

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ РАКЕТНЫХ
И АРТИЛЛЕРИЙСКИХ НАУК



АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ЗАЩИТЫ И БЕЗОПАСНОСТИ

ПЕРСПЕКТИВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ВООРУЖЕНИЯ, ВОЕННОЙ И СПЕЦИАЛЬНОЙ ТЕХНИКИ

Труды XXVIII Всероссийской
научно-практической конференции

Том 1



Санкт-Петербург

2025

Актуальные проблемы защиты и безопасности: Труды XXVIII Всероссийской научно-практической конференции РАРАН (1–4 апреля 2025 г.).

Издание ФГБУ «Российской академии ракетных и артиллерийских наук». Москва – 2025.

Составители и редакторы:

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

Санкт-Петербург, 2025.

В сборнике «Пленарные доклады» и пяти 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 взрывчатых веществ 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.

Сборник «Пленарные доклады».

Том 1. Перспективные направления развития вооружения, военной и специальной техники.

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

Том 3. Направления развития видов и родов войск ВС РФ.

Том 4. Проблемы и перспективы развития материально-технического и финансово-экономического обеспечения войск (сил).

Том 5. 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.



РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ РАКЕТНЫХ И АРТИЛЛЕРИЙСКИХ НАУК

Постановлением Правительства СССР от 10 июля 1946 года № 1538-685 в целях развития артиллерийского дела и новой артиллерийской техники, а также создания единого центра артиллерийской науки была образована Академия артиллерийских наук (ААН).

Указом Президента Российской Федерации от 5 апреля 1994 года № 661 для возрождения традиций российской военной науки и развития исследований в оборонном комплексе страны была создана Российская академия ракетных и артиллерийских наук (РАРАН) как правопреемница ААН. Правовые основы ее деятельности определены Постановлениями Правительства Российской Федерации от 17 июля 1995 года № 715 и от 19 декабря 2013 года № 1192; Приказами Минобороны России от 8 декабря 1997 года № 452, от 2 августа 2008 года № 428.

В соответствии с уставом РАРАН является некоммерческой научной организацией, в форме федерального государственного бюджетного учреждения для выполнения работ и оказания услуг в целях научного обеспечения реализации предусмотренных законодательством Российской Федерации полномочий Министерства обороны Российской Федерации.

РАРАН отводится ведущая роль в решении теоретических и практических задач по всем вопросам военно-технической и оборонно-промышленной политики.

ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ КОМИТЕТ КОНФЕРЕНЦИИ

ПРЕЗИДИУМ

ПРЕДСЕДАТЕЛЬ

**Буренок
Василий Михайлович**

Президент РАРАН,
академик РАРАН,
генерал-майор

СОПРЕДСЕДАТЕЛИ

**Баканеев
Сергей Анатольевич**

Начальник Михайловской военной артиллерийской
академии, член-корреспондент РАРАН,
генерал-лейтенант

**Евменов
Николай Анатольевич**

Начальник ВУНЦ ВМФ «Военно-морская академия
им. Н.Г. Кузнецова»,
адмирал

**Касатонов
Владимир Львович**

Начальник Главного штаба ВМФ РФ,
член-корреспондент РАРАН,
адмирал

**Сильников
Михаил Владимирович**

Вице-президент РАРАН,
руководитель СЗРНЦ РАРАН,
академик РАН,
академик РАРАН

**Тюлин
Андрей Евгеньевич**

Председатель НТС ВПК РФ –
заместитель председателя коллегии ВПК РФ,
член-корреспондент РАРАН

**Шаманов
Владимир Анатольевич**

Заместитель председателя комитета
Государственной Думы Федерального Собрания РФ
по развитию гражданского общества,
вопросам общественных и религиозных объединений,
член-корреспондент РАРАН,
генерал-полковник

ЧЛЕНЫ ОРГКОМИТЕТА

**Анцев
Георгий Владимирович**

Генеральный директор – генеральный конструктор,
АО «НПП «РАДАР ммс»

**Буг
Сергей Васильевич**

Профессор Михайловской военной
артиллерийской академии

**Василенко
Владимир Васильевич**

Член Президиума РАН,
руководитель отделения № 4 РАН,
академик РАН

**Иванов
Константин Михайлович**

Научный руководитель университета
БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова,
академик РАН

**Изонов
Виктор Владимирович**

Член Президиума РАН,
руководитель отделения № 10 РАН,
академик РАН

**Карпов
Александр Вадимович**

Заместитель начальника ВУНЦ ВМФ
«Военно-морская академия им. Н.Г. Кузнецова»
по учебной и научной работе,
член-корреспондент РАН,
вице-адмирал

**Кийко
Андрей Юрьевич**

Начальник Военной академии войск
национальной гвардии РФ,
генерал-майор

**Крылов
Валерий Михайлович**

Директор Военно-исторического музея артиллерии,
инженерных войск и войск связи,
академик РАН

