

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ  
РАКЕТНЫХ И АРТИЛЛЕРИЙСКИХ НАУК



# АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ЗАЩИТЫ И БЕЗОПАСНОСТИ

## ПРОБЛЕМЫ БЕЗОПАСНОСТИ ИНФОТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫХ СИСТЕМ СПЕЦИАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ

Труды XVIII Всероссийской  
научно-практической конференции

Том 5



Санкт-Петербург  
2015

**Актуальные проблемы защиты и безопасности:** Труды XVIII Всероссийской научно-практической конференции РАН (1–4 апреля 2015 г.).

Издание ФГБУ «Российской академии ракетных и артиллерийских наук». Москва – 2015.

Составители и редакторы:

академик РАН, д.т.н., профессор В.А. Петров,  
член-корреспондент РАН, академик РАН, д.т.н., профессор М.В. Сильников,  
академический советник РАН, к.т.н., доцент А.М. Сазыкин.

Санкт-Петербург, 2015.

В десяти томах трудов конференции представлен широкий спектр концептуальных вопросов проблем защиты и безопасности: вооружение и военная техника, оружие, в том числе нелетального действия, системы обнаружения, наведения, связи, навигации и управления подразделениями, борьба с терроризмом, обнаружение и обезвреживание ВВ и радиоактивных веществ, безопасность особо важных объектов, ядерных центров, проблемы Военно-Морского Флота России, боевая экипировка и средства индивидуальной защиты, современные защитные материалы и конструкции, технологии их производства.

Том 1. «Вооружение и военная техника»

Том 2. «Технические средства противодействия терроризму»

Том 3. «Бронетанковая техника и вооружение»

Том 4. «Военно-Морской Флот России»

Том 5. «Проблемы безопасности инфотелекоммуникационных систем специального назначения», 220 стр., 41 доклад, 75 авторов.

Том 6. «Направления совершенствования теории и практики боевого применения РВиА в операции (бою)»

Том 7. «Проблемы организации материально-технического обеспечения военной безопасности»

Том 8. «Комплексная безопасность на транспорте»

Том 9. «Гуманитарные проблемы модернизации ВС РФ»

Том 10. «Специальный сборник»

**Решением президиума ВАК Минобрнауки России от 26 октября 2007 г. в соответствии с Решением президиума ВАК от 22.06.2007 №27/55а (п. 3) изданиям Российской академии ракетных и артиллерийских наук предоставлено право опубликования научных результатов соискателей ученой степени доктора и кандидата наук.**

**А**

Авраменко В.С. 151  
Агеев С.А. 155  
Андреев А.В. 95  
Андрющенко С.Н. 79  
Анисимов В.В. 140  
Аругтюнян О.Э. 193

**Б**

Бирюков А.А. 183  
Брунилин А.А. 161  
Бурлов В.Г. 91, 134  
Быков Л.П. 147

**В**

Васильев А.Н. 58  
Васильев Д.В. 155  
Веревка В.В. 207

**Г**

Горячев С.Н. 151  
Граса Жозе Да Сильва 131  
Гришанов В.Г. 53

**Д**

Даниленко А.Н. 79  
Дементьев В.Е. 121, 124  
Денисов Б.Б. 203  
Добровольский В.С. 77  
Дьяков С.В. 183

**Е**

Елисеев Д.К. 53  
Ермишян А.Г. 46, 86

**Ж**

Жардао Никола Коимбра 147  
Жарский А.П. 28, 203

**З**

Зубакин В.В. 187

**И**

Инацио Норберто 147  
Иншин Г.В. 66  
Иоников А.С. 189

**К**

Калинин В.М. 200  
Калмыков Д.А. 207  
Карганов В.В. 95  
Кириченко Р.Н. 76  
Киселев О.Н. 183  
Козлов К.В. 76, 77  
Коцыняк М.А. 124  
Куваев В.О. 161

**Л**

Лазаро Зеферино 128  
Лепешкин О.М. 91, 134  
Лобанов С.Н. 193, 207  
Лопатин В.В. 187

