

Уровень обучения : специалитет

10.05.02 Информационная безопасность, специализация: Информационная безопасность телекоммуникационных систем

1. Направления НИР:

*Космическое электронное приборостроение,
Анализ программного кода,
Управление информационной безопасностью,
Математические методы в криптографии и теории кодирования.*

2. Ключевые достижения:

2.1 Основные реализованные проекты (гранты, договоры, внедрения и др.)

Договора

от 01.04.2017 № 17705596339160012360/И9-СибГАУ-2017 «Разработка схем электрических принципиальных СФ-блоков, разработка и изготовление макетов, проведение исследования комплекта СБИС бортовой сети космических аппаратов»

от 01.04.2017 № 17705596339160012380/И8-СибГАУ-2017 «Разработка и изготовление технологической оснастки и макетов для исследований экспериментальных и опытных образцов СБИС контроллера информационно-управляющего интерфейса»

Гранты:

грант фонда Потанина для преподавателей магистратуры «Сетевая магистерская программа «Элементы и устройства бортовых систем управления космическими аппаратами»

Разработка протокола безопасного обмена данными в распределенной информационно-вычислительной системе на основе технологии защиты с использованием движущейся цели, соглашение о предоставлении субсидии от 27.11.2014 г. №14.574.21.0126.

Разработка фундаментальных основ проектирования неразличимых информационных процессов, РФФИ проект № 16-29-09456 офи_м.

Разработка системы автоматизированного проектирования беспроводной сети IEEE 802.11 g/n, РФФИ проект № 14-07-31036 мол_а.

2.2 Основные публикации (библиографический список):

1. Разработка бортового комплекса управления на базе технологии система на кристалле для цифровой платформы сверхмалого космического аппарата : монография / В. Х. Ханов [и др.] ; под общ. ред. В.Х. Ханова ; Сиб. гос. аэрокосмич. ун-т. – Красноярск, 2016. – 140 с. (монография).

2. Khanov V.Kh., Chekmarev S.A. Fast SEU fault injection in the SoC-memory - 2016 13th International Scientific-Technical Conference APEIE – 39281 – PROCEEDINGS - Vol.1, part2-pp. 447-450 (**Scopus**).

3. Чекмарёв С. А., Ханов В. Х., Тимохович А. С. Технология инъектирования сбоев для тестирования сбоеустойчивости микропроцессоров, предназначенных к использованию в бортовой аппаратуре космических аппаратов - Вестник СибГАУ, - 2016 - том 17, №3 - с. 768-782.
4. Ханов В.Х., Дымов Д.В. Проекты СибГАУ для бортовых информационных сетей – Решетневские чтения 2016 - с. 354-355.
5. Ханов В.Х., Чекмарев С.А., Лепешкина Е.С. Внутрикристалльное инъектирование в реальном времени. Решетневские чтения 2016 - с. 352-354.
6. Лепешкина Е. С., Чекмарев С. А., Ханов В. Х. Инъектирование сбоев в микропроцессорные системы реального времени. Современные проблемы радиоэлектроники, Красноярск, СФУ – 2017, с. 248-250.
7. В.В. Бухтояров, В.Г. Жуков, М.Н. Жукова, В.В. Золотарев, И.В. Ковалев, А.М. Попов Поддержка принятия решений при проектировании систем защиты информации : дополн., переизд. – М.: «ИНФРА-М», 2016. – С. 131. - ISBN: 978-5-16-009519-6 (монография).
8. V. Zhukov, T. Salamatova Network Intrusion Detection by the Coevolutionary Immune Algorithm of Artificial Immune Systems with Clonal Selection. Proceedings of the Fifth International Workshop on Mathematical Models and their Applications (IWMMA 2016). Krasnoyarsk, Siberian State Aerospace University (SibSAU) Russia, November 7-9, 2016. pp. 144-151. (**Scopus**)
9. Жуков В.Г., Жукова М.Н., Тимохович А.С., Волков Д.С. Программная система структурно-параметрического синтеза систем защиты информации. Международный журнал «Программные продукты и системы», - Тверь: ЗАО НИИ "Центрпрограммсистем", 2016. Выпуск № 4, С. 27-31.
10. Жуков, В.Г. О совершенствовании инфраструктуры SOC MSSP / В. Г. Жуков, М.Н. Жукова // Материалы XX Международной научной конференции “Решетневские чтения”. – Ч.2. – Красноярск: СибГАУ, 2016 г. С. 250-251.
11. Жуков, В.Г. Автоматизация контроля соответствия требованиям информационной безопасности в информационной системе / Е.С. Агеева, В.Г. Жуков // Материалы XX Международной научной конференции “Решетневские чтения”. – Ч.2. – Красноярск: СибГАУ, 2016 г. С. 242-243.
12. Жуков, В.Г. О препроцессинге данных при оценке эффективности коэволюционного иммунного алгоритма клональной селекции / В.Г. Жуков, Т. А. Саламатова // Материалы XX Международной научной конференции “Решетневские чтения”. – Ч.2. – Красноярск: СибГАУ, 2016 г. С. 252-253.
13. Жуков, В.Г. Разработка эволюционно-иммунного аналитического ядра систем обнаружения вторжений / В.Г. Жуков, Т. А. Саламатова // Труды 12-й Международной Азиатской школы-семинара «Проблемы оптимизации сложных систем», Новосибирск, 12-16 декабря 2016 г. С. 184-191.
14. Styugin, M. Multilevel decentralized protection scheme based on moving targets / M. Styugin,

