

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ РАКЕТНЫХ

И АРТИЛЛЕРИЙСКИХ НАУК



АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ЗАЩИТЫ И БЕЗОПАСНОСТИ

НАПРАВЛЕНИЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ
ТЕОРИИ И ПРАКТИКИ БОЕВОГО ПРИМЕНЕНИЯ
РВиА В ОПЕРАЦИИ (БОЮ)

Труды XXI Всероссийской
научно-практической конференции

Том 5



Санкт-Петербург

2018

Актуальные проблемы защиты и безопасности: Труды XXI Всероссийской научно-практической конференции РАРАН (3–6 апреля 2018 г.).

Издание ФГБУ «Российской академии ракетных и артиллерийских наук». Москва – 2018.

Составители и редакторы:

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

Санкт-Петербург, 2018.

В восьми 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, военная и специальная техника» 321 стр., 55 докладов, 131 автор.

Том 2. «Технические средства противодействия терроризму» 504 стр., 86 докладов, 175 авторов.

Том 3. «Бронетанковое вооружение и техника» 219 стр., 32 доклада, 71 автор.

Том 4. «Военно-Морской Флот России» 270 стр., 39 докладов, 54 автора.

Том 5. «Направления совершенствования теории и практики боевого применения РВиА в операции (бою)» 342 стр., 76 докладов, 100 авторов.

Том 6. «Проблемы материально-технического обеспечения военной безопасности государства»

Том 7. «Гуманитарные проблемы модернизации ВС РФ» 308 стр., 56 докладов, 81 автор.

Том 8. «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.

АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ АВТОРОВ

А

Акатьев С.А. 140, 260, 266
 Андрийчук В.П. 55
 Апарина Е.Б. 295
 Аристархов А.Н. 243, 245
 Арнаутов С.Д. 69
 Ахмадуллин В.Л. 285

Б

Байдалов А.В. 117, 120
 Барабанов А.Д. 160
 Барковский А.Ф. 37
 Богданов А.А. 87
 Борунов Д.Н. 105
 Буфетов Н.Н. 289
 Быканов В.В. 105, 107

В

Васильев А.А. 125
 Васильев В.Ф. 285
 Вишняков С.М. 98

Г

Гарасюк В.В. 40
 Герасимов В.Б. 233
 Гладков П.Г. 171
 Глазков И.С. 98

Д

Демидюк И.В. 76
 Дерев М.Н. 271
 Долинский А.В. 35
 Дормидонтов А.А. 146

Е

Елисеев А.П. 203, 209, 256

З

Захаров Ю.К. 176
 Зубачев А.Б. 58
 Зюзин С.В. 150, 251

И

Игнатов А.Г. 260, 266
 Исааков М.Ф. 157, 167, 249
 Ишанов Х.Х. 62, 116

К

Каледин С.А. 48, 109
 Карпович А.В. 98
 Кейш А.Р. 320
 Киваев И.Н. 299
 Кивалов А.Н. 217, 229
 Кириллов В.Г. 136
 Клекоцюк В.А. 295
 Кляхин В.Н. 85
 Козиков А.Ю. 180, 183, 285
 Коновало С.С. 256
 Коробов А.Г. 157, 167
 Косаренко Д.А. 146
 Кравченко А.Г. 113
 Кузнецов С.Г. 303
 Кулишкин В.А. 310
 Кулюхин В.Г. 117
 Кучук С.В. 76

Л

Лацабидзе А.В. 58
 Лепский В.А. 310
 Лымаренко А.Л. 98
 Любарчук Ф.Н. 171, 203, 209
 Лютов А.А. 87

М

Маилов З.В. 258
 Майнич В.Е. 136
 Матвеев О.А. 40
 Милованова О.В. 323
 Митрофанов В.А. 316
 Михеев А.Ю. 180
 Мороз И.А. 327
 Мусин А.Г. 43
 Мухин В.Г. 133

Н

Нгуен Т.З. 71
 Нефедов А.В. 107
 Никонов Н.П. 46

П

Первухин Д.А. 299
 Петров Д.С. 306
 Питерский Б.П. 160
 Проскуряков С.М. 327

Р

Рамицын В.Г. 132
 Рогожин М.И. 71
 Рылов В.А. 105, 107
 Рытов А.В. 183

С

Сазыкин А.М. 58, 271
 Самотонин Д.Н. 217, 229
 Седойкин С.В. 80
 Селин А.В. 127
 Сидоров А.И. 243, 245
 Ситников С.П. 180, 183, 239, 241
 Соболев Ю.А. 127
 Суворов К.А. 90
 Сурменко Ю.И. 283
 Сысуев С.Ю. 260

