

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ РАКЕТНЫХ
И АРТИЛЛЕРИЙСКИХ НАУК



АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ЗАЩИТЫ И БЕЗОПАСНОСТИ

ПЕРСПЕКТИВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ОРУЖИЯ, ВОЕННОЙ И СПЕЦИАЛЬНОЙ ТЕХНИКИ

Труды XXIV Всероссийской
научно-практической конференции

Том 1



Военная академия материально-технического обеспечения
имени генерала армии А.В. Хрулёва



Санкт-Петербург

2021

Актуальные проблемы защиты и безопасности: Труды XXIV Всероссийской научно-практической конференции РАРАН (31 марта – 3 апреля 2021 г.).

Издание ФГБУ «Российской академии ракетных и артиллерийских наук». Москва – 2021.

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, 2021.

В семи 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. «Перспективные направления развития вооружения, военной и специальной техники»

Том 2. «Технические средства предупреждения чрезвычайных ситуаций и противодействия терроризму»

Том 3. «Военно-Морской Флот Российской Федерации: настоящее и будущее»

Том 4. «Направления совершенствования теории и практики боевого применения РВиА»

Том 5. «Проблемы и перспективы развития материально-технического и финансово-экономического обеспечения войск (сил)»

Том 6. «Комплексная безопасность на транспорте»

Том 7. «Специальный сборник»

В соответствии с Решением президиума ВАК Минобрнауки России изданиям Российской академии ракетных и артиллерийских наук предоставлено право опубликования научных результатов соискателей ученой степени доктора и кандидата наук.

АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ АВТОРОВ

- А**
- Александров Е.В. 194, 205
 Алексеева М.М. 248
 Алешин И.Н. 327, 334
 Алфимов В.Н. 275
 Ананьин Э.В. 420, 426
 Андриющенко М.С. 327, 334, 364, 441
 Антипова А.Н. 589
 Апевалов И.В. 39
 Асташов Р.А. 353
 Афонин И.Г. 589
- Б**
- Бабин А.М. 99
 Бабичев В.И. 205
 Балан Т.А. 271
 Барабанов А.Д. 388
 Басова М.В. 398
 Башаричев А.В. 137
 Березина В.М. 72
 Бодров К.Ю. 117
 Бойко Е.Н. 103, 111
 Боков С.И. 298
 Борисов Н.Н. 230
 Борисов Н.Н. 230
 Булатов В.О. 320
 Булекбаева М.Ю. 46
 Быков Н.В. 220
- В**
- Васильев С.Н. 28
 Вершенник Е.В. 483
 Видуто В.П. 586
 Власова И.Ю. 158
 Власова Н.С. 220
 Войтович В.М. 420, 426
 Волков А.А. 411, 416
 Волков В.М. 426
 Волынец Д.Ю. 80
 Воробей С.Н. 148
- Г**
- Гаврилов Р.С. 117
 Гайфулина Д.А. 144
 Галяев А.А. 28
 Гладилин П.Е. 94
 Глебова Т.В. 123
 Гончаров П.С. 46
- Гречушкин И.В. 375, 382, 431, 435
 Григорьев М.Н. 103, 111
 Григорьев О.А. 218
 Груздев Н.В. 54
 Гуменюк Г.А. 340, 364
 Гущин А.Н. 264, 289
- Д**
- Девяткина Т.Ю. 33
 Денисов А.М. 43
 Дикий А.Е. 234, 239
 Добрецов Р.Ю. 368
 Добряков А.В. 164
 Духовницкий О.Г. 583
- Е**
- Егоркин А.А. 315
 Егоров В.В. 259, 593
 Ерофеев Г.Г. 310
- Ж**
- Живодерников А.Ю. 447
 Житный М.В. 43, 50
- З**
- Зайцев А.А. 359
 Зайцев Д.Р. 575
 Закалкин П.В. 483
 Захаров Д.Н. 117
 Захматов В.Д. 320
 Землянников Д.А. 310
 Зеленов А.Н. 234, 239
 Зинченко В.И. 103, 111
 Зозуля Л.П. 46
 Зонтова Т.В. 173, 179
 Зотова А.М. 88
 Зотов А.В. 355
 Зыков С.М. 164
- И**
- Иванов Р.М. 375
 Иванов С.А. 452
 Иванов С.В. 500
 Иванов Р.С. 234, 239
 Иванов С.Г. 123
 Иванык А.О. 264
 Игнатов А.В. 154, 158, 164, 170, 194, 205
- Исаева Э.С. 154
 Исаева А.Ю. 528, 542
- К**
- Кадыков В.С. 550
 Каледин С.Б. 123
 Камлюк В.В. 375, 382
 Кандарацков В.Н. 275, 278
 Канищева М.Г. 575, 583, 586
 Карпов М.А. 458
 Касванд В.М. 542
 Катанович А.А. 577
 Каун Ю.В. 253
 Кирик Д.И. 441
 Кириченко А.М. 310
 Ключников В.О. 463
 Ковалева Т.Ю. 441
 Козлова О.Н. 275
 Козлов В.В. 173, 179
 Козлов К.Э. 593
 Кондратьев А.Г. 154, 158
 Кондратьев В.С. 66
 Копейка А.Л. 39, 66
 Корнилов В.Ю. 306, 310
 Корягин А.Е. 359
 Костромин М.В. 368, 388
 Костромин Н.М. 368
 Котенко И.В. 144
 Кочановская А.И. 194
 Коцыняк М.А. 458
 Краснобаев С.Н. 88
 Кретов А.А. 550
 Кузнецов С.И. 490
 Кулаков В.В. 469
 Курносов В.И. 528
 Кулаков К.С. 117
 Куртц Д.В. 327, 334
- Л**
- Латышев Д.Ю. 404
 Лебедев А.Н. 54
 Лебедев С.Ф. 568
 Лейтан Е.А. 404
 Леонов С.О. 123
 Лепешкин Е.О. 466
 Лепешкин О.М. 466, 469, 474, 480, 496
 Лукин В.Ф. 271
 Лукин К.И. 557, 568

