

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ
РАКЕТНЫХ И АРТИЛЛЕРИЙСКИХ НАУК



АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ЗАЩИТЫ И БЕЗОПАСНОСТИ

ВООРУЖЕНИЕ И ВОЕННАЯ ТЕХНИКА

Труды XVIII Всероссийской
научно-практической конференции

Том 1



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», 376 стр., 65 докладов, 109 авторов.

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)», 246 стр., 70 докладов, 88 авторов.

Том 7. «Проблемы организации материально-технического обеспечения военной безопасности», 266 стр., 41 доклад, 74 автора.

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

Авдюшенко С.А. 304
Алаторцев Д.В. 146
Андреев В.П. 346
Андреев И.Т. 301, 309, 337
Андрянов А.И. 346, 352, 358
Артемьев Н.А. 337
Ахметели Г.Г. 302, 314, 316
Ачасов О.Б. 111

Б

Базылева Л.В. 312, 314, 316
Бебешев В.Т. 259
Бобков С.А. 146
Бондаренко С.О. 88, 92, 95
Бражникова О.Г. 346
Бренюшин П.Б. 317, 320, 323,
326, 331
Буравлев А.И. 37
Бухтияров В.В. 111

В

Василенко В.В. 47
Васильев С.Б. 323
Верич Е.Н. 312, 314, 316

Г

Галкин Ф.А. 143
Ганопольский В.П. 304, 316
Гвоздев А.Е. 267, 282
Головлев А.С. 102
Головлев Д.С. 102
Горбунов В.В. 220
Гринчук С.С. 304, 312, 314, 316

Д

Димитриев Ю.В. 331

Е

Ермишян А.Г. 63, 68, 124
Ермолаев И.М. 247

Ж

Жернавков В.Ф. 309, 312, 314, 316

З

Зайцев А.И. 206
Захарова Е.М. 337
Зеху К. 88, 92, 95
Золотов Н.И. 317
Зун А.В. 314, 316

И

Иванов О.С. 302
Извозчикова О.В. 316
Ищук Ю.В. 346, 352, 358

К

Карпухин С.Е. 211
Климов С.М. 80
Ковалев С.Н. 200
Комольцев В.Л. 323
Коновалова И.А. 358
Корзунин В.А. 309
Корякин А.В. 153, 160, 170
Костин Г.А. 143
Кривцов А.В. 352
Кудрин А.И. 337
Кузнецов М.С. 340, 342
Кузнецов С.М. 340, 344

Л

Лазарев Е.С. 104
Ланцов К.В. 153, 160, 170
Леонтьев М.М. 337
Логаткин С.М. 335, 340, 342, 344
Ломаченко С.В. 320
Лучникова О.В. 304

М

Макавеев А.Т. 294
Малиновский В.С. 259, 263, 331
Мальцев М.Е. 73, 76
Мартирова Т.А. 302, 314
Масленников С.В. 68
Мильковский А.Г. 140
Михалёв И.С. 193
Морозов О.С. 267, 282, 287
Мялькин В.А. 263

Н

Николаев С.Г. 116

О

Окованцев А.Н. 120

П

Павлинова Е.С. 352
Палагин А.В. 146
Панин С.Н. 143
Пестова К.С. 176
Пестун У.А. 54
Писковацкий А.А. 133
Пронин А.Ю. 211

Р

Рагузин Е.В. 335, 344
Реулов Р.В. 220
Ржепецкая М.К. 304
Рыжиков М.А. 340, 342

С

Сапунов В.Б. 206
Селезнева А.А. 352, 358
Серебряков В.В. 263
Сизова А.А. 181
Сильников А.М. 206
Склемин Д.В. 239
Слесарь Н.И. 358
Сметанин А.Л. 358
Смирнов С.С. 211
Сокуров А.В. 335, 344

Сороколетова Е.Ф. 346, 352, 358
Староселец В.Г. 88, 92, 95
Стукалин С.В. 220

Т

Ташевский А.Г. 259
Теляков Р.Ф. 186
Терентьев Л.П. 340
Толстяков Е.В. 259
Третьяков А.А. 215
Труханов В.М. 229
Тукеев Д.Л. 243
Турковский А.С. 247, 252