Т

Татыев В.Ю. 258
 Тимошин А.В. 280
 Тукеев Д.Л. 241
 Тупиков В.А. 160
 Турукина Т.В. 157, 167, 249

У

Умеренков С.А. 140, 217, 224,
 229, 251, 266
 Усенов С.А. 71

Х

Хабибуллин А.Л. 280
 Хазов В.А. 65
 Халин А.Ф. 187, 188, 192
 Ханни Фазази 276
 Хохлов В.А. 150, 224

Ч

Чернышев Ю.М. 92
 Чубасов В.А. 146, 196, 233

Ш

Шадрин С.В. 150, 224, 271
 Шишков С.В. 243, 245

Щ

Щулипенко Д.Л. 180, 183, 239

Содержание

Организационный комитет	4
В воздухе пахнет войной.....	11
Говорят участники конференции.....	19
Список пленарных докладов	32
Пути повышения эффективности подготовки и осуществления стрельбы и управления огнем артиллерии, управления ракетными ударами при поражении объектов и группировок войск противника	34
1. Проблемы оценке важности объектов поражения	35
<i>А.В. Долинский</i> <i>(МВАртА)</i>	
2. Проблема определения боевых потенциалов огневых средств и ее решение.....	37
<i>А.Ф. Барковский</i> <i>(МВАртА)</i>	
3. Влияние системы управления на величину боевого потенциала и боевые возможности войск и оружия.....	40
<i>В.В. Гарасюк, О.А. Матвеев</i> <i>(МВАртА)</i>	
4. О содержании отдельных терминов научной специальности	43
<i>А.Г. Мусин</i> <i>(МВАртА)</i>	
5. Научно-методический аппарат обоснования организационно-штатной структуры ракетных и артиллерийских подразделений тактического звена.....	46
<i>Н.П. Никонов</i> <i>(МВАртА)</i>	
6. Научно-методические положения обоснования способов стрельбы артиллерии с АСУНО при совместном применении высокоточных и обычных снарядов в ходе реализации равномерно-оптимальной стратегии поражения сложных групповых целей.....	48
<i>С.А. Каледин</i> <i>(МВАртА)</i>	
7. Анализ применения алгоритмов кластерной классификации для разработки способов стрельбы артиллерии	55
<i>В.П. Андрийчук</i> <i>(МВАртА)</i>	
8. Методика обоснования решения на выполнение огневой задачи в ходе борьбы с артиллерией противника	58
<i>А.Б. Зубачев, А.М. Сазыкин, А.В. Лацабидзе</i> <i>(МВАртА)</i>	

9. Методика оценки эффективности способа стрельбы управляемыми артиллерийскими снарядами с применением беспилотных летательных аппаратов ...	62
<i>Х.Х. Ишанов</i> (МВАртА)	
10. Методика выполнения задач метеорологического обеспечения стрельбы артиллерии в условиях единого информационного пространства	65
<i>В.А. Хазов</i> (МВАртА)	
11. Модель функционирования беспилотного летательного аппарата «Орлан-10».	69
<i>С.Д. Арнаутов</i> (МВАртА)	
12. Математическая модель поражения наступающей бронированной группировки противника противотанковым резервом соединения	71
<i>М.И. Рогожин, С.А. Усенов, Т.З. Нгуен</i> (МВАртА)	
13. Структура модели стрельбы и управления огнем артиллерии в маневренной обороне омсбр.....	76
<i>И.В. Демидюк, С.В. Кучук</i> (МВАртА)	
14. Методика прогнозирования массы взрывчатого вещества в уязвимых элементах объектов противника	80
<i>С.В. Седойкин</i> (МВАртА)	
15. Методика оценки эффективности способа стрельбы управляемыми артиллерийскими снарядами при установке средств разведки и подсветки цели на воздушном носителе	85
<i>В.Н. Кляхин</i> (МВАртА)	
16. Особенности огневого поражения и оценки его эффективности артиллерией десантно-штурмового полка	87
<i>А.А. Лютов, А.А. Богданов</i> (МВАртА)	
17. Учет смещения изображения на снимке вследствие рельефа местности	90
<i>К.А. Суворов</i> (МВАртА)	
18. Пристрелка целей с беспилотными летательными аппаратами типа квадрокоптер	92
<i>Ю.М. Чернышев</i> (МВАртА)	

