

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ РАКЕТНЫХ
И АРТИЛЛЕРИЙСКИХ НАУК



АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ЗАЩИТЫ И БЕЗОПАСНОСТИ

ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ И ПРОТИВОДЕЙСТВИЯ ТЕРРОРИЗМУ

Труды XXVIII Всероссийской
научно-практической конференции

Том 2



Санкт-Петербург

2025

АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ АВТОРОВ

А

Акодус А.Л. 118
Алексеев А.В. 172
Ариничева О.В. 275, 283
Аманов Ш.Н. 291

Б

Бабнищев Н.А. 267
Бесогонов В.В. 243, 247,
258, 263
Бирюкова Е.Д. 381
Бровкин А.В. 164

В

Васильева С.Н. 84, 93, 103,
111
Васильев Д.Н. 111
Ведерников А.С. 131
Винников А.Ю. 363, 385
Войтик А.Д. 283

Г

Галкина А.А. 347
Гибайдуллин И.Р. 131
Головенко В.Р. 399
Головченко Г.В. 335
Горенькова В.С. 71
Грачев В.О. 393
Григорьев М.П. 125
Грицук М.Ю. 125
Гук И.В. 84, 93, 103

Д

Дригола В.К. 180
Дубровина И.А. 251
Дудин П.А. 48, 59

Е

Ефимов А.А. 147

Ж

Жукова Л.С. 157

З

Заболотников Г.В. 356
Зайцев Р.Н. 118, 164, 168
Зюба Т.В. 275

И

Игнатенко И.А. 291
Илюхин В.Н. 349
Иммель О.В. 147

К

Казанцев А.С. 263
Каранина К.О. 164
Касьянов В.Д. 118
Клементьева П.А. 347
Коваленко Г.В. 243, 247,
258
Константинов О.А. 356
Королькова М.А. 226, 235,
237
Котов С.А. 291
Котова А.А. 111
Кривоборский И.Ю. 251
Кривогузов И.А. 296
Кузьмина Л.В. 347
Куклев Е.А. 309

Л

Ланцов Ю.Е. 103
Левин А.Д. 229

Лесниченко Д.К. 235
Лобарь С.Г. 187, 222, 247
Логинов И.В. 48, 53
Лыков Е.В. 78
Любашина О.А. 140

М

Малишевский А.В. 215,
267
Маркелов Е.Б. 34, 39
Маринов М.Л. 373, 377
Марихин С.В. 332
Масимов В.Э. 157
Машков Н.А. 215
Медведев Д.С. 140
Миронов С.И. 34
Михальчевский Ю.Ю. 316
Москвин С.В. 309, 316
Мочалов А.И. 381
Мунтян Д. 222
Муравьев И.С. 211, 243
Мустаева Р.Р. 168
Мягкова П.Г. 222

Н

Насонов В.Д. 111, 131
Николашин С.Ю. 138
Никонов Е.В. 118, 125
Новак О.С. 84, 93, 152,
164

П

Падерина Д.П. 344
Палагин Ю.И. 393
Парикожа К.Ю. 341
Паристова Л.П. 316, 322,
341
Петрова Н.Е. 152
Петрожицкая О.А. 152
Печеник Р.А. 111

Пивоваров А.Н. 71
 Плясовских А.П. 198, 203,
 301, 363, 385
 Подшипкова А.В. 335
 Поникарова И.Д. 208
 Пономарев А.А. 363, 385
 Пономарев К.Ю. 296
 Попов Н.З. 187
 Посохов А.С. 226
 Прищенко А.В. 125
 Прокопович А.Ю. 296
 Прохорова М.А. 168
 Пузань Д.А. 78

Р

Ражев О.А. 71
 Репетилова О.И. 332
 Рубцов Е.А. 198, 203

С

Сабиров Н.В. 34, 39
 Саруханов Г.И. 327
 Семенчук А.М. 322
 Серков И.А. 118
 Сиваченко И.Б. 140