**Кутахов
Владимир Павлович**

Член Президиума РАН,
руководитель отделения № 3 РАН,
академик РАН

**Петров
Виктор Алексеевич**

Заместитель руководителя СЗРНЦ РАН,
академик РАН

**Подоплёкин
Юрий Федорович**

Член Президиума РАН,
руководитель отделения № 5 РАН,
академик РАН

**Рахманов
Александр Алексеевич**

Главный научный сотрудник ПАО «МАК «Вымпел»,
академик РАН,
генерал-лейтенант

**Смирнов
Игорь Михайлович**

Член Президиума РАН,
руководитель отделения № 9 РАН,
академик РАН

**Сухорученко
Владимир Степанович**

Ведущий инспектор Михайловской военной
артиллерийской академии,
член-корреспондент РАН,
генерал-лейтенант

СЕКРЕТАРИАТ

**Сазыкин
Андрей Михайлович**

Ученый секретарь,
начальник научно-методического
центра АО «НПО Спецматериалов»,
член-корреспондент РАН

**Алешин
Александр Сергеевич**

Заместитель ученого секретаря,
заместитель начальника научно-методического центра
АО «НПО Спецматериалов»,
советник РАН

**Ростовцев
Александр Леонидович**

Заместитель главного редактора журнала
«Защита и безопасность»

РУКОВОДИТЕЛИ СИМПОЗИУМОВ

1. Военно-технические перспективы прорывных научных исследований

Сильников Никита Михайлович — член-корреспондент РАН

Гук Игорь Владимирович

2. Перспективные направления развития вооружения, военной и специальной техники

Иванов Константин Михайлович — академик РАН

Чернышов Михаил Викторович — член-корреспондент РАН

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

Петров Виктор Алексеевич — академик РАН

Ворник Сергей Иванович — советник РАН

4. Направления повышения эффективности боевого применения РВиА в условиях развития способов и приемов ведения военных действий

Егоров Олег Валерьевич

Буг Сергей Васильевич — советник РАН

5. Бронетанковое вооружение и техника

Андрющенко Михаил Сергеевич

Подгорный Александр Валентинович

6. Проблемы материально-технического и финансово-экономического обеспечения войск (сил)

Топоров Андрей Викторович — академик РАН

Бычков Антон Вячеславович — член-корреспондент РАН

7. Технические средства предупреждения чрезвычайных ситуаций и противодействия терроризму

Фомичев Андрей Борисович

Артамонов Владимир Сергеевич

8. Комплексная безопасность на транспорте

Костин Геннадий Александрович

Балясников Валерий Васильевич

ЦЕЛИ КОНФЕРЕНЦИИ

1. Анализ тенденций развития геополитической обстановки и задач силовых структур государства по опыту проведения СВО.

2. Консолидация усилий военных и гражданских специалистов в направлении повышения эффективности работ по укреплению национальной безопасности.

3. Координация деятельности различных организаций силовых структур государства и ОПК по ключевым проблемам военно-технической политики, развитию оборонно-промышленного комплекса, разработке производства и эксплуатации ВВСТ, использованию военных технологий в интересах экономики страны.

Конференция направлена на выработку единого понимания основных проблем развития ОПК, Вооруженных Сил и других силовых структур государства:

1) инновационную политику государства и ее реализацию в обеспечении суверенитета, безопасности и защиты государства;

2) приоритетные направления борьбы с террористическими угрозами, отражения экспансии и агрессивных устремлений США, НАТО и их сателлитов.

ОТКРЫТИЕ КОНФЕРЕНЦИИ

Буренок Василий Михайлович — Президент РАРАН, академик РАРАН

ПРИВЕТСТВЕННОЕ СЛОВО

Баканеев Сергей Анатольевич — начальник Михайловской военной артиллерийской академии, член-корреспондент РАРАН, генерал-лейтенант

ГЕНЕРАЛЬНЫЙ СПОНСОР КОНФЕРЕНЦИИ



НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ СПЕЦИАЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Акционерное общество «Научно-производственное объединение специальных материалов» (АО «НПО Спецматериалов») — одно из ведущих отечественных предприятий, занимающихся разработкой и изготовлением продукции специального назначения.

АО «НПО Спецматериалов» — современная инновационная компания полного цикла — от проведения поисковых научно-исследовательских работ, разработки, проектирования и испытаний до крупносерийного промышленного производства, продажи и технического обслуживания выпускаемой продукции.

Объединение выпускает широкий спектр продукции, предназначенной для решения задач обеспечения безопасности. Каталог выпускаемой продукции содержит более 1000 позиций: средства индивидуальной и коллективной защиты, средства защиты от взрыва, оружие нелетального действия, специальные средства, средства инженерной защиты особо важных государственных объектов и многое другое. Большая часть выпускаемой продукции принята на вооружение Минобороны России, МВД России, ФСБ России, ФСО России, ФСИН России.

АО «НПО Спецматериалов» имеет все необходимые лицензии, сертификаты и разрешения для работ в области обеспечения защиты и безопасности, в том числе в интересах Минобороны России, МВД России, ФСБ России, ФСО России, ЦБ и Росатома, включая лицензию на работы с гостайной.

В объединении разработана, внедрена и сертифицирована международным органом по сертификации «Bureau Veritas» интегрированная система менеджмента качества ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 и система менеджмента в области охраны труда OHSAS 18001:2007. АО «НПО Спецматериалов» также имеет сертификат по системе ГОСТ РВ 0015-002-2020 разработка, производство, испытания и поставки продукции военного назначения.

