

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ РАКЕТНЫХ
И АРТИЛЛЕРИЙСКИХ НАУК



АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ЗАЩИТЫ И БЕЗОПАСНОСТИ

ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ И ПРОТИВОДЕЙСТВИЯ ТЕРРОРИЗМУ

Труды XXIV Всероссийской
научно-практической конференции

Том 2



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 | Е | Кулаков, К.С. 212, 226 |
|--|-------------------------|-------------------------|
| Абзалов О.И. 27 | Елюшев Д.О. 219 | Куликов М.Л. 270 |
| Ардашев В.И. 388 | | Курков Д.С. 235 |
| Агеев П.М. 106 | Ж | Л |
| Аксенов А.А. 29 | Жуков И.С. 348 | Лаврентьева С.В. 42 |
| Актерский Ю.Е. 36 | | Лагозин А.Ю. 69 |
| Алтынников А.В. 262 | З | Латынцева С.В. 341 |
| | Задорожный А.А. 75 | Лисанов М.В. 348 |
| Б | Заикин С.В. 204 | Ложкина О.В. 141 |
| Баранов А.А. 106 | Зайцев Р.Н. 186 | Ложкин В.Н. 138 |
| Башашкина Г.Ю. 245, 252 | Зайцева И.В. 259 | Лутовинов В.И. 283 |
| Беспалов И.А. 193, 199, 219 | Зауторова Э.В. 268 | Любаков А.А. 292 |
| Билаш В.С. 310 | Захаров Д.Н. 212, 226 | |
| Бодров К.Ю. 226 | Захматов В.Д. 97 | М |
| Борисова М.А. 367 | Зверева С.В. 329 | Магомедов А.Г. 103 |
| Бровкин А.В. 189 | Зелинская И.А. 274 | Малафеев О.А. 259 |
| Бруевич М.Ю. 372 | | Мальгин И.Г. 147 |
| Бородина О.В. 147 | И | Мальчиков К.Б. 134 |
| Буйневич М.В. 377 | Иванов А.В. 118 | Маришкина О.А. 80 |
| Булатов В.О. 123 | Ивахнюк С.Г. 60 | Матвейкин С.В. 204 |
| | Израилов К.Е. 377 | Мельников И.А. 189 |
| В | Исмаилова Ю.С. 186 | Меньшиков А.В. 40 |
| Веселовский И.А. 221 | | Метельков А.Н. 82 |
| Викман А.В. 36 | К | Михайлов В.А. 383 |
| Волкова К.М. 110 | Кадочникова Е.Н. 388 | Михайлова В.В. 383 |
| Волошин Г.Г. 292, 294 | Казаков А.В. 315, 336 | Мишаев И.К. 29 |
| Воробьев И.С. 166 | Калач А.В. 130, 310 | Мокрый Ю.В. 277 |
| Вострых А.В. 33 | Каменецкая Н.В. 27, 103 | Мордвинова А.В. 69, 120 |
| | Кевля Ф.И. 267 | Морозов К.С. 193 |
| Г | Кекин В.Д. 183 | Моторыгин Ю.Д. 95, 134 |
| Гаврилов Р.С. 226 | Киселева В.С. 118 | Мялькин В.А. 207 |
| Гайдукевич А.Е. 123 | Кожевин Д.Ф. 144 | |
| Гайнулина И.Н. 359 | Кожокарь В.В. 304 | Н |
| Ганченко П.В. 315, 336 | Кокоулин Е.М. 294, 302 | Назаров Д.Л. 235 |
| Грицук М.Ю. 189 | Колесин И.Д. 259 | Наумов И.П. 156 |
| Губанова О.А. 274 | Комаров Д.Б. 221 | Некрасов В.П. 69, 120 |
| Гук И.В. 64, 207 | Комаров М.М. 123 | Нигметов Г.М. 333 |
| | Константинова А.С. 144 | Нигметов Т.Г. 333 |
| Д | Константинов С.В. 178 | Ничепорчук В.В. 130 |
| Данилова Е.И. 232 | Коровяковский А.А. 367 | Новак О.С. 174, 186 |
| Денисов А.В. 204 | Коротков Е.Б. 212 | |
| Дроздов С.В. 221 | Космачев В.П. 315, 336 | О |
| Дудчик В.И. 156, 270, 290,
294, 302 | Косьяков С.И. 240 | Обломский С.Б. 336 |
| Дышкантюк А.В. 329, 354 | Котомин М.А. 322 | Опарин И.А. 89 |

