитель М.В. Бердник, доц.
Кафедра компьютерных технологий и информационной безопасности
- Расчет экономической эффективности применения полиграфа в коммерческих структурах** 26
А.Е. Потерянова, А.С. Юрченко,
научные руководители А.С. Рудакова, ст. преп., Н.Е. Скачкова, доц.
Кафедра компьютерных технологий и информационной безопасности

Случайные числа в криптографии	29
Е.В. Левчук, научный руководитель Л.П. Осипенко, канд. техн. наук, доц. <i>Кафедра компьютерных технологий и информационной безопасности</i>	
Реализация симметричного метода шифрования на языке C#	31
А.Н. Ерок, научный руководитель О.А. Финько, д-р техн. наук, проф. <i>Кафедра компьютерных технологий и информационной безопасности</i>	
Реализация безопасной системы регистрации и авторизации на языке PHP	33
Д.С. Остапов, научный руководитель В.А. Частикова, канд. техн. наук, доц. <i>Кафедра компьютерных технологий и информационной безопасности</i>	
Реализация программного обеспечения, работающего с длинной арифметикой, на языке C#	35
Д.С. Остапов, научный руководитель В.А. Частикова, канд. техн. наук, доц. <i>Кафедра компьютерных технологий и информационной безопасности</i>	
Изучение работы рекурсивного алгоритма	37
О.И. Проскурин, научный руководитель В.А. Частикова, канд. техн. наук, доц. <i>Кафедра компьютерных технологий и информационной безопасности</i>	
Моделирование физических процессов в гибридной системе	40
И.И. Мухтаров, научный руководитель В.А. Частикова, канд. техн. наук, доц. <i>Кафедра компьютерных технологий и информационной безопасности</i>	
Разработка программных средств загрузки и визуализации геолого-геофизических данных по нефтяным и газовым скважинам с интеграцией функции защиты информации	41
И.Е. Макаренко, научный руководитель В.А. Частикова, канд. техн. наук, доц. <i>Кафедра компьютерных технологий и информационной безопасности</i>	
Моделирование нейронных сетей	43
И.А. Коляда, научный руководитель С.Э. Козловский, канд. техн. наук, доц. <i>Кафедра компьютерных технологий и информационной безопасности</i>	
Анализ современного состояния в области разработки квантовых компьютеров	46
О.С. Бурангулова, научный руководитель А.В. Васильченко, канд. физ.-мат. наук, доц. <i>Кафедра компьютерных технологий и информационной безопасности</i>	

Система мониторинга надежности комбинированных объектов альтернативной энергетики 48

В.А. Шарай, аспирант,
научный руководитель О.А. Финько, д-р техн. наук, проф.
Кафедра компьютерных технологий и информационной безопасности

Информационная система контроля знаний обучаемых по специальности 090104 «Комплексная защита объектов информатизации» на основе полидисциплинарной тестовой базы 51

А.П. Лепешкин, Е.О. Щукин,
научный руководитель Г.В. Тельнов, канд. техн. наук, проф.
Кафедра компьютерных технологий и информационной безопасности

ЛОКАЛЬНЫЕ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫЕ СЕТИ И ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

Сетевая аномалия как распределенная атака отказа в обслуживании 57

А.С. Колодий, аспирант,
научный руководитель В.С. Симанков, д-р техн. наук, проф.
Кафедра компьютерных технологий и информационной безопасности

Виды сетевых аномалий 59

А.С. Колодий, аспирант,
научный руководитель В.С. Симанков, д-р техн. наук, проф.
Кафедра компьютерных технологий и информационной безопасности

Реализация защищенной системы авторизации на удаленном сервере антивирусных обновлений 62

О.И. Проскурин,
научный руководитель М.В. Бердник, доц.
Кафедра компьютерных технологий и информационной безопасности

Проблемы защиты данных в сетях: построение структурированной кабельной системы 65

А.С. Выдрин,
научный руководитель А.Б. Стефанович, канд. воен. наук, доц.
Кафедра компьютерных технологий и информационной безопасности

Методы защиты мультимедийного контента Web-сайтов от утечки на сторонние ресурсы 66

Д.Д. Карпенко,
научный руководитель А.Б. Стефанович, канд. воен. наук, доц.
Кафедра компьютерных технологий и информационной безопасности