N. Parotkin // International Journal of Security and Its Applications - Vol. 10, No. 1 (2016), pp. 45-54

15. Пароткин, Н.Ю. Об автоматизированном проектировании беспроводной сети на основе решения многокритериальной задачи оптимизации / Н.Ю. Пароткин // Символ науки : в 3 ч. – Уфа, 2016. – Ч. 2 – 282 с. – С. 61 – 67.

17. Жуков, В.Г.. Вычислительные сети передачи данных открытых информационных систем : учеб. пособие / В. Г. Жуков, Н. Ю. Пароткин ; Сиб. гос. аэрокосмич. ун-т. – Красноярск, 2016. – 138 с.

18. Кукарцев А. М. О быстром решении уравнения действия группы Джевонса на булевых функциях // Решетнёвские чтения: материалы XX Юбилейной междунар. науч.-практ. конф., посвящ. памяти генерального конструктора ракетно-космических систем академика М. Ф. Решетнева (09–12 нояб. 2016, г. Красноярск) : в 2 ч. / подбщ. ред. Ю. Ю. Логинова; Сиб. гос. аэрокосмич. ун-т. – Красноярск, 2016. – Ч. 2. – 576 с. С. 104-106.

19. Исаков Н. С., Кукарцев А. М. Об исследовании зависимости изменения энтропии шифротекста от биективного преобразователя информации // Решетнёвские чтения: материалы XX Юбилейной междунар. науч.-практ. конф., посвящ. памяти генерального конструктора ракетно-космических систем академика М. Ф. Решетнева (09–12 нояб. 2016, г. Красноярск) : в 2 ч. / подбщ. ред. Ю. Ю. Логинова ; Сиб. гос. аэрокосмич. ун-т. – Красноярск, 2016. – Ч. 2. – 576 с. С. 262-264.

20. Кукарцев А. М., Кузнецов А.А. О действиях группы Джевонса на множествах бинарных векторов и булевых функций для инженерно-технических решений обработки информации // Программная инженерия, Том 7, №1, 2016, 29-36.

21. Кукарцев А. М. О частотных свойствах действия группы Джевонса на булевых функциях // Программная инженерия, том 7, №11, 2016. С. 515-521.

22. Соколов А.В., Жданов О.Н .Барабанов Н.А.Генератор псевдослучайных ключевых последовательностей на основе тройственных наборов бент-функций. «Проблемы физики, математики и техники», Гомельский государственный университет им. Ф. Скорины, Гомель, Республика Беларусь. №1(26),2016,с.85-91.