- 19. Выполнение огневой задачи высокоточными артиллерийскими боеприпасами с помощью беспилотных комплексов воздушной разведки на приморском направлении .. 98**
А.В. Карпович, А.Л. Лымаренко, С.М. Вишняков, И.С. Глазков
(МВАртА)
- 20. К вопросу об оснащении минометных (артиллерийских) батарей комплексами с мини- беспилотными летательными аппаратами..... 105**
В.В. Быканов, В.А. Рылов, Д.Н. Борунов
(МВАртА)
- 21. Актуальные проблемы создания и модернизации комплексов (средств) разведки РВиА, а также оснащения ими разведывательных формирований 107**
В.А. Рылов, А.В. Нефедов, В.В. Быканов
(МВАрт А)
- 22. Способы стрельбы артиллерии с АСУНО при совместном применении ВТБ и обычных снарядов в ходе реализации РОСП сложных групповых целей и рекомендаций по их реализации артиллерийскими подразделениями 109**
С.А. Каледин
(МВАртА)
- 23. Рекомендации по поражению открыто расположенных артиллерийских батарей снарядами с неконтактными взрывателями с использованием беспилотного летательного аппарата..... 113**
А.Г. Кравченко
(МВАртА)
- 24. Практические рекомендации по поражению объектов противника путем уничтожения отдельных целей из состава групповых управляемыми артиллерийскими снарядами с применением беспилотных летательных аппаратов..... 116**
Х.Х. Ишанов
(МВАртА)
- 25. Обоснование практических рекомендаций по поражению объектов противника снарядами с дистанционными взрывателями 117**
А.В. Байдалов, В.Г. Кулюхин
(МВАртА, 3 ЦНИИ МО РФ)
- 26. Практические рекомендации по назначению установки высоты разрыва и расхода снарядов при поражении объектов противника различными типами снарядов с неконтактными взрывателями..... 120**
А.В. Байдалов
(МВАртА)
- 27. Практические рекомендации командирам (начальникам) артиллерийских формирований по порядку оценки результатов выполнения огневых задач артиллерийскими подразделениями 125**
А.А. Васильев
(МВАртА)

28. Оценка уровня боевой готовности ракетного подразделения, находящегося на боевом дежурстве 127
А.В. Селин, Ю.А. Соболев
(МВАртА)
29. Оценка эффективности стрельбы управляемыми артиллерийскими снарядами с использованием мобильных средств разведки и подсветки цели 132
В.Г. Рамицын
(МВАртА)
30. Оценка эффективности применения боеприпасов при поражении объектов противника с учетом полей поражающих факторов, создаваемых совокупностью разрывов 133
В.Г. Мухин
(МВАртА)
31. Подход к обоснованию способов боевых действий артиллерии в наступлении общевойскового соединения в широкой полосе (зоне ответственности) 136
В.Г. Кириллов, В.Е. Майнич
(МВАртА)
32. Определение состава, комплектности и требований к боевой экипировке для личного состава ракетных подразделений, частей и соединений Сухопутных войск на основе комплекта боевой экипировки «Ратник» 140
С.А. Умеренков, С.А. Акатьев
(МВАртА)
- Проблемы и перспективы развития робототехнических комплексов военного назначения и учебно-тренировочных средств 145
33. Проблемы разработки, модернизации и боевого применения робототехнических комплексов ракетно-артиллерийского вооружения 146
В.А. Чубасов, Д.А. Косаренко, А.А. Дормидонтов
(МВАртА)
34. Облик перспективного средства поражения из состава РТК Огневого поражения (подвижная огневая точка) 150
С.В. Зюзин, С.В. Шадрин, В.А. Хохлов
(МВАртА)
35. К вопросу о создании системы управления робототехнических комплексов военного назначения 157
М.Ф. Исхаков, А.Г. Коробов, Т.В. Турукина
(АО «НПП «Рубин»)
36. Применение многоцелевого берегового роботизированного комплекса с безэкипажными катерами в интересах РВиА при обороне морского побережья 160
А.Д. Барабанов, В.А. Тупиков, Б.П. Питерский
(АО НПП «Авиационная и Морская Электроника»)