Анализ угроз информационной безопасности телекоммуникационных систем	69
С.П. Лень, научный руководитель А.Б. Стефанович, канд. воен. наук, доц. <i>Кафедра компьютерных технологий и информационной безопасности</i>	
Мониторинг безопасности локальных вычислительных сетей	71
А.С. Захаров, научный руководитель С.Ю. Федоров, доц. <i>Кафедра компьютерных технологий и информационной безопасности</i>	
Применение программных средств мониторинга безопасности локальной сети	73
Д.А. Сысоев, научный руководитель С.Ю. Федоров, доц. <i>Кафедра компьютерных технологий и информационной безопасности</i>	
Разработка методики выбора комплекса программно-аппаратных средств подсистемы защиты объекта информатизации	75
А.С. Макарян, научный руководитель В.Н. Хализев, канд. техн. наук, проф. <i>Кафедра компьютерных технологий и информационной безопасности</i>	
Разработка инструментальных средств для защиты программ от несанкционированного копирования	78
И.И. Иноземцев, научный руководитель В.Н. Хализев, канд. техн. наук, проф. <i>Кафедра компьютерных технологий и информационной безопасности</i>	
Автоматизация аутсорсинга систем защиты информации	82
А.С. Курлыкин, научный руководитель В.Н. Хализев, канд. техн. наук, проф. <i>Кафедра компьютерных технологий и информационной безопасности</i>	
Методика решения проблем «слабых» паролей	84
Г.Н. Тесленко, научный руководитель В.Н. Хализев, канд. техн. наук, проф. <i>Кафедра компьютерных технологий и информационной безопасности</i>	
Разработка программного обеспечения для криптографической защиты информации с использованием алгоритма RSA	87
Д.С. Остапов, научный руководитель О.Н. Мызников, канд. техн. наук, доц. <i>Кафедра компьютерных технологий и информационной безопасности</i>	

Применение протоколов семейства X.500 для организации защиты информационных ресурсов	89
Д.В. Угрюмов, научный руководитель Л.П. Осипенко, канд. техн. наук, доц. <i>Кафедра компьютерных технологий и информационной безопасности</i>	
Разработка программы, реализующей алгоритм асимметричного шифрования RSA, с последующей адаптацией в информационной системе вуза	91
Д.М. Толкачев, научный руководитель Л.П. Осипенко, канд. техн. наук, доц. <i>Кафедра компьютерных технологий и информационной безопасности</i>	
Защита персональных данных	93
С.А. Новоселов, научный руководитель А.Б. Стефанович, канд. воен. наук, доц. <i>Кафедра компьютерных технологий и информационной безопасности</i>	
Создание почтового клиента	95
Д.С. Остапов, научный руководитель В.А. Частикова, канд. техн. наук, доц. <i>Кафедра компьютерных технологий и информационной безопасности</i>	
Учет индивидуальных особенностей восприятия информации в системе дистанционного обучения	97
С.А. Климов, канд. воен. наук <i>Кафедра компьютерных технологий и информационной безопасности</i>	
Методика определения оптимального соотношения в процессе обучения элементов технологии дистанционного обучения и классической технологии обучения	100
С.А. Климов, канд. воен. наук <i>Кафедра компьютерных технологий и информационной безопасности</i>	
Применение интегрированной информационно-аналитической системы для управления в высшем учебном заведении	103
С.Ю. Федоров, доц. <i>Кафедра компьютерных технологий и информационной безопасности</i>	
 АНГЛИЙСКИЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ: ИНТЕРНЕТ И КОМПЬЮТЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	
Интернет-зависимость как форма девиантного поведения	111
Е.В. Бастун, преп. <i>Кафедра делового английского языка</i>	

Нанотехнологии в системе безопасности	113
А.А. Колесников, научный руководитель Ю.А. Кривошеева, преп. <i>Кафедра делового английского языка</i>	
Искусственный интеллект. Машина и человек	116
Л.И. Малашенко, научный руководитель А.А. Барагамян, ст. преп. <i>Кафедра делового английского языка</i>	
Развитие информационных технологий на современном этапе	118
Ю.А. Сигова, научный руководитель Ю.А. Кривошеева, преп. <i>Кафедра делового английского языка</i>	