М

Маежов Е.Г. 435
Манаков К.О. 490
Марков С.В. 84
Марков С.Н. 76
Мартынов В.В. 99
Матвеев А.А. 59
Матвеев С.А. 59, 253
Матвеев Т.А. 264
Медведь И.В. 173
Мешков С.А. 355
Миловзорова М.Н. 294
Мингалев А.Н. 259, 593
Мирошниченко Е.А. 534
Мисюрин Ю.А. 278
Митрофанов М.В. 469
Моисеев Е.Н. 398, 404
Мордвинцев М.М. 534, 583, 586

Н

Неверов А.П. 557
Немировский Б.В. 345
Нечепуренко А.П. 458
Никитина Е.Ю. 80
Никитин Н.А. 84
Новикова Е.В. 144
Новиков А.А. 359
Носов В.Н. 123, 128

О

Окунев И.С. 137
Остроумов О.А. 496
Оплеснин Р.О. 285
Остроумов М.А. 474
Остроумов О.А. 469, 474

П

Панкратов В.В. 306
Пахоменкова С.В. 303
Пермяков А.С. 480
Перменов Д.Г. 278
Питерский Б.П. 388
Погорельский С.Л. 158
Подольский А.Г. 158
Поздняков Н.И. 271
Полубояринов В.Н. 310
Прилипко А.Я. 364

Пронин А.Ю. 184, 190
Прохватова И.С. 39
Прохоркин А.Г. 218
Прудюс А.В. 76
Прутчиков И.О. 375, 382, 431,
435
Пятницкий Я.С. 154

Р

Русин В.В. 164
Рыжов Р.П. 230

С

Савин А.С. 123
Савченко К.Н. 514
Сазыкин А.М. 568
Санникова А.Р. 164
Сапожников А.В. 577, 589
Сапрыкин О.А. 128
Середенко В.А. 259
Сивко В.С. 398
Сизько Д.В. 382, 431, 435
Синельников Э.Г. 43, 50
Сиротюк В.Я. 137
Синюк А.Д. 510
Скоробогатов С.Ю. 490
Смирнов И.Ю. 500
Снеткова О.Ю. 306
Сонин Н.С. 275, 278
Спицын О.Л. 474
Старченко А.Н. 364
Сташко Я.С. 466
Степанов В.В. 327, 334, 340,
345
Степанов А.А. 271
Столяров П.Н. 275, 278
Стукалин С.В. 190
Сызранцев А.Г. 528
Сызранцев В.С. 575
Сызранцев Г.В. 557
Сухоруков С.В. 234, 239

Т

Танаев А.В. 170
Танаев В.П. 170
Тарасов А.А. 510
Тащышина М.А. 245

Тащышин Н.Н. 245
Тимонин В.И. 123
Тимонин Е.А. 194
Тимофеенко Б.А. 94
Трофимов А.Ю. 447

У

Уткин Д.М. 353

Ф

Фадин И.А. 59
Федорченко Е.В. 144
Федулов В.А. 220
Федулов А.В. 514, 534, 542, 550
Фесенко Ю.Н. 88
Фролов О.П. 54, 59

Х

Хомичев А.С. 411, 416
Хромов А.В. 227
Хубларова Т.С. 33, 66

Ч

Челушкин М.Н. 117
Чернышов М.В. 253, 320
Черных И.С. 496
Чугунов К.М. 72
Чудотворов А.В. 268
Чунаев В.А. 164
Чурсин В.Г. 500