Среди заказчиков объединения МВД России, Минобороны России, ФСБ России, ФСО России, ФСИН России, банки, предприятия корпорации Росатом, охранные предприятия и др.

**Адрес объединения: 195277, Санкт-Петербург,
Б. Сампсониевский пр., д. 28а, литера Б
тел.: (812) 542-92-20, 600-75-54,
факс: (812) 541-81-15, 542-75-58
e-mail: npo-sm@info-pro.spb.ru
<http://www.npo-sm.ru>**

ГЛАВНЫЙ ИНФОРМАЦИОННЫЙ СПОНСОР

Военно-аналитический журнал



Подписной индекс — 41083 в объединенном каталоге «Пресса России»;
ПМ081 в каталоге «Почта России»

ИНФОРМАЦИОННЫЕ СПОНСОРЫ



ИЗВЕСТИЯ

*Российской Академии
Ракетных и Артиллерийских Наук*

Научно-технический журнал

Подписной индекс — 82836 в объединенном каталоге «Пресса России»

ВСЕРОССИЙСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ «ЦЕНТР»

АО «НПО СПЕЦМАТЕРИАЛОВ»

ВОПРОСЫ ОБОРОННОЙ ТЕХНИКИ

НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

Серия 16. Технические средства противодействия терроризму

Подписной индекс — 41271 в объединенном каталоге «Пресса России»

А

Абазовик В.В. 119
 Авраменко В.С. 386
 Адамис С.Е. 315
 Алексеев А.В. 38
 Анисин А.В. 111
 Антипова А.Н. 477
 Апевалов И.В. 298
 Астахов С.А. 46
 Афанасьев А.С. 58

Б

Бабин А.Н. 298
 Бабко И.Ю. 154
 Базылева Л.В. 111, 319, 325
 Байков А.В. 241
 Башаричев А.В. 83
 Белобрагин Б.А. 34
 Бойко Ю.М. 136
 Боков С.И. 58
 Борзенко А.П. 136
 Боровкова Е.С. 520
 Брыксина И.В. 507, 525
 Бутров Н.А. 496, 520

В

Ваганов Г.В. 136
 Вареница В.И. 151
 Василенко В.В. 182, 190
 Васильев А.В. 200
 Веревка В.В. 504
 Вершинник Е.В. 452
 Винник С.А. 154
 Волосных В.А. 460
 Воронов В.В. 325
 Воронцова Д.П. 252, 259
 Воронцова Ю.В. 259

Г

Габтулина М.О. 389
 Газизов А.Б. 274
 Герасимов С.И. 46
 Глушков А.Н. 307
 Голиков В.А. 83
 Гончаров П.С. 294
 Грачиков М.К. 473
 Грек А.А. 219

Гринчук С.С. 116, 322
 Губар А.С. 208

Д

Давлятова М.А. 452
 Дворников С.В. 389
 Девяткина М.А. 303
 Девяткина Т.Ю. 303
 Дмитриев П.Г. 338
 Добровольский В.С. 504
 Домалега М.Г. 235
 Доронкина Ю.С. 277
 Дригола В.К. 38
 Дроботько В.Ф. 136
 Дряглев А.О. 330

Е

Ермаков Д.О. 366
 Ермолаев В.Е. 394, 409, 460, 467
 Ерохин В.В. 34
 Ефанов А.С. 403
 Ефимов А.А. 116, 322

Ж

Жданова И.М. 389
 Житный М.В. 226, 230

З

Зарин А.А. 366
 Заславский Г.Е. 241
 Златкина В.Л. 235
 Зозуля Л.П. 294

И

Иванов В.А. 83
 Иванов И.В. 34
 Иванов А.Н. 467
 Иммель О.В. 322

К

Казаков Г.В. 182, 190
 Калмыков П.Н. 46
 Камзельский Я.А. 307
 Канаев А.К. 376
 Кармазова Ю.Е. 136
 Карпычева Ю.С. 277

Карпычев Ю.В. 277
 Картовицкий Л.Л. 241
 Кимяев Д.И. 151
 Киселев И.А. 46
 Кожевникова Ю.В. 43
 Кондюков И.З. 277
 Копейка А.Л. 107
 Коротина Ю.С. 277
 Косяков С.И. 75
 Котосов А.А. 265
 Котяшев Н.Н. 182, 190
 Кудрин А.И. 111, 319, 325
 Кудринских А.В. 356
 Кузмич А.А. 394
 Куличков С.Н. 75
 Кунавин В.И. 190
 Кунаев Н.А. 142
 Купцов П.В. 151, 154
 Кургузов Г.М. 274
 Куркова М.К. 195

Л

Лапин С.П. 394
 Лаптева Л.А. 195, 200
 Лебедева Е.С. 89
 Леонтьев М.М. 111, 319, 325
 Лепешкин О.М. 429, 437
 Летягина Н.А. 507, 525
 Лукашов П.П. 173
 Лукин К.И. 489, 496
 Лях С.С. 366
 Ляшков А.И. 132