Х

Харитонов В.В. 243

Ц

Цырендоржиев С.Р. 28

Ч

Чепур С.В. 317

Ш

Швед В.В. 80
Шоркин С.П. 247

Щ

Щедрин А.К. 337
Щукина Н.А. 304

Ю

Юсубов Р.Р. 302
Юсупов В.В. 309

Я

Ященко Л.В. 346, 352

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
Вооружение и военная техника.....	27
1. Результаты прогнозирования военных опасностей и угроз Российской Федерации на среднесрочную и долгосрочную перспективу.....	28
<i>С.Р. Цырендоржиев</i> (ФГБУ «46 ЦНИИ» МО РФ)	
2. Сколько стоит национальная безопасность: к вопросу об оценке величины расходов на национальную оборону, безопасность личности и государства.....	37
<i>А.И. Буравлев</i> (ФГБУ «46 ЦНИИ» МО РФ)	
3. Методические приложения интервальных оценок эффективности ответных действий СЯС при формировании структурных параметров группировки по критериям ядерного сдерживания.....	47
<i>В.В. Василенко</i> (ФГБУ «4 ЦНИИ» МО РФ)	
4. К вопросу оценки рациональной численности Вооруженных Сил.....	54
<i>У.А. Пестун</i> (ФГБУ «46 ЦНИИ» МО РФ)	
5. Базовые положения асимметричных действий.....	63
<i>А.Г. Ермишян</i> (СПб ВИ ВВ МВД России)	
6. Рекомендации должностным лицам органов управления связью по управлению системой связи в специальных действиях.....	68
<i>А.Г. Ермишян, С.В. Масленников</i> (ФГБУ Центр МИР ИТ, Академия ФСО России)	
7. Модель взаимосвязи функциональной устойчивости и живучести ЕСУ ТЗ в интересах артиллерии Сухопутных войск.....	73
<i>М.Е. Мальцев</i> (МВАртА)	

- 8. Методика оценивания функциональной устойчивости ЕСУ ТЗ в интересах артиллерии Сухопутных войск.....76**
М.Е. Мальцев
 (МВАртА)
- 9. Актуальные проблемы обеспечения защиты информации комплексов средств автоматизации в условиях компьютерных атак.....80**
С.М. Климов, В.В. Швед
 (ФГБУ «4 ЦНИИ» МО РФ)
- 10. Оценочные показатели приведения командно-штабной машины в готовность к работе.....88**
В.Г. Староселец, С.О. Бондаренко, К. Зеху
 (МВАртА)
- 11. Математические модели готовности комплексов средств автоматизации управления.....92**
В.Г. Староселец, С.О. Бондаренко, К. Зеху
 (МВАртА)
- 12. Формирование одиночного аварийного комплекта запасных частей командно-штабной машины управления.....95**
В.Г. Староселец, С.О. Бондаренко, К. Зеху
 (МВАртА)
- 13. Об одном подходе к формированию новых структур комплексов средств автоматизированного управления.....102**
Д.С. Головлев, А.С. Головлев
 (МВАртА)
- 14. К вопросу совершенствования системы вооружения межвидовой группировки войск Вооруженных Сил Российской Федерации в Арктике.....104**
Е.С. Лазарев
 (ФГБУ «46 ЦНИИ» МО РФ)
- 15. Особенности межвидового (надвидового) обоснования перспектив развития высокоточного оружия различных видов базирования.....111**
О.Б. Ачасов, В.В. Бухтияров
 (ФГБУ «46 ЦНИИ» МО РФ)
- 16. Развитие системы поставок вооружения и военной техники в условиях дискретного производства.....116**
С.Г. Николаев
 (МВАртА)