**М**

Масленников С.В. 86  
Мельников С.В. 46, 53  
Митрофанов М.В. 131  
Митюшкин А.А. 28  
Мулюкин В.В. 166, 169, 173

**Н**

Назаров Б.К. 99  
Неверов А.П. 41

**О**

Осовецкий Л.Г. 118

**П**

Панкин А.А. 183

Парашук И.Б. 178  
Петренко А.В. 76  
Пицун А.Л. 166, 169, 173  
Пузанов Д.Е. 58

**Р**

Рахимов Н.Е. 193  
Ренсков А.А. 151, 187  
Репьев И.Н. 193, 207  
Романов В.М. 28

**С**

Саенко И.Б. 155, 161  
Сазонов В.В. 187, 189  
Самородов В.А. 134  
Сарафанников Е.В. 103, 108  
Севериненко А.М. 86  
Семашко Ю.А. 200  
Стародубцев Ю.И. 140, 145  
Сызранцев Г.В. 33, 41, 46, 58, 79

**Т**

Титов В.С. 166, 169, 173, 189  
Туренко В.В. 71

**Ф**

Фёдоров В.Г. 145

**Х**

Харченко Д.Е. 113  
Худайназаров Ю.К. 99, 103, 108

**Ц**

Чукариков А.Г. 140

**Ш**

Шептура В.Н. 28, 200, 203  
Шмелёв А.А. 77  
Штаненко В.И. 128

## Содержание

Организационный комитет конференции.....	3
К труду для обороны всегда готовы! А к обороне — не в полной мере.....	8
Говорят участники конференции.....	15
Список пленарных докладов.....	23
<b>1. Применение современных методов обеспечения безопасности на потенциально опасных объектах, управление защитой персонала и населения при авариях. Подходы к решению проблемных вопросов построения системы связи военной организации Российской Федерации.....</b>	<b>28</b>
<i>А.П. Жарский, А.А. Митюшкин, В.М. Романов, В.Н. Шептура</i> (НИИ (ВИ) ВАГШ ВС РФ, ВАГШ ВС РФ)	
<b>2. Рекомендации по составу узлов связи опорной сети связи автоматизированной полевой системы связи.....</b>	<b>33</b>
<i>Г.В. Сызранцев</i> (ОАО «ВНИИНС» им. В.В. Соломатина)	
<b>3. Последовательность формирования автоматизированной системы связи на оборудовании технологии NGPDH.....</b>	<b>41</b>
<i>Г.В. Сызранцев, А.П. Неверов</i> (ОАО «ВНИИНС» им. В.В. Соломатина, ГУС ВС РФ)	
<b>4. Информационные подсистемы автоматизированной системы управления связью.....</b>	<b>46</b>
<i>А.Г. Ермишян, С.В. Мельников, Г.В. Сызранцев</i> (ОАО «СУПЕРТЕЛ»)	
<b>5. Практические вопросы решения задачи синтеза структуры транспортных сетей связи.....</b>	<b>53</b>
<i>С.В. Мельников, В.Г. Гришанов, Д.К. Елисеев</i> (ОАО «НТЦ ВСП «Супертел ДАЛС»)	
<b>6. Технические решения по динамической маршрутизации в системе сетевого технологического управления автоматических сетей связи.....</b>	<b>58</b>
<i>Г.В. Сызранцев, Д.Е. Пузанов, А.Н. Васильев</i> (ОАО «НТЦ ВСП «Супертел ДАЛС», ФГБУ Центр МИР ИТ)	