Сигов А.В. 237
 Сильников М.В. 118
 Спивак А.И. 84, 93, 103,
 111
 Старцев Д.Ю. 53, 64
 Степанян М.В. 180
 Сычева Е.Г. 319, 327, 344

Т

Тетерина Е.В. 157
 Тихомирова Т.А. 319
 Ткачев В.Р. 198, 203
 Тразанова М.О. 316
 Турабов Д.М. 157

У

Улесикова И.В. 147
 Ульянов С.В. 78
 Усов А.В. 138

Ф

Федосов А.С. 53
 Филимонова И.В. 138

Х

Хуморов А.Р. 251

Ч

Чепига В.Е. 226, 235, 237
 Четвертаков Г.В. 39
 Чуваев С.В. 191

Ш

Шипунов А.С. 59, 64
 Шмурак Е.С. 222
 Шмухрылёв М.В. 309, 316
 Штольц М.А. 187

Ю

Юдин В.А. 187

Я

Ядров И.А. 243, 247, 258,
 263
 Яковлев И.Б. 208
 Яскеляйнен С.Д. 131

Содержание

Вводная часть	3
От сбалансированного развития — к всеобщей связанности	11
Список пленарных докладов	30
ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ЧРЕЗВЫЧАЙ- НЫХ СИТУАЦИЙ И ПРОТИВОДЕЙСТВИЯ ТЕРРОРИЗМУ	33
1. Организация очистки местности и дна прилегающих акваторий от взрыво- опасных предметов и неразорвавшихся боеприпасов, оставшихся в районах по- страдавших от ведения боевых действий	34
<i>Е.Б. Маркелов, С.И. Миронов, Н.В. Сабиров</i> (Российская академия ракетных и артиллерийских наук, Форпост Балтики плюс)	
2. Утилизация композитов, проблемы и пути решения	39
<i>Е.Б. Маркелов, Н.В. Сабиров, Г.В. Четвертаков</i> (Российская академия ракетных и артиллерийских наук)	
3. Долгосрочное управление развитием интегрированных систем безопасности	48
<i>И.В. Логинов, П.А. Дудин</i> (Академия ФСО России)	
4. Методический подход к обоснованию плановых мероприятий по развитию системы инженерно-технического обеспечения защиты объектов	53
<i>Д.Ю. Старцев, И.В. Логинов, А.С. Федосов</i> (Академия ФСО России)	
5. Имитационное моделирование интегрированных систем безопасности в процессе жизненного цикла	59
<i>А.С. Шипунов, П.А. Дудин</i> (Академия ФСО России)	
6. Модернизация интегрированных систем безопасности в условиях ускорен- ного морального старения технических средств	64
<i>А.С. Шипунов, Д.Ю. Старцев</i> (Академия ФСО России)	
7. Транспортно-технологические процессы в морских терминалах и защита их от новых угроз — беспилотных аппаратов	71
<i>А.Н. Пивоваров, О.А. Ражнев, В.С. Горенькова</i> (Государственный университет морского и речного флота им. адмирала С.О. Макарова)	