Ш

Шавин А.С. 54
Шарганов К.А. 268
Шмелёв А.А. 577
Шуневич Н.А. 99

Щ

Щёголев Е.Н. 294
Щербакова А.А. 514
Щербаков Г.Н. 218

Я

Яговитов Д.С. 503
Янович К.В. 431
Якушенко Е.И. 28
Яценко А.А. 248

СОДЕРЖАНИЕ

Организационный комитет конференции	4
Готовясь в войне, укрепляем мир	12
Говорят участники конференции	21
Список пленарных докладов	24
Военно-технические перспективы прорывных научных исследований	27
Логико-оптимизационные методы интеллектуального управления подвижными объектами в конфликтных средах	28
<i>С.Н. Васильев, А.А. Галяев, Е.И. Якушенко</i> (ИПУ РАН, АО «НПО Спецматериалов»)	
Аналитический обзор и перспективы развития источников лазерного излучения в России	33
<i>Т.С. Хубларова, Т.Ю. Девяткина</i> (Военно-космическая академия им. А.Ф. Можайского)	
Автоматизированное устройство многоканального измерения температуры экспериментальных образцов	39
<i>А.Л. Копейка, И.В. Апевалов, И.С. Прохватова</i> (Военно-космическая академия им. А.Ф. Можайского)	
Результаты экспериментальных исследований по определению предельной скорости сквозного пробития солнечных элементов космического аппарата частицей космического мусора	43
<i>М.В. Житный, Э.Г. Синельников, А.М. Денисов</i> (Военно-космическая академия им. А.Ф. Можайского)	
Оценивание опасного сближения космических объектов на круговых орбитах с применением аппарата кватернионов	46
<i>Л.П. Зозуля, П.С. Гончаров, М.Ю. Булекбаева</i> (Военно-космическая академия им. А.Ф. Можайского)	
Результаты экспериментальных исследований по определению предельной скорости сквозного пробития преград из полимерных материалов	50
<i>Э.Г. Синельников, М.В. Житный</i> (Военно-космическая академия им. А.Ф. Можайского)	
Методика оценивания возможностей наземной поисковой оптико-электронной станции по обнаружению малых космических объектов на геостационарной орбите	54
<i>О.П. Фролов, А.С. Шавин, Н.В. Груздев, А.Н. Лебедев</i> (Государственная корпорация по космической деятельности «Роскосмос», Военно-космическая академия им. А.Ф. Можайского)	

Алгоритм синтеза баллистических структур орбитального сегмента автоматизированной системы предупреждения об опасных ситуациях в околоземном космическом пространстве	59
<i>О.П. Фролов, И.А. Фадин, А.А. Матвеев, С.А. Матвеев</i>	
<i>(Государственная корпорация по космической деятельности «Роскосмос», Военно-космическая академия им. А.Ф. Можайского)</i>	
Методика расчета теплового поля тонкой пластины при нагреве импульсным лазерным излучением	66
<i>А.Л. Копейка, В.С. Кондратьев, Т.С. Хубларова</i>	
<i>(Военно-космическая академия им. А.Ф. Можайского)</i>	
Применение искусственных нейронных сетей для оценки скорости движения надводных объектов при проведении специальных операций в прибрежных акваториях	72
<i>В.М. Березина, К.М. Чугунов</i>	
<i>(ПАО «НПО «Стрела»)</i>	
Сравнительный анализ существующих методов классификации движущихся объектов по их доплеровским портретам	76
<i>А.В. Прудюс, С.Н. Марков</i>	
<i>(ПАО «НПО «Стрела»)</i>	
Исследование практической отказоустойчивости кластера высокой готовности ...	80
<i>Е.Ю. Никитина, Д.Ю. Волынец</i>	
<i>(ПАО «НПО «Стрела»)</i>	
Детектирование и классификация объектов на оптических снимках, сделанных с воздуха	84
<i>С.В. Марков, Н.А. Никитин</i>	
<i>(ПАО «НПО «Стрела»)</i>	
Алгоритмы построения карт видимости для поиска оптимального размещения средств разведки на местности	88
<i>А.М. Зотова, С.Н. Краснобаев, Ю.Н. Фесенко</i>	
<i>(ПАО «НПО «Стрела»)</i>	
Сегментация чёрно-белых оптических спутниковых снимков с использованием U-Net ..	94
<i>Б.А. Тимофеев, П.Е. Гладилин</i>	
<i>(ПАО «НПО «Стрела»)</i>	
Оценивание затрат ресурсов при огневых испытаниях электрических ракетных двигателей на вакуумной установке ВУ-М и рекомендации по их снижению	99
<i>А.М. Бабин, В.В. Мартынов, Н.А. Шуневич</i>	
<i>(Военно-космическая академия им. А.Ф. Можайского)</i>	
Перспективная разгонная установка для сокращения взлетной дистанции летательных аппаратов	103
<i>Е.Н. Бойко, М.Н. Григорьев, В.И. Зинченко</i>	
<i>(БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова)</i>	