37. Роботизация противотанковых подразделений.....	167
<i>М.Ф. Исхаков, А.Г. Коробов, Т.В. Турукина</i>	
<i>(АО «НПП «Рубин»)</i>	
38. Методический подход к оцениванию эффективности учебно-тренировочных средств перспективных самоходно-артиллерийских орудий	171
<i>Ф.Н. Любарчук, П.Г. Гладков</i>	
<i>(МВАртА)</i>	
39. Учебно-тренировочные средства и их применение для подготовки специалистов РВиА	176
<i>Ю.К. Захаров</i>	
<i>(МВАртА)</i>	
40. К вопросу о формировании комплексной системы адекватности учебно-тренировочных средств	180
<i>Д.Л. Щулипенко, А.Ю. Козиков, С.П. Ситников, А.Ю. Михеев</i>	
<i>(МВАртА)</i>	
41. Классификация и общие эргономические требования к средствам отображения информации	183
<i>Д.Л. Щулипенко, А.Ю. Козиков, А.В. Рытов, С.П. Ситников</i>	
<i>(МВАртА)</i>	
42. Основные закономерности и тенденции в области разработки учебно-тренировочных средств освоения военной техники	187
<i>А.Ф. Халин</i>	
<i>(МВАртА)</i>	
43. Методика обоснования технико-экономических требований к учебно-тренировочным средствам освоения военной техники.....	188
<i>А.Ф. Халин</i>	
<i>(МВАртА)</i>	
44. Выбор показателей качества процесса создания учебно-тренировочных средств освоения военной техники	192
<i>А.Ф. Халин</i>	
<i>(МВАртА)</i>	
Актуальные проблемы разработки, модернизации, боевого применения и технического обеспечения ВВСТ РВиА сухопутных войск	195
45. Концепция адаптивного управления техническим состоянием ракетно-артиллерийского вооружения.....	196
<i>В.А. Чубасов</i>	
<i>(МВАртА)</i>	
46. Метод повышения точности оценок результатов испытаний реактивных снарядов в условиях ограниченности ресурсов	203
<i>Ф.Н. Любарчук, А.П. Елисейев</i>	
<i>(МВАртА)</i>	

- 47. Методика идентификации характеристик реактивного снаряда по результатам лётно-конструкторских испытаний 209**
Ф.Н. Любарчук, А.П. Елисеев
(МВАртА)
- 48. Методика теоретико-экспериментального оценивания характеристик системы разведки и контроля воздушного пространства путем объединения различной по характеру исходной информации на этапе испытаний 217**
А.Н. Кивалов, Д.Н. Самотонин, С.А. Умеренков
(МВАртА)
- 49. Повышение качества внешнебаллистических испытаний артиллерийского вооружения 224**
С.А. Умеренков, С.В. Шадрин, В.А. Хохлов
(МВАртА)
- 50. Особенности современной системы полигонных испытаний и методов оценивания характеристик высокоточных средств 229**
А.Н. Кивалов, Д.Н. Самотонин, С.А. Умеренков
(МВАртА)
- 51. Малокалиберный поражающий элемент осколочно-фугасного действия для ударного беспилотного летательного аппарата 233**
В.А. Чубасов, В.Б. Герасимов
(МВАртА)
- 52. Анализ технических средств контроля современных самоходных артиллерийских орудий 239**
С.П. Ситников, Д.Л. Шулипенко
(МВАртА)
- 53. Методика выбора контролируемых параметров на этапе проектирования самоходных артиллерийских орудий 241**
С.П. Ситников, Д.Л. Тукеев
(МВАртА)
- 54. Вопросы нормативно-технического обеспечения полигонных испытаний высокоточного оружия артиллерии 243**
С.В. Шишков, А.И. Сидоров, А.Н. Аристархов
(Филиал ВА МТО, г. Пенза, МВАртА)
- 55. Предложения по развитию средств экспериментально-измерительной базы испытательного комплекса Минобороны России в целях обеспечения проведения испытаний ВТО артиллерии 245**
С.В. Шишков, А.И. Сидоров, А.Н. Аристархов
(Филиал ВА МТО, г. Пенза, МВАртА)