8. Методы оценки комплексной безопасности потенциально опасных и критически важных объектов с использованием гибридных интеллектуальных систем обработки и анализа информации	78
<i>С.В. Ульянов, Е.В. Лыков, Д.А. Пузань</i> (ВИКор, в/ч 75688, 4 ЦНИИ Минобороны России)	
9. Экспериментальные исследования противоосколочной стойкости защитных структур, изготовленных из высокомолекулярного полиэтилена иностранного производства, подрывом противопехотных осколочных мин в полигонных условиях	84
<i>И.В. Гук, А.И. Спивак, С.Н. Васильева, О.С. Новак</i> (НПО Спецматериалов)	
10. Экспериментальные исследования противоосколочной стойкости защитных структур, изготовленных из высокомолекулярного полиэтилена иностранного производства, подрывом ручных осколочных гранат в полигонных условиях ...	93
<i>И.В. Гук, А.И. Спивак, С.Н. Васильева, О.С. Новак</i> (НПО Спецматериалов)	
11. Некоторые особенности применения статистического моделирования показателя противоосколочной стойкости при разработке защитных структур средств индивидуальной и коллективной бронезащиты	103
<i>И.В. Гук, А.И. Спивак, С.Н. Васильева, Ю.Е. Ланцов</i> (НПО Спецматериалов)	
12. Некоторые особенности оценки противоосколочной стойкости защитных структур средств бронезащиты при взаимодействии с высокоскоростными поражающими элементами в осколочном потоке большой плотности	111
<i>А.И. Спивак, Р.А. Печеник, С.Н. Васильева, Д.Н. Васильев,</i> <i>В.Д. Насонов, А.А. Котова</i> (НПО Спецматериалов)	
13. Применение боносетевых заграждений для парирования угрозы от надводных и подводных беспилотных аппаратов в зонах прибрежных и внутренних акваторий	118
<i>М.В. Сильников, Р.Н. Зайцев, В.Д. Касьянов, А.Л. Акодус,</i> <i>Е.В. Никонов, И.А. Серков</i> (НПО Спецматериалов)	
14. Методы противодействия терроризму с применением транспортных средств	125
<i>М.П. Григорьев, А.В. Прищенко, М.Ю. Грицук, Е.В. Никонов</i> (НПО Спецматериалов)	
15. Разработка стенда для тестирования беспилотных летательных аппаратов с вертикальным взлетом и посадкой	131
<i>И.Р. Гибайдуллин, В.Д. Насонов, С.Д. Яскеляйнен, А.С. Ведерников</i> (НПО Спецматериалов)	

15. Геомеханические аспекты воронкообразования при камуфлетном взрыве	138
<i>С.Ю. Николашин, А.В. Усов, И.В. Филимонова</i> (12 ЦНИИ Минобороны России)	
16. Психофизиологические маркеры в оценке рисков и предупреждении чрезвычайных ситуаций	140
<i>И.Б. Сиваченко, О.А. Любашина, Д.С. Медведев</i> (Институт физиологии им. И.П. Павлова РАН, Санкт-Петербургский медико-социальный институт)	
17. Динамика показателей вариационной кардиоинтервалометрии при физической нагрузке в различных температурных режимах перспективных образцов экипировки	147
<i>И.В. Улесикова, О.В. Иммель, А.А. Ефимов</i> (Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова)	
18. Применение полотна «РУССИЛ» в средствах бронезащиты производства АО «НПО Спецматериалов»	152
<i>О.А. Петрожицкая, О.С. Новак, Н.Е. Петрова</i> (НПО Спецматериалов)	
19. Влияние воздействия воды на защитные и структурно-механические свойства композита, армированного полимерным волокном	157
<i>Л.С. Жукова, Е.В. Тетерина, Д.М. Турабов, В.Э. Масимов</i> (НПО Спецматериалов)	
20. Комплекс производственных мероприятий по контролю качества при производстве сверхвысокопрочного полиэтилена «РУССИЛ»	164
<i>К.О. Каранина, О.С. Новак, А.В. Бровкин, Р.Н. Зайцев</i> (НПО Спецматериалов)	
21. Возможности применения полотна «РУССИЛ» в производстве продукции гражданского назначения	168
<i>Р.Н. Зайцев, М.А. Прохорова, Р.Р. Мустаева</i> (НПО Спецматериалов)	
РИСК-ОРИЕНТИРОВАННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ НА ПОТЕНЦИАЛЬНО ОПАСНЫХ ОБЪЕКТАХ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ	171
22. Прикладная теория систем комплексной защиты информации: анализ и синтез решений	172
<i>А.В. Алексеев</i> (Санкт-Петербургский государственный морской технический университет)	