М

Макаров В.А. 330, 333
 Макмак И.М. 136
 Манухов Е.О. 200
 Маргарян П.С. 307
 Марихин В.А. 136
 Маркелов Е.Б. 98
 Маркелов О.И. 288
 Мартирова Т.А. 111, 319
 Мартынова Е.С. 319
 Мартынов В.В. 107
 Мартынов В.Л. 119
 Марченко Б.И. 142
 Маскайкин С.А. 46
 Махалова Е.О. 281

Меделяев И.А. 330, 333
Мелешко В.Ю. 219, 235
Мельник В.Н. 467
Мешков С.А. 164, 169, 178
Михайлов Д.С. 195, 200
Мишакин А.А. 409
Мордвинцев М.М. 489
Морозов Д.В. 366
Мочалов В.В. 182
Мясникова Л.П. 43, 136

Н

Непомнящих А.В. 62
Николашин С.Ю. 89
Новак О.С. 43, 136

О

Окунев И.С. 83
Орлов А.С. 386
Орлов В.В. 92

П

Павловец Г.Я. 219, 235
Павлушин Д.Д. 330
Панкин А.А. 417
Парамонов Б.В. 92
Пестун У.А. 58
Петин М.А. 119
Писковацкий А.А. 126
Полякова Е.А. 422
Поняев С.А. 132
Пронина С.А. 161
Пронин А.Ю. 58
Прохватова И.С. 303

Р

Разносчиков В.В. 241
Ракицкий Д.С. 422
Ремизов А.А. 281
Рыжиков М.А. 116

С

Сабиров Н.В. 98
Сазыкин А.М. 496
Седов А.И. 132
Селифонтов Д.О. 147
Сергеев Д.А. 178
Сидняев Н.И. 68
Сильников Н.М. 43, 136
Синева Е.Е. 68
Синельников Э.Г. 226, 230
Синюк А.Д. 417
Сиротюк В.Я. 83
Смирнов И.Ю. 46
Спиридонов С.Г. 315
Стариков Н.Е. 147
Стародубцев Ю.И. 422
Субботин Д.В. 376
Суровов Д.С. 164, 169
Сухоруков Д.А. 333
Сызранцев А.Г. 504, 532
Сызранцева О.А. 489
Сырцев А.Н. 356
Сычев К.А. 46

Т

Тарасов Г.А. 241
Терехов С.А. 136
Титков И.В. 366

Тищенко Д.Ю. 195, 200
Токмаков Д.И. 288
Тягунов А.А. 525

Ф

Федоров А.В. 288
Федоров В.Г. 422
Федосеев Д.О. 389
Филин А.В. 460
Филин Ф.В. 445

Х

Хегай Д.О. 452
Хубларова Т.С. 298
Худайназаров Ю.К. 460, 467

Ц

Цыганков М.М. 136

Ч

Черных И.С. 429, 437
Четверня В.И. 116, 322, 325
Четвертаков Г.В. 98
Чичков Е.С. 386
Чугайнов С.А. 62

Ш

Шаблюк С.М. 349
Шебалов А.В. 274
Шеффер З.Р. 485
Шидловский Т.Д. 136
Шиманская М.С. 119
Шуневич Н.А. 107

Я

Яновский Л.С. 241

Содержание

Вводная часть	3
От сбалансированного развития — к всеобщей связности	11
Список пленарных докладов	30
ВОЕННО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ПЕРСПЕКТИВЫ ПРОРЫВНЫХ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ	33
1. О причинах противоречивости требований к продукции военного назначения	34
<i>Б.А. Белобрагин, И.В. Иванов, В.В. Ерохин</i> (НПО «СПЛАВ» им. А.Н. Ганичева)	
2. Инструментальный метод контроля и обеспечения военно-технического превосходства при информационном противоборстве	38
<i>А.В. Алексеев, В.К. Дригола</i> (НП «Институт автоматизации процессов борьбы за живучесть корабля, судна»)	
3. Влияние качества волокна СВМПЭ на баллистические и физико-механические свойства полотна РУССИЛ	43
<i>Н.М. Сильников, Л.П. Мясникова, О.С. Новак, Ю.В. Кожевникова</i> (Физико-технический институт им. А.Ф. Иоффе, НПО Спецматериалов)	
4. Ракетный трек в решении задач безопасности и повышения обороноспособности страны	46
<i>С.И. Герасимов, П.Н. Калмыков, С.А. Маскайкин,</i> <i>К.А. Сычев, С.А. Астахов, И.А. Киселев, И.Ю. Смирнов</i> (РФЯЦ-ВНИИЭФ, ФКП «Гк НИПАС»)	
5. Решение проблем целевой подготовки гражданских специалистов	58
<i>С.И. Боков, А.Ю. Пронин, А.С. Афанасьев, У.А. Пестун</i> (МИРЭА)	
6. Номенклатура отечественных изделий промышленного назначения, применяемая при возведении войсковых фортификационных сооружений	62
<i>А.В. Непомнящих, С.А. Чугайнов</i> (Военно-инженерная академия им. А.М. Карбышева)	
7. Интеллектуальные системы поддержки принятия решений в предотвращении выкатывания боевых самолетов при посадке	68
<i>Н.И. Сидняев, Е.Е. Синева</i> (МГТУ им. Н.Э. Баумана)	