23. Соколов А.В., Жданов О.Н, Айвазян О. Методы синтеза алгебраической нормальной формы функций многозначной логики. Системный анализ и прикладная информатика, №1,2016,с.69-78.

24. Zhdanov O.N., Sokolov A. Block symmetric cryptographical algorithm based on principles of variable block length and many-valued logic // Far East Journal of Electronics and Communications, Volume 16, Number 3, 2016, Pages 573-589.

25. Жданов О.Н, Ушаков Ю.Ю. Задачник-практикум по криптографическим методам защиты информации. Учебное пособие.ИНТУИТ,2016, 384 с.

26. Колесников С.Г., Дубина О.А, Манагарова Н.С. Строгая вещественность и рациональность групп унитарных матриц порядка ≤ 8 над полями характеристики 2. // Труды ИММ УрО РАН, 22:1 (2016), 71-83.

27. Егорычев Г.П., Колесников С.Г. Комбинаторные свойства систем корней и их приложения к вычислению коммутаторов в группах Шевалле. // Материалы международной конференции по алгебре, анализу и геометрии. Казань: Казанский университет. Издательство Академии наук РТ, 2016, с. 165-166.
28. Колесников С.Г., Полянина О.В., Осипов К.С. Исследование верхних границ существования МДР-кодов. // Тез. докл. международной конференции "Алгебра и Логика: Теория и Приложения". Красноярск, СФУ, 2016, с.49.
29. Shudrak M.O., Zolotarev V.V. Improving fuzzing using software complexity metrics // Lecture Notes in Computer Science. 2016. Т. 9558. С. 246-261.

2.3 Зарегистрированные объекты РИД:

1. Жуков, В.Г. Т.А. Саламатова Иммуный эвристический модуль генерации решающих правил для систем обнаружения вторжений. Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ, № гос.рег. № 2017613730 от 28.03.2017.
2. Свидетельство № 2016614108 Российская Федерация. Программный комплекс для управления безопасным обменом данными : свидетельство об офиц. регистрации программы для ЭВМ / М.А. Стюгин, В.В. Золотарев, Н.Ю. Пароткин; заявитель и правообладатель ФГБОУ ВО «Сибирский государственный аэрокосмический университет имени академика М.Ф. Решетнева» - № 2015663190 ; заявл. 30.12.2015 ;зарегистрировано в реестре программ для ЭВМ 14.04.2016.
3. Кукарцев А. М. Библиотека domain object processor (dop) // Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2016615233 от 18.05.2016 г.
4. Кукарцев А. М. Программный комплекс спектрального анализа булевых функций SpectrumAnalyzer // Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2016615313 от 20.05.2016 г.

2.4 Защиты диссертаций:

Чекмарев С.А. , Метод инъектирования сбоев для тестирования сбоеустойчивых микропроцессоров типа система на кристалле, 05.13.05, *защита: 25.12.2015, утвержден приказом от 8 июня 2016 г. № 647/нк.*

Кукарцев А.М. Эффективные алгоритмы анализа джевонс-эквивалентности данных, защита 07.04.17.

2.5 Достижения НИРС (наиболее значимые награды, стипендии, гранты, дипломы и др.):

1. Саламатова Т.А., группа МКБ14-01 – лауреат открытого конкурса на лучшую научную работу студентов вузов в области информационной безопасности (Учебно-методическое объединение по образованию в области информационной безопасности РФ, Институт криптографии, связи и информатики (ИКСИ) Академии ФСБ России), I место, 2016 г.

2. Диплом 3 степени в финале XVII Всероссийского конкурса-конференции студентов и аспирантов по информационной безопасности «SIBINFO – 2017» Кушко Е.А. (МКБ16-01).

2.6 Другие (грамоты, награды, лицензии и др.):

Диплом за научное руководство научно-исследовательской работы студента, занявшей I место по итогам Всероссийского открытого конкурса 2016 года на лучшую научную работу студентов в области информационной безопасности, Федеральное учебно-методическое объединение в системе высшего образования по укрупненной группе специальностей и направлений подготовки 10.00.00 «Информационная безопасность», 2016 г.