23. К вопросу о создании распределенной системы проактивного управления защитой военно-морских баз ВМФ (инновационный подход, часть I)	180
<i>В.К. Дригола, М.В. Степанян</i> (21 ОНИ НИЦ ОСО НИИ ОСИС ВМФ ВУНЦ ВМФ «Военно-морская академия»)	
КОМПЛЕКСНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ НА ТРАНСПОРТЕ	186
24. Внедрение программно-аппаратных комплексов с технологией виртуальной реальности в процесс подготовки специалистов по эксплуатации беспилотных авиационных систем	187
<i>С.Г. Лобарь, М.А. Штольц, В.А. Юдин, Н.З. Попов</i> (СПб государственный университет гражданской авиации им. А.А. Новикова)	
25. Комплекс досмотровых инженерно-технических средств для предотвращения несанкционированного перемещения радиоактивных и взрывчатых веществ	191
<i>С.В. Чуваев</i> (НТЦ «Ядерно-физические исследования»)	
26. Анализ систем электронной видимости в контексте обеспечения безопасности пилотируемой и беспилотной авиации	198
<i>Е.А. Рубцов, В.Р. Ткачев, А.П. Плясовских</i> (ООО «СТОК-Аэро», НИИ кораблестроения и вооружения ВМФ, СПб государственный университет гражданской авиации им. А.А. Новикова)	
27. Анализ международной нормативной базы в области обеспечения безопасности полетов беспилотных воздушных судов	203
<i>В.Р. Ткачев, Е.А. Рубцов, А.П. Плясовских</i> (НИИ кораблестроения и вооружения ВМФ, ООО «СТОК-Аэро», СПб государственный университет гражданской авиации им. А.А. Новикова)	
28. Несоответствие аэронавигационной информации и состояния объектов транспортной инфраструктуры как причина возникновения у пилотов неблагоприятных психических состояний в полете: постановка проблемы	208
<i>И.Д. Поникарова, И.Б. Яковлев</i> (СПб государственный университет гражданской авиации им. А.А. Новикова)	
29. Автоматизированные процессы как элемент безопасного управления современными воздушными судами	211
<i>И.С. Муравьев</i> (СПб государственный университет гражданской авиации им. А.А. Новикова)	
30. Прогностические и фактические показатели эффективности взаимодействия в паре пилотов	215
<i>А.В. Малишевский, Н.А. Машков</i> (СПб государственный университет гражданской авиации им. А.А. Новикова)	

31. Влияние дизайна кабины воздушного судна на распределение внимания пилотов и рабочую нагрузку в полете	222
<i>Е.С. Шмурак, Д. Мунтян, П.Г. Мягкова, С.Г. Лобарь</i>	
<i>(СПб государственный университет гражданской авиации им. А.А. Новикова)</i>	
32. Обзор требований, предъявляемых к внешним пилотам беспилотных авиационных систем в различных странах мира	226
<i>М.А. Королькова, А.С. Посохов, В.Е. Чепига</i>	
<i>(СПб государственный университет гражданской авиации им. А.А. Новикова)</i>	
33. Применение окулографии в исследованиях операторской деятельности при работе с визуальной информацией	229
<i>А.Д. Левин</i>	
<i>(СПб государственный университет гражданской авиации им. А.А. Новикова)</i>	
34. Интеграция методов искусственного интеллекта в процессе расследования авиационных событий	235
<i>М.А. Королькова, Д.К. Лесниченко, В.Е. Чепига</i>	
<i>(СПб государственный университет гражданской авиации им. А.А. Новикова)</i>	
35. Аналитический обзор международного опыта в области подготовки пилотов	237
<i>М.А. Королькова, А.В. Сигов, В.Е. Чепига</i>	
<i>(СПб государственный университет гражданской авиации им. А.А. Новикова)</i>	
36. Анализ влияния смены поколений воздушных судов на безопасность летной эксплуатации	243
<i>Г.В. Коваленко, И.С. Муравьев, В.В. Бесогонов, И.А. Ядров</i>	
<i>(СПб государственный университет гражданской авиации им. А.А. Новикова)</i>	
37. Потенциал применения систем поддержки принятия пилотами решений для повышения надежности функционирования системы «экипаж – высокоавтоматизированное ВС»	247
<i>Г.В. Коваленко, И.А. Ядров, С.Г. Лобарь, В.В. Бесогонов</i>	
<i>(СПб государственный университет гражданской авиации им. А.А. Новикова)</i>	
38. Проблемы профессиональной подготовки диспетчера по управлению воздушным движением	251
<i>И.А. Дубровина, И.Ю. Кривоборский, А.Р. Хуморов</i>	
<i>(СПб государственный университет гражданской авиации им. А.А. Новикова)</i>	
39. Концептуальная модель методики многофакторной оценки уровня БП и ее имплементация в контур СУБП эксплуатанта	258
<i>В.В. Бесогонов, Г.В. Коваленко, И.А. Ядров</i>	
<i>(СПб государственный университет гражданской авиации им. А.А. Новикова)</i>	