8. Военно-технические перспективы исследований трансформации в атмосфере нелинейных акустических возмущений от импульсных источников	75
<i>С.И. Косяков, С.Н. Куличков</i> (НИЦ БТС 12 ЦНИИ Минобороны России, Институт физики атмосферы им. А.М. Обухова РАН)	
9. Нанюуглеродные добавки в композитные материалы	83
<i>А.В. Башаричев, И.С. Окунев, В.Я. Сиротюк, В.А. Голиков, В.А. Иванов</i> (НИЦ «Курчатовский институт» – ПИЯФ, Топливная Экологическая Компания)	
10. Определение размера котловой полости по эквивалентному объему	89
<i>С.Ю. Николашин, Е.С. Лебедева</i> (НИЦ БТС 12 ЦНИИ Минобороны России)	
11. О динамической прочности сварных соединений высокопрочных сталей ...	92
<i>Б.В. Парамонов, В.В. Орлов</i> (ЦНИИЧермет им. И.П. Бардина)	
12. Утилизация композитов, проблемы и пути решения	98
<i>Е.Б. Маркелов, Н.В. Сабиров, Г.В. Четвертаков</i> (Российская академия ракетных и артиллерийских наук)	
13. Подходы к повышению характеристик экспериментального баллистического комплекса БС-3	107
<i>А.Л. Копейка, В.В. Мартынов, Н.А. Шуневич</i> (Военно-космическая академия им. А.Ф. Можайского)	
14. Значение и место экспертизы факторов обитаемости в процессе военно-научного сопровождения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ по разработке и испытаниям перспективных наземных образцов инженерной техники на этапах жизненного цикла опытных изделий	111
<i>А.В. Анисин, М.М. Леонтьев, А.И. Кудрин, Л.В. Базылева, Т.А. Мартирова</i> (Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова)	
15. Методические подходы к оценке сочетаемости элементов боевой экипировки военнослужащих	116
<i>С.С. Гринчук, М.А. Рыжиков, А.А. Ефимов, В.И. Четверня</i> (Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова)	
16. Расширение возможностей телекоммуникаций подводных аппаратов за счет использования метеорного следа	119
<i>В.Л. Мартынов, В.В. Абазовик, М.А. Петин, М.С. Шиманская</i> (Государственный университет морского и речного флота им. адмирала С.О. Макарова, Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет)	
17. Изменение параметров динамики движения объекта управления при их приведении к его центру масс	126
<i>А.А. Писковацкий</i> (Долгопрудненское научно-производственное предприятие)	

18. Антистатические покрытия на основе проводящих препрегов для предотвращения накопления электростатических зарядов на поверхностях из композитных материалов	132
<i>С.А. Поняев, А.И. Ляшков, А.И. Седов</i> (Физико-технический институт им. А.Ф. Иоффе)	
19. Твердофазная переработка СВМПЭ путем прокатки реакторного порошка с последующим ориентационным упрочнением	136
<i>М.М. Цыганков, Т.Д. Шидловский, Ю.М. Бойко, В.А. Марихин, Л.П. Мясникова, В.Ф. Дроботько, С.А. Терехов, А.П. Борзенко, И.М. Макмак, Г.В. Ваганов, Н.М. Сильников, О.С. Новак, Ю.Е. Кармазова</i> (Физико-технический институт им. А.Ф. Иоффе, Донецкий физико-технический институт им. А.А. Галкина, Петербургский институт ядерной физики им. Б.П. Константинова НИЦ Курчатовский Институт – Институт Высокомолекулярных соединений, НПО Спецматериалов)	
ВООРУЖЕНИЕ, ВОЕННАЯ И СПЕЦИАЛЬНАЯ ТЕХНИКА	141
20. Оптимизация процесса технического обслуживания по критерию готовности технического объекта к применению по назначению	142
<i>Б.И. Марченко, Н.А. Кунаев</i> (Северо-Западный региональный центр Концерна ВКО «Алмаз-Антей» – Обуховский завод)	
21. Методика сравнительной оценки защитных свойств штатных и перспективных средств защиты хранящихся образцов стрелкового оружия	147
<i>Н.Е. Стариков, Д.О. Селифонтов</i> (Тульский государственный университет)	
22. К вопросу обработки данных наблюдений и обоснование логического подхода к моделированию результатов испытаний	151
<i>В.И. Вареница, Д.И. Кимяев, П.В. Купцов</i> (НПП «Краснознамёнец»)	
23. Научно-технические проблемы создания и перспективы развития средств инициирования многофункциональных взрывательных устройств и боеприпасов различного назначения	154
<i>С.А. Винник, П.В. Купцов, И.Ю. Бабко</i> (НПП «Краснознамёнец»)	
24. Актуальные направления развития светотехнических средств для вооружения, военной и специальной техники	161
<i>С.А. Пронина</i> (46 ЦНИИ Минобороны России)	
25. Формирование и облик корабельного артиллерийского комплекса для военно-морского флота	164
<i>Д.С. Суровов, С.А. Мешков</i> (БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова)	