Перспективные беспилотные подводные аппараты для решения технологических задач эксплуатации судов и кораблей	111
<i>Е.Н. Бойко, М.Н. Григорьев, В.И. Зинченко</i> (БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова)	
Разработка мобильных роботизированных платформ для нелетальных комплексов поражения	117
<i>Д.Н. Захаров, К.С. Кулаков, М.Н. Челушкин, Р.С. Гаврилов, К.Ю. Бодров</i> (АО «НПО Спецматериалов», БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова, Национальный исследовательский университет ИТМО)	
Комплексное использование лазерно-оптических методов для дистанционной регистрации гидродинамических процессов в океане	123
<i>В.Н. Носов, С.Г. Иванов, С.Б. Каледин, В.И. Тимонин, А.С. Савин, С.О. Леонов, Т.В. Глебова</i> (Институт геохимии и аналитической химии им. В.И. Вернадского РАН, МГТУ им. Н.Э. Баумана)	
О возможности создания автономных энергетических производств в Мировом океане для решения специальных задач	128
<i>О.А. Сапрыкин, В.Н. Носов</i> (Институт геохимии и аналитической химии им. В.И. Вернадского РАН)	
Использование геомодификаторов в технологиях двойного назначения (перлит) ...	137
<i>А.В. Башаричев, И.С. Окунев, В.Я. Сиротюк</i> (Петербургский институт ядерной физики им. Б.П. Константинова, НИЦ «Курчатовский институт»)	
Профилирование атакующего для задач анализа защищенности и реагирования на киберинциденты	144
<i>Е.В. Федорченко, Е.В. Новикова, Д.А. Гайфулина, И.В. Котенко</i> (СПб ФИЦ РАН)	
Технология интернета вещей (IoT) и ее применение	148
<i>С.Н. Воробей</i> (ВУНЦ ВМФ «Военно-морская академия»)	
Вооружение, военная и специальная техника	153
Методический подход к формированию инвестиционных проектов предприятия ...	154
<i>А.В. Игнатов, А.Г. Кондратьев, Я.С. Пятницкий, Э.С. Исаева</i> (АО «КБП» им. А.Г. Шипунова)	
Методический подход и оценка научно-технического и производственно-технологического рисков при создании артиллерийских комплексов управляемого вооружения	158
<i>С.Л. Погорельский, А.В. Игнатов, А.Г. Подольский, А.Г. Кондратьев, И.Ю. Власова</i> (АО «КБП» им. А.Г. Шипунова, 46 ЦНИИ МО РФ)	

- Дальность обнаружения целей комбинированной инфракрасной системой самонаведения боеприпасов корабельной артиллерии 164**
А.В. Игнатов, В.В. Русин, А.В. Добряков, В.А. Чунаев, С.М. Зыков, А.Р. Санникова
(АО «КБП» им. А.Г. Шипунова)
- Усовершенствование технологического процесса испытаний на стадии серийного производства как путь снижения затрат 170**
А.В. Игнатов, А.В. Танаев, В.П. Танаев
(АО «КБП» им. А.Г. Шипунова)
- Обоснованные технические решения, направленные на расширение боевых возможностей средств поражения 173**
В.В. Козлов, Т.В. Зонтова, И.В. Медведь
(ЧВВМУ им. П.С. Нахимова)
- Обоснованные варианты конструкций перспективной комбинированной боевой части многофакторного средства поражения синергетического действия 179**
В.В. Козлов, Т.В. Зонтова
(ЧВВМУ им. П.С. Нахимова)
- Организационно-методический подход к формированию приоритетных направлений фундаментальных, прогнозных и поисковых исследований оборонного назначения на период до 2033 года 184**
А.Ю. Пронин
(РАРАН)
- Методический подход к планированию программных мероприятий по созданию научно-технического задела для перспективного вооружения 190**
А.Ю. Пронин, С.В. Стукалин
(РАРАН, 46 ЦНИИ МО РФ)
- Методы синтеза и оптимизации систем управления с заданными динамическими свойствами 194**
А.В. Игнатов, Е.В. Александров, Е.А. Тимонин, А.И. Кочановская
(АО «КБП» им. А.Г. Шипунова)
- Теория автоматического регулирования — история, современное состояние и перспективы развития. Аналитический обзор 205**
В.И. Бабичев, А.В. Игнатов, Е.В. Александров
(АО «КБП» им. А.Г. Шипунова,
Тульский государственный университет)
- Научно-технические перспективы развития систем специальных средств свето-акустического действия колесного базирования «СКНВ» с учетом опыта принятия и эксплуатации 218**
О.А. Григорьев, Г.Н. Щербаков, А.Г. Прохоркин
(АНО НИЦ Безопасности новых технологий, НПП «Ротек-Элтом»,
ВУНЦ СВ «ОВА ВС РФ»)