56. Разработка номенклатуры изделий с общим названием «унифицированный комплекс программно-технических средств управления» для оснащения СПТРК «Штурм-СМ», «Хризантема-СП», «Корнет-Д1», СПТП «Спрут-СДМ1», САО «Лотос».....	249
<i>М.Ф. Исхаков, Т.В. Турукина</i> (АО «НПП «Рубин»)	
57. Об эквивалентности замещения испытаний блоков инерциальных чувствительных элементов из состава управляемого артиллерийского снаряда на воздействие одиночных ударов большой длительности испытаниями на воздействие линейного ускорения.....	251
<i>С.В. Зюзин, С.А. Умеренков</i> (МВАртА)	
58. Практические рекомендации по сокращению объема испытаний реактивных снарядов на основе повышения точности оценок характеристик рассеивания	256
<i>С.С. Коновалов, А.П. Елисеев</i> (МВАртА)	
59. Разработка рациональных подходов к формированию структуры информационно-измерительных систем.....	258
<i>З.В. Маилов, В.Ю. Татыев</i> (МВАртА)	
60. Мировой рынок лазеров и фотоники	260
<i>С.Ю. Сысуев, А.Г. Игнатов, С.А. Акатьев</i> (МВАртА)	
61. О лазерах для военных применений.....	266
<i>С.А. Умеренков, А.Г. Игнатов, С.А. Акатьев</i> (МВАртА)	
62. Современное состояние и перспективы развития портативных средств навигации и решения задач для офицера артиллериста	271
<i>М.Н. Деров, С.В. Шадрин, А.М. Сазыкин</i> (МВАртА)	
63. К вопросу о техническом рассеивании реактивных снарядов.....	276
<i>Фазази Ханни</i> (Филиал ВА МТО им. А.В. Хрулева (г. Пенза))	
Пути повышения качества подготовки военного специалиста.....	279
64. Возможности применения перспективных методов в обучении специалистов	280
<i>А.В. Тимошин, А.Л. Хабибуллин</i> (МВАртА)	

65. Способы контроля устойчивости к стрессам у курсантов академии	283
<i>Ю.И. Сурменко</i> <i>(МВАртА)</i>	
66. Качество образования в ВС РФ: понятие, характеристики и основные параметры	285
<i>В.Ф. Васильев, В.Л. Ахмадуллин, А.Ю. Козиков</i> <i>(МВАртА)</i>	
67. Современное состояние вопроса определения уровня сформированности компетенций и выработки методик их оценки при подготовке специалистов для ракетных войск и артиллерии.....	289
<i>Н.Н. Буфетов</i> <i>(МВАртА)</i>	
68. Проблемные вопросы формирования компетенций в системе военного образования.....	295
<i>В.А. Клекоцюк, Е.Б. Апарина</i> <i>(МВАртА)</i>	
69. Модель перспективной системы контроля знаний для проведения предтренажерной подготовки	299
<i>Д.А. Первухин, И.Н. Киваев</i> <i>(МВАртА)</i>	
70. Роль преподавательского состава в повышении качества подготовки военного специалиста.....	303
<i>С.Г. Кузнецов</i> <i>(МВАртА)</i>	
71. О некоторых приёмах имитации экстремальных ситуаций и условия их применения в учебном процессе ВУЗа РВиА.....	306
<i>Д.С. Петров</i> <i>(МВАртА)</i>	
72. Задачи подготовки специалистов по информационной безопасности, вытекающие из требований, предъявляемых на современном этапе	310
<i>В.А. Кулишкин, В.А. Лепский</i> <i>(МВАртА)</i>	
73. Использование справочно-правовых систем как прогрессивный метод образовательного процесса в ходе изучения правовых дисциплин в ВУЗе Министерства Обороны Российской Федерации	316
<i>В.А. Митрофанов</i> <i>(МВАртА)</i>	

74. Анализ поэтического текста на занятиях по русскому языку как иностранному.....	320
<i>А.Р. Кейш</i> (МВАртА)	
75. Принципы работы над текстом в процессе обучения русскому языку иностранных военнослужащих	323
<i>О.В. Милованова</i> (МВАртА)	
76. Военно-экономический анализ подготовки мобилизационных людских резервов	327
<i>И.А. Мороз, С.М. Проскуряков</i> (МВАртА)	
Алфавитный указатель	333