26. Возможность использования данных гидроакустических станций для применения корабельной артиллерии	169
<i>Д.С. Суровов, С.А. Мешков</i> (БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова)	
27. Проблема обоснования облика перспективных систем электроснабжения автономных объектов	173
<i>П.П. Лукашов</i> (Военная академия РВСН им. Петра Великого)	
28. Закон распределения как ключевой фактор в прогнозировании надежности сложных технических систем	178
<i>Д.А. Сергеев, С.А. Мешков</i> (Северо-Западный региональный центр Концерна ВКО «Алмаз-Антей» – Обуховский завод, БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова)	
29. Методика оценки реализуемости принимаемых допусков на выходные параметры моделей подготовки данных управления полетом летательных аппаратов	182
<i>В.В. Василенко, Г.В. Казаков, Н.Н. Котяшев, В.В. Мочалов</i> (4 ЦНИИ Минобороны России)	
30. О возможности увеличения областей разведения элементов оснащения баллистических ракет по группам целей	190
<i>В.В. Василенко, Г.В. Казаков, Н.Н. Котяшев, В.И. Кунавин</i> (4 ЦНИИ Минобороны России)	
31. Исследование возможности применения программного обеспечения для гидрогазодинамического моделирования с целью определения аэродинамических характеристик профилированных несущих поверхностей дозвуковых беспилотных летательных аппаратов на больших углах атаки	195
<i>М.К. Куркова, Д.С. Михайлов, Д.Ю. Тищенко, Л.А. Лаптева</i> (МГТУ им. Н.Э. Баумана)	
32. Сравнение и анализ результатов аэродинамического расчета компоновки, полученных в различном программном обеспечении в рамках аэродинамического проектирования образцов ракетного оружия	200
<i>А.В. Васильев, Е.О. Манухов, Д.С. Михайлов, Л.А. Лаптева, Д.Ю. Тищенко</i> (МГТУ им. Н.Э. Баумана)	
33. Опыт применения малоразмерных беспилотных летательных аппаратов штурмовыми подразделениями в населенных пунктах в ходе Специальной военной операции	208
<i>А.С. Губар</i> (46 ЦНИИ Минобороны России)	
34. О компонентной базе энергетических конденсированных систем	219
<i>В.Ю. Мелешко, Г.Я. Павловец, А.А. Грек</i> (Военная академия РВСН им. Петра Великого)	

35. Методический подход к определению параметров реактивной силы, возникающей в результате истечения газа из поврежденного шар-баллона	226
<i>М.В. Житный, Э.Г. Синельников</i>	
<i>(Военно-космическая академия им. А.Ф. Можайского)</i>	
36. Уточнение баллистического предельного уравнения для стального ударника и преграды из алюминийево-магниевого сплава	230
<i>М.В. Житный, Э.Г. Синельников</i>	
<i>(Военно-космическая академия им. А.Ф. Можайского)</i>	
37. Термодинамическое обоснование путей обеспечения комплекса характеристик энергоемких композиций для ракетных прямоточных двигателей	235
<i>В.Ю. Мелешко, Г.Я. Павловец, В.Л. Златкина, М.Г. Домалега</i>	
<i>(Военная академия РВСН им. Петра Великого, Секция прикладных проблем при Президиуме РАН)</i>	
38. Формирование методических подходов к многомерному расчету рабочего процесса в низкотемпературном газогенераторе на твердом топливе	241
<i>Л.С. Яновский, А.В. Байков, В.В. Разносчиков, Л.Л. Картовицкий, Г.Е. Заславский, Г.А. Тарасов</i>	
<i>(ФИЦ ПХФ и МХ РАН, ЦИАМ им. П.И. Баранова, Московский авиационный институт)</i>	
39. Современные проблемы защиты информационного потока в сетях LoRaWAN	252
<i>Д.П. Воронцова</i>	
<i>(18 ЦНИИ Минобороны России)</i>	
40. Прогноз расходов бюджета по обеспечению информационной безопасности ..	259
<i>Ю.В. Воронцова, Д.П. Воронцова</i>	
<i>(Академия проблем военной экономики и финансов, 18 ЦНИИ Минобороны России)</i>	
41. Оценка ударостойкости и стойкости к заброневому воздействию бронешлема и бронежилета при взрыве боеприпаса	265
<i>А.А. Котосов</i>	
<i>(Филиал Военной академии материально-технического обеспечения им. А.В. Хрулева, г. Пенза)</i>	
42. Разработка и исследования слоистой брони на основе керамических и композиционных материалов для перспективных изделий	274
<i>А.В. Шебалов, Г.М. Кургузов, А.Б. Газизов</i>	
<i>(РФЯЦ-ВНИИЭФ)</i>	
43. Хлорпарафенилендиамин — мономер для арамидных волокон третьего поколения типа Русар-НТ	277
<i>Ю.В. Карпычев, Ю.С. Доронкина, Ю.С. Карпычева, Ю.С. Коротина, И.З. Кондюков</i>	
<i>(ГосНИИ КРИСТАЛЛ)</i>	