- 7. Рекомендации по технологическому управлению структурой автоматической сети связи на оборудовании технологии NGPDH.....66**  
**Г.В. Иншин**  
*(ОАО «НТЦ ВСП «Супертел ДАЛС»)*
- 8. Применение переносных пунктов управления в высокодинамичной автоматизированной системе управления.....71**  
**В.В. Туренко**  
*(ОАО «ВНИИНС» им. В.В. Соломатина)*
- 9. О необходимости разработки нормативной документации, регламентирующей деятельность должностных лиц расчетов пунктов управления авиацией.....76**  
**К.В. Козлов, Р.Н. Кириченко, А.В. Петренко**  
*(ПАО «Интелтех», ФГБУ Центр МИР ИТ, СПб ВИ ВВ МВД РФ)*
- 10. Задачи систем авиационной связи надводных кораблей с одиночным базированием летательных аппаратов.....77**  
**В.С. Добровольский, К.В. Козлов, А.А. Шмелёв**  
*(ФГБУ Центр МИР ИТ, ОАО «ИНТЕЛТЕХ», ОАО «НИИССУ»)*
- 11. Оперативность обеспечения требуемых связей абонентам при ликвидации последствий ЧС.....79**  
**Г.В. Сызранцев, А.Н. Даниленко, С.Н. Андрющенко**  
*(СПбВИ ВВ МВД РФ, УССИ ФСО России С-3 ФО)*
- 12. Методика определения мест развертывания ретрансляционных пунктов системы связи в специальных действиях.....86**  
**А.Г. Ермишян, С.В. Масленников, А.М. Севериненко**  
*(ФГБУ Центр МИР ИТ, Академия ФСО России, ОАО «НИИ Автоматики»)*
- 13. Процессный подход реализации функционально-дискреционной модели управления доступом на основе среды радикалов.....91**  
**О.М. Лепешкин, В.Г. Бурлов**  
*(Военная академия связи им. С.М. Буденного, СПб политехнический университет Петра Великого)*
- 14. Методика оценки информационной безопасности объекта информатизации специального назначения.....95**  
**А.В. Андреев, В.В. Карганов**  
*(Военная академия связи им. С.М. Буденного)*
- 15. Логико-вероятностное моделирование противоборства систем связи и технической разведки.....99**  
**Б.К. Назаров, Ю.К. Худайназаров**  
*(Военная академия связи им. С.М. Буденного)*

- 16. Способ выявления скрытых каналов взаимодействия элементов системы связи.....103**  
**Е.В. Сарафанников, Ю.К. Худайназаров**  
*(Военная академия связи им. С.М. Буденного)*
- 17. Логико-вероятностная модель скрытых каналов типового объекта связи.....108**  
**Е.В. Сарафанников, Ю.К. Худайназаров**  
*(Военная академия связи им. С.М. Буденного)*
- 18. Модель комплексного информационного воздействия нарушителя на элементы информационно-телекоммуникационной сети.....113**  
**Д.Е. Харченко**  
*(Военная академия связи им. С.М. Буденного)*
- 19. Выявления недеklarированных возможностей как метод обеспечения безопасности информационных систем.....118**  
**Л.Г. Осовецкий**  
*(Военная академия связи им. С.М. Буденного)*
- 20. Методология протокольной защищенности информационно-телекоммуникационной сети.....121**  
**В.Е. Дементьев**  
*(Военная академия связи им. С.М. Буденного)*
- 21. Моделирование распознавания состояний информационно-телекоммуникационной сети в условиях многоуровневой неопределенности признаков.....124**  
**В.Е. Дементьев, М.А. Коцыняк**  
*(Военная академия связи им. С.М. Буденного)*
- 22. Технические каналы утечки информации.....128**  
**В.И. Штаненко, Лазаро Зеферино**  
*(Военная академия связи им. С.М. Буденного)*
- 23. Предложения по применению систем обмана и дезинформации в ЛВС в условиях компьютерной разведки.....131**  
**М.В. Митрофанов, Граса Жозе Да Сильва**  
*(Военная академия связи им. С.М. Буденного)*
- 24. Моделирование процесса решения коллективной задачи при использовании общих ресурсов.....134**  
**О.М. Лепешкин, В.Г. Бурлов, В.А. Самородов**  
*(Военная академия связи им. С.М. Буденного, СПб политехнический университет Петра Великого)*