- Методика оценки эффективности стрелкового оружия, оснащенного прицельной системой, на основе имитационного моделирования боевого взаимодействия 220**
Н.В. Быков, Н.С. Власова, В.А. Федулов
(МГТУ им. Н.Э. Баумана)
- Обоснование требований к перспективным носимым средствам огневого поражения на основе анализа особенностей боевых действий войск (сил) в условиях ближнего боя в городе (на корабле, судне) 227**
А.В. Хромов
(ВМедА им. С.М. Кирова)
- К вопросу повышения эффективности подствольного гранатомета за счет применения барражирующих боеприпасов с совмещением режимов обнаружения и поражения цели 230**
Р.П. Рыжов, Н.Н. Борисов, Н.Н. Борисов
(ВА МТО им. А.В. Хрулева)
- Определение проникающей способности ударников со звездообразной формой головной части в бетонную преграду 234**
Р.С. Иванов, А.Н. Зеленев, А.Е. Дикий, С.В. Сухоруков
(РФЯЦ-ВНИИТФ им. акад. Е.И. Забабахина)
- Определение динамических параметров функционирования удлиненногокумулятивного заряда в калибре более 100 мм 239**
С.В. Сухоруков, Р.С. Иванов, А.Н. Зеленев, А.Е. Дикий
(РФЯЦ-ВНИИТФ им. акад. Е.И. Забабахина)
- Общий подход к моделированию удара по подвижным объектам нарядом КРБД с учётом космической разведки и прикрытия объектов поражения средствами ПВО ... 245**
Н.Н. Тацышин, М.А. Тацышина
(ВА РВСН им. Петра Великого)
- Неоднородности поля течения, влияющие на прохождение электромагнитного излучения оптического диапазона при полетах со сверхзвуковой скоростью 248**
А.А. Яценко, М.М. Алексеева
(БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова)
- Численное моделирование пленочного охлаждения сопловых устройств ракетно-космической техники 253**
Ю.В. Каун, С.А. Матвеев, М.В. Чернышов
(БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова)
- Построение квазиортогонального базиса многопозиционных псевдослучайных последовательностей для помехозащищенных радиолиний 259**
В.В. Егоров, А.Н. Мингалев, В.А. Середенко
(СПб ГУАП)

- Сохранение накопленных артефактов данных различных классов открытости спецификаций при глубокой импортозамещающей модернизации программного обеспечения 264**
А.О. Иванык, Т.А. Матвеев, А.Н. Гуцин
(БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова)
- Метрологическое обеспечение осветительных и светосигнальных приборов при проведении испытаний военной техники 268**
А.В. Чудотворов, К.А. Шарганов
(Межвидовой центр метрологии МО РФ)
- Основы построения системы обнаружения подводных низкочастотных акустических источников средствами радиолокации 271**
Т.А. Балан, Н.И. Поздняков, В.Ф. Лукин, А.А. Степанов
(ВУНЦ ВМФ «Военно-морская академия»)
- Определение тепловой стойкости одноосновных порохов по кинетике разложения 275**
П.Н. Столяров, В.Н. Кандарацков, О.Н. Козлова, В.Н. Алфимов, Н.С. Сонин
(ЦНИИХ, ООО «Цифровой дракон»,
127 Центр экспертизы и испытаний средств поражения (ГРАУ МО РФ)
- Определение запаса тепловой стойкости двухосновных порохов с истекшими сроками хранения 278**
П.Н. Столяров, Д.Г. Перменов, В.Н. Кандарацков, Ю.А. Мисюрин, Н.С. Сонин
(ЦНИИХ, ООО «Цифровой дракон»,
127 Центр экспертизы и испытаний средств поражения (ГРАУ МО РФ)
- Составляющие действующего финансово-экономического механизма обеспечения послепродажного обслуживания авиационной техники, поставляемой в рамках военно-технического сотрудничества Российской Федерацией 285**
Р.О. Оплеснин
(ФСВТС России)
- Использование открытых спецификаций и форматов данных для поддержки процессов импортозамещения программного обеспечения с несвободными лицензиями или ограниченными исходными текстами в ОПК и при подготовке кадров для ОПК 289**
А.Н. Гуцин
(БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова)
- Как защитить «гуманитарные ворота» системы национальной безопасности? 294**
М.Н. Миловзорова, Е.Н. Щёголев
(БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова)
- О подготовке специалистов для системы органов государственного управления, ОПК и научно-исследовательских организаций 298**
С.И. Боков
(«МНИИРИП»)