- 17. Методический подход к использованию модели объекта исследования для обоснования развития технических систем.....120**
А.Н. Окованцев
(Секция прикладных проблем при Президиуме РАН)
- 18. Разведывательно-ударные (огневые) системы — базис подготовки и ведения современной операции (боя).....124**
А.Г. Ермишян
(МВАртА)
- 19. О методических погрешностях математических моделей полета зенитных управляемых ракет.....133**
А.А. Писковацкий
(ВУНЦ ВВС «ВВА им. Н.Е. Жуковского и Ю.А. Гагарина»)
- 20. Перспективы использования малых космических аппаратов в интересах обороны и безопасности.....140**
А.Г. Мильковский
(ФГУП ЦНИИмаш)
- 21. К вопросу выбора показателей и критерия оценки эффективности систем мониторинга наземных объектов.....143**
Г.А. Костин, С.Н. Панин, Ф.А. Галкин
(СПб университет управления и экономики)
- 22. Концепция построения и варианты использования малого БПЛА, оснащенного системой технического зрения и интеллектуальной системой управления.....146**
С.А. Бобков, Д.В. Алаторцев, А.В. Палагин
(ГНЦ ФГУП ЦНИИХМ им. Д.И. Менделеева)
- 23. Метод позиционирования БПЛА на основе комплексной обработки разнородной информации.....153**
А.В. Корякин, К.В. Ланцов
(ФГУП «ГНИИ прикладных проблем»)
- 24. Особенности применения разностно-дальномерного метода в радиолокации для позиционирования БПЛА.....160**
А.В. Корякин, К.В. Ланцов
(ФГУП «ГНИИ прикладных проблем»)
- 25. Оценка параметров движения БПЛА в радиолокации с использованием амплитудного метода.....170**
А.В. Корякин, К.В. Ланцов
(ФГУП «ГНИИ прикладных проблем»)

- 26. Варианты построения комплексов полунатурного моделирования движения беспилотного летательного аппарата.....176**
К.С. Пестова
(ОАО «ГИРООПТИКА»)
- 27. Расчет области возможных положений посадочного устройства для бпла на судне в условиях качки.....181**
А.А. Сизова
(БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова)
- 28. Спуск летательного аппарата в заданную область прицеливания с заданным углом наклона траектории.....186**
Р.Ф. Теляков
(БГТУ «Военмех» им. Д.Ф. Устинова)
- 29. К вопросу выбора критериев оптимизации и обоснования метода разработки закона управления летательным аппаратом в вертикальной плоскости.....193**
И.С. Михалёв
(ФГБУ «46 ЦНИИ» МО РФ)
- 30. К вопросу о возможности создания для различных носителей универсального двигателя на новом физическом принципе.....200**
С.Н. Ковалев
(ФГБУ «46 ЦНИИ» МО РФ)
- 31. 19 видов оружия массового поражения.....206**
А.И. Зайцев, В.Б. Сапунов, А.М. Сильников
(ЗАО НПО «Специальных материалов», ФГБОУ ВПО СПб университет государственной противопожарной службы)
- 32. Перспективы применения нетрадиционных средств поражения в интересах временного вывода из строя систем энергоснабжения.....211**
С.С. Смирнов, А.Ю. Пронин, С.Е. Карпунин
(ФГБУ «46 ЦНИИ» МО РФ, ФГБУ «3 ЦНИИ» МО РФ)
- 33. Параметры функционирования системы технического обеспечения общевойсковых соединений, их оценка и обоснование.....215**
А.А. Третьяков
- 34. Повышение реализуемости программ и планов создания и производства ВВСТ на основе моделирования типовых проблемных ситуаций, связанных с дефицитом материалов.....220**
Р.В. Реулов, С.В. Стукалин, В.В. Горбунов
(ФГБУ «46 ЦНИИ» МО РФ)

35. Новые теоретические и экспериментальные методы, математические модели и методики достижения и обеспечения заданного уровня надежности и других технических и эксплуатационных характеристик подвижных установок специального назначения.....229

В.М. Труханов
(ВолгГТУ)

36. Пути решения проблем внедрения информационной поддержки эксплуатации вооружения и военной техники с учетом требований по защите информации.....239

Д.В. Склемин
(ВКА им. А.Ф. Можайского)

37. Оценка военно-экономического эффекта от внедрения системы полетного контроля технического состояния перспективных высокоточных ракет.....243

Д.Л. Тукеев, В.В. Харитонов
(МВАртА)