П

Панков А.С. 169
Покусов В.В. 377
Поляков А.С. 144
Помазов В.С. 64
Порошин П.В. 60
Пурис А.М. 240
Пустовалов И.А. 118
Пуха Г.П. 322
Пучков А.С. 189, 207, 262

Р

Ракицкий Д.С. 232
Ракицкий С.Н. 232
Ревин Н.Н. 169
Рединских Н.Д. 259
Рычков А.В. 49
Рябухин Д.А. 55, 70
Рязанцев В.В. 364

С

Савинов А.М. 333
Савчук О.Н. 86
Самигуллин Г.Ф. 388

Севрюков И.Т. 162
Сильников Н.М. 169, 174, 183
Соколов И.В. 162, 204
Соколов Н.А. 49
Соломянко Д.В. 300
Спивак И.А. 235
Степанов И.В. 341
Степанов М.А. 69
Стишак А.А. 290
Сычев А.Н. 120

Т

Таланова Н.Н. 359
Титко В.Л. 364
Ткаченко А.А. 315
Толстов А.П. 274
Топилкин П.С. 95
Торопов В.А. 156, 270, 290,
292, 294, 300, 302
Трофимец Е.Н. 89
Тяжелкова А.С. 270

Ф

Федоринов М.В. 69, 120
Федорова А.В. 300, 302

Филиппов В.С. 240
Фока А.В. 301

Х

Хинчагошвили Е.С. 174, 183
Хыбыртов Р.Б. 156

Ч

Челушкин М.Н. 212, 226
Черных А.К. 152
Чугуев А.П. 120
Чуркин Г.Ю. 359, 364

Ш

Шиленин Д.А. 152
Штаненко В.И. 232

Ю

Ювонен А.С. 290, 292

Я

Ярошенко А.Ю. 377

СОДЕРЖАНИЕ

Организационный комитет конференции	4
Готовясь в войне, укрепляем мир	12
Говорят участники конференции	21
Список пленарных докладов	24
Технические средства предупреждения чрезвычайных ситуаций и противодействия терроризму	26
1. К вопросу о комплексной оценке безопасности общественных и промышленных зданий ...	27
<i>О.И. Абзалов, Н.В. Каменецкая</i>	
<i>(Санкт-Петербургский университет ГПС МЧС России)</i>	
2. Обеспечение реагирования сил и средств на чрезвычайные ситуации, связанные с обрушением зданий и сооружений вследствие террористических актов	29
<i>А.А. Аксенов, И.К. Мишаев</i>	
<i>(Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарёва, Главное управление МЧС России по Республике Мордовия)</i>	
3. Повышение эффективности специализированных информационных систем предупреждения чрезвычайных ситуаций	33
<i>А.В. Вострых</i>	
<i>(Санкт-Петербургский университет ГПС МЧС России)</i>	
4. Роль и эффективность автоматизированных систем управления комплексной безопасностью на опасных производственных объектах нефтегазовой отрасли для успешного противодействия терроризму	36
<i>А.В. Викман, Ю.Е. Актерский</i>	
<i>(ГУ МЧС России по Владимирской области, СПб университет ГПС МЧС России)</i>	
5. Актуальные вопросы правового сопровождения деятельности руководителей в МЧС России в условиях чрезвычайной ситуации	40
<i>А.В. Меньшиков</i>	
<i>(Санкт-Петербургский университет ГПС МЧС России)</i>	
6. Особенности построения системы физической защиты атомных электростанций	42
<i>С.В. Лаврентьева</i>	
<i>(АО «НПО Спецматериалов»)</i>	
7. Многоканальная магнитометрическая система для обнаружения заглубленных взрывоопасных предметов	49
<i>Н.А. Соколов, А.В. Рычков</i>	
<i>(ЦНИИИ инженерных войск Минобороны России, ВУНЦ СВ «Общевойсковая академия ВС РФ»)</i>	
8. Основные этапы обработки показаний мультисенсорных полупроводниковых систем для идентификации «образа» взрывчатых веществ	55
<i>Д.А. Рябухин</i>	
<i>(ЦНИИИ инженерных войск МО РФ)</i>	