- К вопросу о подготовке кадров высшей квалификации в научных организациях оборонно-промышленного комплекса 303**
С.В. Пахоменкова
(ФГУП «ЦНИИХМ»)
- Методические подходы к оценке роли человеческого фактора при обслуживании и эксплуатации вооружения и военной техники 306**
О.Ю. Снеткова, В.Ю. Корнилов, В.В. Панкратов
(«12 ЦНИИ» Минобороны России)
- Работоспособность специалистов операторского профиля деятельности в условиях действия психотравмирующих факторов чрезвычайных ситуаций 310**
В.Н. Полубояринов, Г.Г. Ерофеев, В.Ю. Корнилов, Д.А. Землянников, А.М. Кириченко
(«12 ЦНИИ» Минобороны России)
- Теоретическое обоснование построения системы мониторинга объектов повышенной опасности на основе селективных детекторов 315**
А.А. Егоркин
(ВА РВСН им. Петра Великого)
- Предложение о кардинальном пересмотре идеологии построения пожаровзрывобезопасности подвижных и неподвижных объектов военной и гражданской техники 320**
В.О. Булатов, В.Д. Захматов, М.В. Чернышов
(СПб университет ГПС МЧС России, БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова)
- Бронетанковое вооружение и техника 326**
- Системы обнаружения малоразмерных беспилотных летательных аппаратов 327**
В.В. Степанов, И.Н. Алешин, М.С. Андрющенко, Д.В. Курти
(АО «ВНИИТрансмаш»)
- Применение источников мощного электромагнитного излучения для защиты от беспилотных летательных аппаратов 334**
В.В. Степанов, И.Н. Алешин, М.С. Андрющенко, Д.В. Курти
(АО «ВНИИТрансмаш»)
- О возможности использования инфракрасного обнаружителя угрозы пассивно-активного типа в оптико-электронном комплексе защиты бронетехники от управляемого оружия 340**
В.В. Степанов, Г.А. Гуменюк
(АО «ВНИИТрансмаш», 478 ВП МО РФ)
- Не так страшен дрон... Защита бронетанковой техники от высокоточного оружия беспилотных летательных аппаратов 345**
В.В. Степанов, Б.В. Немировский
(АО «ВНИИТрансмаш»)

- Командная управляемость в танковых подразделениях. Состояние, перспективы развития и пути решения проблем при выполнении специализированных задач 353**
Р.А. Асташов, Д.М. Уткин
 (АО «Концерн «Созвездие»)
- Метод оценки внешних возмущающих воздействий для определения потребных динамических характеристик стабилизатора вооружения дистанционно-управляемых боевых модулей 355**
А.В. Зотов, С.А. Мешков
 (АО «ЦНИИ «Буревестник», БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова)
- Обеспечение технического обслуживания контрольно-проверочной аппаратуры ... 359**
А.Е. Корягин, А.А. Новиков, А.А. Зайцев
 (АО «ЦНИИ «Буревестник»)
- О варианте построения оптико-приемной части пассивной инфракрасной системы предупреждения об угрозе атаки танка со стороны его верхней полусферы 364**
А.Я. Прилипко, А.Н. Старченко, М.С. Андриющенко, Г.А. Гуменюк
 (АО «НИИ ОЭП», АО «ВНИИТрансмаш», 478 ВП МО РФ)
- Принципы получения характеристик грунта и траектории движения для гусеничного шасси в рамках концепции автоматизации подвижности 368**
Р.Ю. Добрецов, М.В. Костромин, Н.М. Костромин
 (Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, АО НПП «Авиационная и морская электроника»)
- Обоснование требований к системам поддрессирования базовых шасси роботизированных автотранспортных средств 375**
И.О. Прутчиков, И.В. Гречушкин, Р.М. Иванов, В.В. Камлюк
 (НИИ (ВСИ МТО ВС РФ), ВАС им. С.М. Буденного, ОАО «НПО 122 УМР»)
- Возможности и особенности применения в системах собственной защиты сил и средств технического обеспечения ВС РФ наземных робототехнических комплексов военного назначения 382**
И.О. Прутчиков, В.В. Камлюк, И.В. Гречушкин, Д.В. Сизько
 (НИИ (ВСИ МТО ВС РФ), ОАО «НПО 122 УМР»)
- Комплекс средств дистанционного управления гусеничной машиной 388**
А.Д. Барабанов, М.В. Костромин, Б.П. Питерский
 (АО НПП «Авиационная и Морская Электроника»)
- Экспериментальные исследования свойств материалов для флегматизаторов выстрелов полевой артиллерии 398**
М.В. Басова, Е.Н. Моисеев, В.С. Сивко
 (АО «ЦНИИМ»)
- Анализ методов повышения живучести стволов артиллерийских орудий 404**
Е.А. Лейтан, Д.Ю. Латышев, Е.Н. Моисеев
 (АО «ЦНИИМ»)