40. Недостатки существующих методик оценки уровня БП эксплуатанта и пути их решения	263
<i>В.В. Бесогонов, А.С. Казанцев, И.А. Ядров</i>	
<i>(СПб государственный университет гражданской авиации им. А.А. Новикова)</i>	
41. Некоторые аспекты контент-анализа речевой деятельности пилота	267
<i>Н.А. Бабнищев, А.В. Малишевский</i>	
<i>(СПб государственный университет гражданской авиации им. А.А. Новикова)</i>	
42. Предикторы конфликтного поведения человека-оператора	275
<i>О.В. Ариничева, Т.В. Зюба</i>	
<i>(СПб государственный университет гражданской авиации им. А.А. Новикова)</i>	
43. Применение методов окулографии в психологических обследованиях авиационных специалистов	283
<i>О.В. Ариничева, А.Д. Войтик</i>	
<i>(СПб государственный университет гражданской авиации им. А.А. Новикова)</i>	
44. Использование специальных компьютерных продуктов для оценки эффективности взаимодействия в паре пилотов	291
<i>Ш.Н. Аманов, И.А. Игнатенко, С.А. Котов</i>	
<i>(СПб государственный университет гражданской авиации им. А.А. Новикова)</i>	
45. Стратегия следующего поколения авиационных специалистов ИКАО применительно к транспортной стратегии Российской Федерации	296
<i>И.А. Кривогузов, К.Ю. Пономарев, А.Ю. Прокопович</i>	
<i>(СПб государственный университет гражданской авиации им. А.А. Новикова)</i>	
46. О необходимости введения в теорию и практику безопасности полетов универсального аддитивного показателя безопасности полетов	301
<i>А.П. Плясовских</i>	
<i>(СПб государственный университет гражданской авиации им. А.А. Новикова)</i>	
47. Роль методологии конкурентного системного научно-технического мониторинга в обеспечении системы интегральной безопасности на воздушном транспорте	309
<i>М.В. Шмухрылёв, Е.А. Куклев, С.В. Москвин</i>	
<i>(СПб государственный университет гражданской авиации им. А.А. Новикова, БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова)</i>	
48. Экономические последствия транспортных катастроф	316
<i>М.О. Тразанова, Л.П. Паристова</i>	
<i>(СПб государственный университет гражданской авиации им. А.А. Новикова)</i>	
49. Взаимосвязь системы критериев управления ресурсами авиапредприятия и оценки финансовой эффективности как элемент поддержания уровня экономической безопасности	319
<i>Т.А. Тихомирова, Е.Г. Сычева</i>	
<i>(СПб государственный университет гражданской авиации им. А.А. Новикова)</i>	