- 9. Возможности использования методики идентификации карбидов металлов, образующихся при экстремальных процессах, для решения вопросов установления факта взрыва 60**
С.Г. Ивахнюк, П.В. Порошин
(Экспертно-криминалистический центр МВД России)
- 10. Аэродинамическая установка для натурального моделирования действия взрыва — конечная ударная труба 64**
И.В. Гук, В.С. Помазов
(АО «НПО Спецматериалов»)
- 11. О предельно-допустимом избыточном давлении взрыва в производственном помещении для срабатывания легкообрасываемых конструкций 69**
А.Ю. Лагозин, А.В. Мордвинова, В.П. Некрасов, М.В. Федоринов, М.А. Степанов
(ВНИИПО МЧС России, «Национальный исследовательский университет «МЭИ»)
- 12. Актуальные вопросы развития носимых средств обнаружения взрывоопасных предметов в части прямого обнаружения взрывчатых веществ 70**
Д.А. Рябухин
(ЦНИИИ инженерных войск МО РФ)
- 13. Проблемы повышения эффективности применения технико-криминалистических средств с целью предупреждения и раскрытия террористических актов с применением взрывных устройств 75**
А.А. Задорожный
(МГУ им. М.В. Ломоносова)
- 14. Информационная поддержка при принятии решений в задачах управления силами и средствами МЧС России 80**
О.А. Маришкина
(Санкт-Петербургский университет ГПС МЧС России)
- 15. Организационно-технические и правовые аспекты обеспечения антитеррористической безопасности морского транспортного флота в Арктике 82**
А.Н. Метельков
(Санкт-Петербургский университет ГПС МЧС России)
- 16. Особенности обеспечения безопасности населения в условиях угрозы террористических актов при перевозке нефтепродуктов автомобильным транспортом 86**
О.Н. Савчук
(Санкт-Петербургский университет ГПС МЧС России)
- 17. О повышении эффективности процесса эвакуации в высотных зданиях 89**
И.А. Опарин, Е.Н. Трофимец
(Санкт-Петербургский университет ГПС МЧС России)
- 18. Информационный анализ пожароопасных режимов электросети в транспортных средствах 95**
Ю.Д. Моторыгин, П.С. Топилкин
(Санкт-Петербургский университет ГПС МЧС России)

- 19. Уникальные технологии тушения пожаров и локализации радиоактивных выбросов. Пути их развития и перспективы использования 97**
В.Д. Захматов
(Санкт-Петербургский университет ГПС МЧС России)
- 20. Мероприятия по радиационной безопасности, связанные с устранением последствий аварий на АЭС 103**
А.Г. Магомедов, Н.В. Каменецкая
(Санкт-Петербургский университет ГПС МЧС России)
- 21. Современные проблемы обеспечения пожарной безопасности метрополитенов 106**
П.М. Агеев, А.А. Баранов
(Санкт-Петербургский университет ГПС МЧС России)
- 22. Проведение синтеза цифрового автомата для автоматизированной системы пожаротушения 110**
К.М. Волкова
(Академия Государственной противопожарной службы МЧС России)
- 23. Разработка систем пожаротушения специальных объектов с применением авиационных средств доставки 118**
И.А. Пустовалов, А.В. Иванов, В.С. Киселева
(Санкт-Петербургский университет ГПС МЧС России)
- 24. Влияние водяных завес на пожаровзрывоопасность горючих паро-газовоздушных облаков 120**
А.П. Чугуев, А.В. Мордвинова, В.П. Некрасов, А.Н. Сычев, М.В. Федоринов
(ВНИИ противопожарной обороны» МЧС России)
- 25. Предложение по доработке систем взрыво-пожарозащиты на транспорте и в зданиях ... 123**
В.О. Булатов, А.Е. Гайдукевич, М.М. Комаров
(Санкт-Петербургский университет ГПС МЧС России)
- 26. Информационно-аналитическая система природно-техногенной безопасности 130**
В.В. Ничепорчук, А.В. Калач
(Институт вычислительного моделирования Сибирского отделения РАН, Воронежский государственный технический университет)
- 27. Пожарная опасность эксплуатации паровозов на туристических маршрутах 134**
К.Б. Мальчиков, Ю.Д. Моторыгин
(Санкт-Петербургский университет ГПС МЧС России)
- 28. Комбинированные системы рекуперации тепла и каталитической нейтрализации отработавших газов для пожарных автомобилей и аварийно-спасательных машин Арктики 138**
В.Н. Ложкин
(Санкт-Петербургский университет ГПС МЧС России)
- 29. Технические и методические средства обеспечения экологической безопасности транспортных средств в Арктической зоне 141**
О.В. Ложкина
(Санкт-Петербургский университет ГПС МЧС России)