- 25. Объективные условия превентивной защиты инфо-телекоммуникационной системы.....140**  
**Ю.И. Стародубцев, А.Г. Чукариков, В.В. Анисимов**  
*(Военная академия связи им. С.М. Буденного)*
- 26. Задача защиты информационно-телекоммуникационной сети от воздействия деструктивного трафика сложной структуры.....145**  
**В.Г. Фёдоров, Ю.И. Стародубцев**  
*(Военная академия связи им. С.М. Буденного)*
- 27. Безопасность информации в системе электронного документооборота.....147**  
**Л.П. Быков, Инацио Норберто, Жардао Никола Коимбра**  
*(Военная академия связи им. С.М. Буденного)*
- 28. Проблемные вопросы оценки защищённости информации от НСД в ЛВС специального назначения.....151**  
**В.С. Авраменко, А.А. Ренсков, С.Н. Горячев**  
*(Военная академия связи им. С.М. Буденного)*
- 29. Применение методов нечеткой кластеризации и классификации для управления рисками информационной безопасности в защищенных мультисервисных сетях специального назначения.....155**  
**С.А. Агеев, И.Б. Саенко, Д.В. Васильев**  
*(Военная академия связи им. С.М. Буденного, ОАО «НИИ Нептун»)*
- 30. Онтологический подход к разграничению доступа при интеграции разнородных систем автоматизации специального назначения.....161**  
**А.А. Брунилин, В.О. Куваев, И.Б. Саенко**  
*(Военная академия связи им. С.М. Буденного)*
- 31. Анализ пропускной способности составных каналов и трактов передачи данных при использовании различных протоколов и интерфейсов.....166**  
**В.С. Титов, В.В. Мулюкин, А.Л. Пицун**  
*(Военная академия связи им. С.М. Буденного)*
- 32. Особенности применения многопротокольных коммутаторов пакетов при передаче данных по каналам связи низкого качества.....169**  
**В.С. Титов, В.В. Мулюкин, А.Л. Пицун**  
*(Военная академия связи им. С.М. Буденного)*
- 33. Моделирование каналов и трактов передачи данных с учетом многоуровневой функциональной архитектуры системы обмена данными.....173**  
**В.С. Титов, В.В. Мулюкин, А.Л. Пицун**  
*(Военная академия связи им. С.М. Буденного)*

- 34. Вопросы безопасности применения инфокоммуникационных технологий, реализующих «облачные» сервисы для абонентов систем специального назначения.178**  
**И.Б. Паращук**  
(Военная академия связи им. С.М. Буденного)
- 35. Метод вскрытия воздействий в сетях спутниковой связи.....183**  
**А.А. Бирюков, С.В. Дьяков, О.Н. Киселев, А.А. Панкин**  
(Военная академия связи им. С.М. Буденного)
- 36. Вариант планирования и подготовки к функционированию защищенной системы обмена данными.....187**  
**А.А. Ренсков, В.В. Сазонов, В.В. Зубакин, В.В. Лопатин**  
(Военная академия связи им. С.М. Буденного)
- 37. Адаптация системы передачи информации к условиям ведения радиоэлектронной борьбы.....189**  
**В.В. Сазонов, В.С. Титов, А.С. Иоников**  
(Военная академия связи им. С.М. Буденного, управление 41 дивизии ВКО)
- 38. Алгоритм управления множественным доступом к радиоканалу с ППРЧ при передаче пакетов данных.....193**  
**Н.Е. Рахимов, О.Э. Арутюнян, С.Н. Лобанов, И.Н. Репьев**  
(Военная академия связи им. С.М. Буденного)
- 39. Стратифицированная модель сети радиодоступа подвижных пользователей системы связи специального назначения.....200**  
**В.М. Калинин, Ю.А. Семашко, В.Н. Шентура**  
(Военная академия Республики Беларусь, ВАГШ ВС РФ)
- 40. Модель построения перспективной системы связи специального назначения..203**  
**Б.Б. Денисов, А.П. Жарский, В.Н. Шентура**  
(ГУС ВС РФ, НИИ (военной истории) ВАГШ ВС РФ, ВАГШ ВС РФ)
- 41. Порядок перевода единиц нагрузки в пакеты в сети радиосвязи общего пользования.....207**  
**И.Н. Репьев, С.Н. Лобанов, Д.А. Калмыков, В.В. Верева**  
(Военная академия связи им. С.М. Буденного)
- 42. Алфавитный указатель авторов.....211**