Конструкция шасси погрузчиков с бортовым поворотом	411
<i>А.С. Хомичев, А.А. Волков</i>	
<i>(Курганский государственный университет, Политехнический институт, г. Курган)</i>	
Совершенствование компоновки погрузчика с бортовым поворотом	416
<i>А.С. Хомичев, А.А. Волков</i>	
<i>(Курганский государственный университет, Политехнический институт, г. Курган)</i>	
К вопросу оценки динамики эффективной площади рассеяния летательного аппарата вблизи границы раздела	420
<i>В.М. Войтович, Э.В. Ананьин</i>	
<i>(НИЦ РЭВ и ФИР ВМФ НИИ оперативно-стратегических исследований строительства ВМФ, ВУНЦ ВМФ «ВМА им. Н.Г. Кузнецова»)</i>	
Алгоритм и результаты формирования 3D-модели для расчёта радиолокационных характеристик ракеты — ложной цели	426
<i>В.М. Волков, В.М. Войтович, Э.В. Ананьин</i>	
<i>(НИЦ РЭВ и ФИР ВМФ НИИ оперативно-стратегических исследований строительства ВМФ, ВУНЦ ВМФ «ВМА им. Н.Г. Кузнецова»)</i>	
Принципы построения, особенности и требования к перспективным мобильным комплексам защиты, охраны и обороны формирований материально-технического обеспечения	431
<i>И.О. Прутчиков, К.В. Янович, И.В. Гречушкин, Д.В. Сизько</i>	
<i>(НИИ (ВСИ МТО ВС РФ)</i>	
Состояние и перспективы применения роботизированных транспортных средств для проведения транспортно-складских работ	435
<i>И.О. Прутчиков, Е.Г. Маежов, И.В. Гречушкин, Д.В. Сизько</i>	
<i>(НИИ (ВСИ МТО ВС РФ)</i>	
Эластичный радиозащитный композитный материал для подвижных объектов наземной техники	441
<i>Т.Ю. Ковалева, М.С. Андрющенко, Д.И. Кирик</i>	
<i>(СПбГУТ, АО «ВНИИТрансмаш»)</i>	
Проблемы безопасности инфокоммуникационных систем специального назначения	446
Метод косвенной оценки показателей качества обслуживания в мультисервисных сетях связи специального назначения	447
<i>А.Ю. Живодерников, А.Ю. Трофимов</i>	
<i>(ВАС им. С.М. Буденного)</i>	

Общие положения развития теории обеспечения устойчивости информационно-телекоммуникационной системы специального назначения	452
<i>С.А. Иванов</i>	
<i>(ВАС им. С.М. Буденного)</i>	
Модель функционирования информационно-телекоммуникационной сети специального назначения в условиях информационного воздействия	458
<i>М.А. Карпов, М.А. Коцыняк, А.П. Нечепуренко</i>	
<i>(ВАС им. С.М. Буденного)</i>	
Модель функционирования радиорелейной сети связи специального назначения с коммутацией пакетов	463
<i>В.О. Ключников</i>	
<i>(ВАС им. С.М. Буденного)</i>	
Оценка информационных рисков с использованием теории нечетких множеств и нечеткой логики	466
<i>Я.С. Сташко, О.М. Лепешкин, Е.О. Лепешкин</i>	
<i>(ВАС им. С.М. Буденного, ПАО «Интелтех»)</i>	
Методологический подход к комплексной оценке функциональной устойчивости системы связи	469
<i>О.М. Лепешкин, О.А. Остроумов, М.В. Митрофанов, В.В. Кулаков</i>	
<i>(ВАС им. С.М. Буденного)</i>	
Подход к категорированию объектов критической информационной инфраструктуры специального назначения	474
<i>О.М. Лепешкин, О.А. Остроумов, М.А. Остроумов, О.Л. Спицын</i>	
<i>(ВАС им. С.М. Буденного)</i>	
Повышение скрытности информационно-телекоммуникационной сети специального назначения	480
<i>А.С. Пермяков, О.М. Лепешкин</i>	
<i>(ВАС им. С.М. Буденного)</i>	
Моделирование конфликтных ситуаций в киберпространстве	483
<i>Е.В. Вершеник, П.В. Закалкин</i>	
<i>(ВАС им. С.М. Буденного)</i>	
Модель киберполигона. Применение компьютерных средств моделирования сетей связи (виртуальной сетевой лаборатории EVE-NG)	490
<i>С.И. Кузнецов, К.О. Манаков, С.Ю. Скоробогатов</i>	
<i>(ВАС им. С.М. Буденного)</i>	
Методологический подход оценки функциональной безопасности автоматизированной информационной системы объекта критической информационной инфраструктуры	496
<i>О.М. Лепешкин, О.А. Остроумов, И.С. Черных</i>	
<i>(ВАС им. С.М. Буденного)</i>	