38. К вопросу обоснования критериев технико-экономического анализа электрических и электронных элементов агрегатов наземного оборудования ракетных комплексов влияющих на продолжительность эксплуатации в ремонтном цикле.....247

А.С. Турковский, С.П. Шоркин, И.М. Ермолаев
(МВАртА)

39. Обоснование повышения качества определения продолжительности эксплуатации ракетно-артиллерийского вооружения в пределах ремонтного цикла.....252

А.С. Турковский
(МВАртА)

40. Эволюция моделей оценки оперативности Военно-технических систем.....259

В.С. Малиновский, В.Т. Бебешев, А.Г. Ташевский, Е.В. Толстяков
(МВАртА)

41. Определение времени выполнения мероприятий технического обслуживания сложной технической системы в условиях ограниченного времени.....263

В.С. Малиновский, В.А. Мьялькин, В.В. Серебряков
(МВАртА)

42. Метод обоснования рационального состава поисково-разведывательных приборов для их интегрирования в поисково-разведывательный приборный комплекс.....267

А.Е. Гвоздев, О.С. Морозов
(ФГБУ «3 ЦНИИ» МО РФ)

- 43. Метод выбора рационального базового шасси и технологического оборудования для подвижных средств восстановления вооружения, военной и специальной техники в бою и операции.....282**
А.Е. Гвоздев, О.С. Морозов
 (ФГБУ «3 ЦНИИ» МО РФ)
- 44. Тенденции развития и требования, предъявляемые к ремонтно-эвакуационным машинам.....287**
О.С. Морозов
 (ФГБУ «3 ЦНИИ» МО РФ)
- 45. Оптимизация конструктивных параметров упруго-пластических демпферов системы амортизации энергоблока.....294**
А.Т. Макавеев
 (ОАО «КБСМ»)
- Медико-биологические проблемы.....300**
- 46. К вопросу управления организацией психологического сопровождения учебно-воспитательного процесса.....301**
И.Т. Андреев
 (ВМедА им. С.М. Кирова)
- 47. Автоматизированная тест-система «нейротонус» и её дальнейшее развитие.....302**
Г.Г. Ахметели, Т.А. Мартирова, О.С. Иванов, Р.Р. Юсубов
 (ВМедА им. С.М. Кирова, ЛГУ им. А.С. Пушкина, ООО «Биотехпрогресс»)
- 48. Особенности влияния кофеинсодержащего комплекса на военно-профессиональную работоспособность военнослужащих при утомлении.....304**
В.П. Гананольский, С.А. Авдюшенко, С.С. Гринчук, О.В. Лучникова, М.К. Ржепецкая, Н.А. Шукина
 (ВМедА им. С.М. Кирова)
- 49. Общеобразовательная подготовленность в структуре профессионально важных качеств кандидатов на учебу в вузе по программам среднего профессионального образования.....309**
В.Ф. Жерनावков, В.А. Корзунин, В.В. Юсупов, И.Т. Андреев
 (ВМедА им. С.М. Кирова)
- 50. Тесты достижений для оценки уровня развития общеобразовательных способностей кандидатов на учебу в вузе по программам среднего профессионального образования.....312**
В.Ф. Жерनावков, Е.Н. Верич, С.С. Гринчук, Л.В. Базылева
 (ВМедА им. С.М. Кирова)