44. К вопросу разработки систем программного управления мишенными комплексами	281
<i>А.А. Ремизов, Е.О. Махалова</i> (НИО «Государственные боеприпасные испытательные полигоны России»)	
45. Применение метода селективного лазерного плавления для изготовления радиотехнических устройств	288
<i>Д.И. Токмаков, А.В. Федоров, О.И. Маркелов</i> (НПО «Поиск», Московский авиационный институт)	
46. Методический подход к определению относительной скорости сближения космических аппаратов в зависимости от истинной аномалии на переходной орбите	294
<i>Л.П. Зозуля, П.С. Гончаров</i> (Военно-космическая академия им. А.Ф. Можайского)	
47. Способы измерения оптических характеристик терморегулирующего покрытия космического аппарата	298
<i>Т.С. Хубларова, И.В. Аневалов, А.Н. Бабин</i> (Военно-космическая академия им. А.Ф. Можайского)	
48. Современные подходы к мониторингу космического мусора	303
<i>Т.Ю. Девяткина, М.А. Девяткина, И.С. Прохvatова</i> (Военно-космическая академия им. А.Ф. Можайского)	
49. Учет параметров информационной подсистемы при обосновании тактико-технических требований к комплексу активной защиты	307
<i>А.Н. Глушков, П.С. Маргарян, Я.А. Камзельский</i> (Военно-воздушная академия им. проф. Н.Е. Жуковского и Ю.А. Гагарина)	
50. К вопросу обоснования научно-технических решений по развитию высокоэнергетического оружия направленного излучения	315
<i>С.Г. Спиридонов, С.Е. Адамис</i> (Михайловская военная артиллерийская академия)	
51. Актуальные вопросы обеспечения запасами питьевой воды членов экипажа подвижных образцов техники в экстремальных условиях деятельности	319
<i>А.И. Кудрин, М.М. Леонтьев, Л.В. Базылева, Т.А. Мартирова, Е.С. Мартынова</i> (Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова)	
52. К оценке параметров соответствия гидротермокостюма требованиям регламента по защитному эффекту (термоизоляции)	322
<i>С.С. Гринчук, О.В. Иммель, А.А. Ефимов, В.И. Четверня</i> (Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова)	
53. Вопросы оптимизации порядка, объемов и сроков проведения экспертизы обитаемости подвижных образцов техники	325
<i>Л.В. Базылева, В.В. Воронов, А.И. Кудрин, М.М. Леонтьев, В.И. Четверня</i> (Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова)	

54. Способ калибровки двухстепенного поплавкового курсового гироскопа для повышения точности оценки собственного дрейфа в инерциальных навигационных системах	330
<i>И.А. Меделяев, В.А. Макаров, Д.Д. Павлушин, А.О. Дряглев</i> (Военная академия РВСН им. Петра Великого)	
55. Способ автономного определения скорости наземного транспортного средства с использованием механического и оптоэлектронного датчиков скорости на основе нейросетевой обработки	333
<i>И.А. Меделяев, В.А. Макаров, Д.А. Сухоруков</i> (Военная академия РВСН им. Петра Великого)	
56. Оптимизация алгоритма решения вспомогательной задачи поиска оптимального управления метода экстремального прицеливания Н.Н. Красовского	338
<i>П.Г. Дмитриев</i> (БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова)	
57. Снижение технических рисков проектирования средств автоматизации специального назначения применением полунатурного моделирования на ранних стадиях разработки	349
<i>С.М. Шаблюк</i> (НПО «Импульс»)	
58. Анализ подходов к разработке средств поражения для защиты от безэкипажных катеров	356
<i>А.В. Кудринских, А.Н. Сырцев</i> (БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова)	
59. Категориальный семантический анализ терминов предметной области управления робототехническими комплексами военного назначения	366
<i>И.В. Титков, Д.О. Ермаков, С.С. Лях, Д.В. Морозов, А.А. Зарин</i> (ВУНЦ ВМФ «Военно-морская академия им. Н.Г. Кузнецова»)	
ПРОБЛЕМЫ БЕЗОПАСНОСТИ ИНФОКОММУНИКАЦИОННЫХ СИСТЕМ СПЕЦИАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ	375
60. Концептуальные основы и критерии оценки управляемости оптических транспортных сетей связи военного назначения	376
<i>А.К. Канаев, Д.В. Субботин</i> (Военная академия связи им. С.М. Буденного)	
61. Угрозы безопасности баз данных в современных инфокоммуникационных системах	386
<i>В.С. Авраменко, А.С. Орлов, Е.С. Чичков</i> (Военная академия связи им. С.М. Буденного)	