Обеспечение безопасности комплексных систем защиты важных объектов от электромагнитного воздействия	500
<i>В.Г. Чурсин, С.В. Иванов, И.Ю. Смирнов</i>	
<i>(ВАС им. С.М. Буденного)</i>	
Анализ угроз информационной безопасности программно-конфигурируемой инфокоммуникационной сети специального назначения	503
<i>Д.С. Яговитов</i>	
<i>(ВАС им. С.М. Буденного)</i>	
Актуальные направления исследований открытого ключевого согласования	510
<i>А.Д. Синюк, А.А. Тарасов</i>	
<i>(ВАС им. С.М. Буденного)</i>	
Методика оценки угроз безопасности объектов	514
<i>А.В. Федулов, А.А. Щербакова, К.Н. Савченко</i>	
<i>(Центр МИР ИТ, ВО «МТУСИ»,</i>	
<i>ОАО ОмПО «Радиозавод им. А.С. ПОПОВА» (РЕЛЕРО)</i>	
Анализ современного состояния и тенденций развития телекоммуникационных услуг	528
<i>В.И. Курносое, А.Ю. Исаева, А.Г. Сызранцев</i>	
<i>(АО «НИИ «Рубин», ВО «МТУСИ», ОАО «СУПЕРТЕЛ»)</i>	
К вопросу увеличения пропускной способности транспортной инфраструктуры мультисервисной сети связи общего пользования	534
<i>А.В. Федулов, М.М. Мордвинцев, Е.А. Мирошниченко</i>	
<i>(Центр МИР ИТ, ВО «МТУСИ», АО «НПФ «Микран»)</i>	
К вопросу оценки пропускной способности транспортной инфраструктуры мультисервисной сети связи общего пользования	542
<i>А.В. Федулов, А.Ю. Исаева, В.М. Касванд</i>	
<i>(Центр МИР ИТ, ВО «МТУСИ»)</i>	
Результаты экспериментальных исследований	550
<i>А.В. Федулов, А.А. Кретов, В.С. Кадыков</i>	
<i>(ВО «МТУСИ», ОАО «СУПЕРТЕЛ», АО «НИИССУ»)</i>	
Методические основы задания оперативно-тактических требований к системам связи специального назначения	557
<i>Г.В. Сызранцев, К.И. Лукин, А.П. Неверов</i>	
<i>(Центр МИР ИТ, ВО СПбГУТ им. Бонч-Бруевича, АО «НИИССУ»)</i>	
Задание требований по устойчивости функционирования системы связи группировки специального назначения	568
<i>А.М. Сазыкин, К.И. Лукин, С.Ф. Лебедев</i>	
<i>(АО «НПО Спецматериалов», ОАО «СУПЕРТЕЛ»)</i>	

Построение мобильной подвижной сети связи на подвижном пункте управления с регулируемой площадью покрытия	575
<i>В.С. Сызранцев, Д.Р. Зайцев, М.Г. Канищева</i> (ОАО «СУПЕРТЕЛ», ВО «МТУСИ»)	
Анализ Mesh-сетей связи	577
<i>А.А. Катанович, А.А. Шмелёв, А.В. Сапожников</i> (Центр МИР ИТ, АО «Воентелеком», АО «НИИССУ»)	
Решение проблемы маршрутизации с быстро меняющейся топологией структуры сети связи	583
<i>О.Г. Духовницкий, М.М. Мордвинцев, М.Г. Канищева</i> (Федеральное агентство связи, Центр МИР ИТ, ВО «МТУСИ»)	
Програмные решения для тестирования IP-АТС	586
<i>В.П. Видуто, М.М. Мордвинцев, М.Г. Канищева</i> (МВАртА, Центр МИР ИТ, ВО «МТУСИ»)	
Анализ проблем разработки, построения и функционирования самоорганизующихся сетей связи	589
<i>И.Г. Афонин, А.В. Сапожников, А.Н. Антипова</i> (Центр МИР ИТ, АО «НИИССУ», ВО «МТУСИ»)	
Помехозащищенная передача сообщений с расширением спектра многофазными псевдослучайными последовательностями	593
<i>В.В. Егоров, К.Э. Козлов, А.Н. Мингалев</i> (СПб ГУАП)	
Алфавитный указатель авторов	597