- 51. Коррекция функционального состояния операторов.....314**
Е.Н. Верич, В.Ф. Жерनावков, А.В. Зун, С.С. Гринчук, Л.В. Базылева, Т.А. Мартирова, Г.Г. Ахметели
(ВМедА им. С.М. Кирова)
- 52. К вопросу об управлении профессиональными рисками в объектах закрытого типа.....316**
Л.В. Базылева, В.П. Гананольский, О.В. Извозчикова, А.В. Зун, Е.Н. Верич, В.Ф. Жерनावков, Г.Г. Ахметели, С.С. Гринчук
(ВМедА им. С.М. Кирова)
- 53. К вопросу о необходимости совершенствования технического облика полигонного оборудования, предназначенного для оценки качества средств групповой и индивидуальной защиты личного состава артиллерийских формирований ракетных войск и артиллерии Сухопутных войск.....317**
С.В. Ченур, Н.И. Золотов, П.Б. Бренюшин
(ВМедА им. С.М. Кирова)
- 54. Возможные направления совершенствования приборного оснащения полигонного оборудования, предназначенного для оценки эффективности средств групповой и индивидуальной защиты личного состава артиллерийских формирований Сухопутных войск.....320**
С.В. Ломаченко, П.Б. Бренюшин
(ВМедА им. С.М. Кирова)
- 55. Современный подход к оценке эффективности средств групповой и индивидуальной защиты личного состава артиллерийских формирований на полигонах Министерства обороны и их соответствие перспективным требованиям.....323**
В.Л. Комольцев, П.Б. Бренюшин, С.Б. Васильев
(ВМедА им. С.М. Кирова)
- 56. Выбор и обоснование показателя эффективности полигонного оборудования, предназначенного для проведения испытаний по воздействию поражающих факторов боеприпасов противника на экипажи (расчеты) объектов техники артиллерии Сухопутных войск с учетом средств индивидуальной и групповой защиты326**
П.Б. Бренюшин
(ВМедА им. С.М. Кирова)
- 57. Влияние особенностей боевого применения формирований ракетных войск и артиллерии Сухопутных войск на требования к экспериментальным исследованиям, проводимым на полигонах Министерства Обороны при оценке средств индивидуальной и групповой защиты наших подразделений.....331**
В.С. Малиновский, П.Б. Бренюшин, Ю.В. Димитриев
(МВАртА, ВМедА им. С.М. Кирова)

58. Тенденции развития средств индивидуальной бронезащиты военнослужащих мотострелковых подразделений.....	335
<i>С.М. Логаткин, А.В. Сокуров, Е.В. Рагузин</i>	
<i>(ВМедА им. С.М. Кирова)</i>	
59. Концептуальные основы разработки медико-технических требований к термобиманекену.....	337
<i>М.М. Леонтьев, Н.А. Артемьев, А.И. Кудрин, Е.М. Захарова, А.К. Щедрин, И.Т. Андреев</i>	
<i>(ВМедА им. С.М. Кирова)</i>	
60. Из истории изучения механизма повреждающего действия воздушной ударной волны.....	340
<i>С.М. Логаткин, С.М. Кузнецов, М.С. Кузнецов, Л.П. Терентьев, М.А. Рыжиков</i>	
<i>(ВМедА им. С.М. Кирова)</i>	
61. Оценка импульсного шума на рабочем месте командира буксируемого артиллерийского орудия	342
<i>С.М. Логаткин, М.С. Кузнецов, М.А. Рыжиков</i>	
<i>(ВМедА им. С.М. Кирова)</i>	
62. Средства защиты суставов — новые элементы в составе боевой экипировки военнослужащих ВС РФ.....	344
<i>С.М. Логаткин, С.М. Кузнецов, А.В. Сокуров, Е.В. Рагузин</i>	
<i>(ВМедА им. С.М. Кирова)</i>	
63. Возможности использования экспресс-методов контроля за безопасностью питания военнослужащих.....	346
<i>А.И. Андриянов, Е.Ф. Сороколетова, О.Г. Бражникова, В.П. Андреев, Л.В. Яценко, Ю.В. Ищук</i>	
<i>(ВМедА им. С.М. Кирова)</i>	
64. Организационные и гигиенические аспекты совершенствования питьевого водоснабжения военнослужащих.....	352
<i>Е.Ф. Сороколетова, Ю.В. Ищук, А.И. Андриянов, А.В. Кривцов, Л.В. Яценко, А.А. Селезнева, Е.С. Павлинова</i>	
<i>(ВМедА им. С.М. Кирова)</i>	
65. Оптимизация контроля качества фруктовых соков в питании военнослужащих....	358
<i>А.И. Андриянов, А.Л. Сметанин, Е.Ф. Сороколетова, Ю.В. Ищук, А.А. Селезнева, И.А. Коновалова, Н.И. Слесарь</i>	
<i>(ВМедА им. С.М. Кирова, СПб ГУ)</i>	
Алфавитный указатель авторов.....	363