62. Повышение достоверности классификации аномалий демодулированного трафика на основе применения нейронной сети	389
<i>С.В. Дворников, Д.О. Федосеев, И.М. Жданова, М.О. Габтулина</i>	
<i>(Военная академия связи им. С.М. Буденного)</i>	
63. Анализ моделей, методов и алгоритмов аутентификации в системе управления робототехнических комплексов специального назначения	394
<i>В.Е. Ермолаев, А.А. Кузмич, С.П. Лапин</i>	
<i>(Военная академия связи им. С.М. Буденного)</i>	
64. Модель мониторинга радиоэлектронной обстановки и сети связи общего пользования заданной территории	403
<i>А.С. Ефанов</i>	
<i>(Военная академия связи им. С.М. Буденного)</i>	
65. Классификация беспилотных летательных аппаратов и способы их применения	409
<i>В.Е. Ермолаев, А.А. Мишакин</i>	
<i>(Военная академия связи им. С.М. Буденного)</i>	
66. Способ безопасной утилизации информации на основе кодового зашумления	417
<i>А.А. Панкин, А.Д. Синюк</i>	
<i>(Военная академия связи им. С.М. Буденного)</i>	
67. Оценка временных и информационных ресурсов для удаленной идентификации источников видеоданных	422
<i>Ю.И. Стародубцев, Д.С. Ракицкий, Е.А. Полякова, В.Г. Федоров</i>	
<i>(Военная академия связи им. С.М. Буденного)</i>	
68. Разработка формальной динамической модели выявления уязвимостей средств защиты информации в открытом сегменте сети передачи данных	429
<i>И.С. Черных, О.М. Лепешкин</i>	
<i>(Военная академия связи им. С.М. Буденного,</i>	
<i>Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого)</i>	
69. Методика расчета траекторий перехода открытого сегмента узла связи сети связи общего пользования в состояния опасного функционирования в результате возникновения уязвимостей средств защиты информации	437
<i>И.С. Черных, О.М. Лепешкин</i>	
<i>(Военная академия связи им. С.М. Буденного,</i>	
<i>Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого)</i>	
70. Подводные волоконно-оптические виброакустические сенсоры кабельной инфраструктуры системы связи Военно-Морского Флота и способ их применения	445
<i>Ф.В. Филин</i>	
<i>(Военная академия связи им. С.М. Буденного)</i>	

71. Методика выявления аномалий, характерных для подготовки и реализации публичных мероприятий, на основе статистических параметров сетевого трафика инфотелекоммуникационной системы	452
<i>Д.О. Хегай, Е.В. Вершинник, М.А. Давлятова</i> (Военная академия связи им. С.М. Буденного, Водоканал Санкт-Петербурга)	
72. Защита информационно-управляющей системы робототехнического комплекса специального назначения от деструктивных воздействий на основе технологии искусственного интеллекта	460
<i>В.А. Волосных, Ю.К. Худайназаров, В.Е. Ермолаев, А.В. Филин</i> (Военная академия связи им. С.М. Буденного)	
73. Модель влияния внутренних факторов на возможности соединений и воинских частей связи выполнять задачи по функциональному предназначению ..	467
<i>В.Н. Мельник, Ю.К. Худайназаров, В.Е. Ермолаев, А.Н. Иванов</i> (Военная академия связи им. С.М. Буденного, Михайловская военная артиллерийская академия)	
74. Формирование структуры сети технологического управления элементами выделенной транспортной сети связи специального назначения	473
<i>М.К. Грачиков</i> (Московский технический университет связи и информатики)	
75. Применение технологии искусственного интеллекта в системах управления сетевой инфраструктурой на основе программно-конфигурируемых сетей	477
<i>А.Н. Антипова</i> (НТЦ ВСП «Супертел ДАЛС»)	
76. Трансформация интернета вещей под воздействием искусственного интеллекта: анализ существующих решений и перспективы развития	485
<i>З.Р. Шеффер</i> (НТЦ ВСП «Супертел ДАЛС»)	
77. Метод формирования рационального варианта структуры системы сетевого технологического управления высокодинамичной системы связи специального назначения	489
<i>К.И. Лукин, О.А. Сызранцева, М.М. Мордвинцев</i> (Московский технический университет связи и информатики)	
78. Анализ действующих мобильных систем специального назначения для формирования эшелонированных систем связи	496
<i>К.И. Лукин, Н.А. Бутров, А.М. Сазыкин</i> (Московский технический университет связи и информатики, Михайловская военная артиллерийская академия)	
79. Методика формирования структуры транспортной сети связи	504
<i>В.В. Верева, В.С. Добровольский, А.Г. Сызранцев</i> (Московский технический университет связи и информатики)	

80. Исследование методов проведения тестирований по стандарту RFC2544	507
<i>И.В. Брыксина, Н.А. Летягина</i>	
<i>(НТЦ ВСП «Супертел ДАЛС»)</i>	
81. Методы повышения надежности и качества обслуживания в инфокомму- никационных системах	520
<i>Е.С. Боровкова, Н.А. Бутров</i>	
<i>(НТЦ ВСП «Супертел ДАЛС»,</i>	
<i>Московский технический университет связи и информатики)</i>	
82. Сравнительный анализ протоколов удаленного доступа к сетевым устрой- ствам	525
<i>И.В. Брыксина, Н.А. Летягина, А.А. Тягунов</i>	
<i>(СПб государственный университет телекоммуникаций им. проф. М.А. Бонч-Бруевича)</i>	
83. Методика формирования и восстановления структуры сети технологическо- го управления транспортной сетью связи специального назначения	532
<i>А.Г. Сызранцев</i>	
<i>(Московский технический университет связи и информатики)</i>	
Алфавитный указатель авторов	548