50. Теракты, как наиболее опасный вид актов незаконного вмешательства	322
<i>А.М. Семенчук, Л.П. Паристова</i>	
<i>(СПб государственный университет гражданской авиации им. А.А. Новикова)</i>	
51. Экономическая оценка транспортной безопасности в АО «Аэропорт Махачкала» после событий 29 октября 2023 года	327
<i>Г.И. Саруханов, Е.Г. Сычева</i>	
<i>(СПб государственный университет гражданской авиации им. А.А. Новикова)</i>	
52. Психология пассажиров: как стресс и страх влияют на безопасность на борту воздушного судна	332
<i>О.И. Репетилова, С.В. Марихин</i>	
<i>(СПб государственный университет гражданской авиации им. А.А. Новикова)</i>	
53. Возможность использования IT-технологий в деятельности аэропорта с целью обеспечения авиационной безопасности	335
<i>А.В. Подшипкова, Г.В. Головченко</i>	
<i>(СПб государственный университет гражданской авиации им. А.А. Новикова)</i>	
54. Анализ и оценка финансовой составляющей экономической безопасности авиакомпаний в Российской Федерации	341
<i>К.Ю. Парикоза, Л.П. Паристова</i>	
<i>(СПб государственный университет гражданской авиации им. А.А. Новикова)</i>	
55. Эффективное бюджетирование как инструмент повышения безопасности полетов	344
<i>Д.П. Падерина, Е.Г. Сычева</i>	
<i>(СПб государственный университет гражданской авиации им. А.А. Новикова)</i>	
56. Взаимосвязь финансовой политики и экономической безопасности России	347
<i>Л.В. Кузьмина, А.А. Галкина, П.А. Клементьева</i>	
<i>(СПб государственный университет гражданской авиации им. А.А. Новикова)</i>	
57. Проблемы развития поисково-спасательного обеспечения как составной части безопасности морской деятельности	349
<i>В.Н. Илюхин</i>	
<i>(Российское НТО судостроителей им. академика А.Н. Крылова)</i>	
58. Новые направления совершенствования системы орнитологического обеспечения безопасности полетов гражданской авиации	356
<i>О.А. Константинов, Г.В. Заболотников</i>	
<i>(СПб государственный университет гражданской авиации им. А.А. Новикова)</i>	
59. Вычислитель опасности сближения воздушных судов	363
<i>А.А. Пономарев, А.П. Плясовских, А.Ю. Винников</i>	
<i>(Санкт-Петербургский государственный морской технический университет, СПб государственный университет гражданской авиации им. А.А. Новикова)</i>	

60. Методы оценки влияния человеческого фактора на безопасность транспортной деятельности	373
<i>М.Л. Маринов</i>	
<i>(Институт проблем транспорта им. Н.С. Соломенко РАН)</i>	
61. О необходимости учета ценностных характеристик специалистов и руководителей в процессе их профессиональной деятельности	377
<i>М.Л. Маринов</i>	
<i>(Институт проблем транспорта им. Н.С. Соломенко РАН)</i>	
62. Транспортная безопасность логистических схем поставок крепежной продукции из Европы в Россию в условиях санкций	381
<i>А.И. Мочалов, Е.Д. Бирюкова</i>	
<i>(СПб государственный университет гражданской авиации им. А.А. Новикова)</i>	
63. Автоматизированная оценка опасности сближения воздушных судов на основе количественной непрерывной шкалы измерений	385
<i>А.П. Плясовских, А.Ю. Винников, А.А. Пономарев</i>	
<i>(СПб государственный университет гражданской авиации им. А.А. Новикова)</i>	
64. Программная реализация и моделирование комбинированных маршрутов доставки в дистрибьюционных центрах	393
<i>Ю.И. Палагин, В.О. Грачев</i>	
<i>(СПб государственный университет гражданской авиации им. А.А. Новикова)</i>	
65. Методические основы ведения боевых действий пожарно-спасательными подразделениями при ликвидации чрезвычайных ситуаций аварий воздушных судов	399
<i>В.Р. Головенко</i>	
<i>(СПб университет ГПС МЧС России им. Е.Н. Зиничева)</i>	
Алфавитный указатель авторов	406