30. К вопросу определения фактической огнетушащей способности порошка	144
<i>А.С. Константинова, Д.Ф. Кожевин, А.С. Поляков</i>	
<i>(Санкт-Петербургский университет ГПС МЧС России)</i>	
31. Методы и технические средства бесконфликтного движения транспортных средств в районе аэродрома	147
<i>И.Г. Малыгин, О.В. Бородина</i>	
<i>(Институт проблем транспорта им. Н.С. Соломенко РАН)</i>	
32. Перспективные направления развития средств индивидуальной бронезащиты правоохранительных органов	152
<i>Д.А. Шиленин, А.К. Черных</i>	
<i>(СПВИ войск национальной гвардии)</i>	
33. Роль и значение средств индивидуальной бронезащиты в оперативно-служебной и боевой деятельности сотрудников полиции	156
<i>Р.Б. Хыбыртов, В.А. Торопов, В.И. Дудчик, И.П. Наумов</i>	
<i>(Санкт-Петербургский университет МВД России)</i>	
34. Эволюционный подход к оценке развития защитных материалов и конструкций	162
<i>И.Т. Севрюков, И.В. Соколов</i>	
<i>(25-й ГосНИИ химмотологии Минобороны России, ЦНИИИ инженерных войск МО РФ)</i>	
35. Перспективы использования пористых материалов в диссипативных композициях противозрывных средств	166
<i>И.С. Воробьев</i>	
<i>(ЦНИИИ инженерных войск МО РФ)</i>	
36. Повышение баллистической стойкости сталесодержащих композитных структур за счет внедрения перфорации	169
<i>Н.Н. Ревин, Н.М. Сильников, А.С. Панков</i>	
<i>(АО «НПО Спецматериалов»)</i>	
37. Особенности проектирования разгрузочных систем для силовых структур	174
<i>О.С. Новак, Н.М. Сильников, Е.С. Хинчагошвили</i>	
<i>(АО «НПО Спецматериалов»)</i>	
38. Специальные технические средства, применяемые для оборудования блок-поста инженерных войск МО РФ	178
<i>С.В. Константинов</i>	
<i>(АО «НПО Спецматериалов»)</i>	
39. Тактика применения пулестойких щитов	183
<i>В.Д. Кекин, Н.М. Сильников, Е.С. Хинчагошвили</i>	
<i>(АО «НПО Спецматериалов»)</i>	
40. Особенности применения разгрузочно-подвесных систем для пулестойких щитов	186
<i>Ю.С. Исмаилова, Р.Н. Зайцев, О.С. Новак</i>	
<i>(АО «НПО Спецматериалов»)</i>	

41. Мобильный комплекс остановки тяжелого автотранспорта «Барьер шлагбаумного типа «ТРЕК»	189
<i>А.В. Бровкин, М.Ю. Грицук, И.А. Мельников, А.С. Пучков</i>	
<i>(АО «НПО Спецматериалов»)</i>	
42. Классификация средств индивидуальной бронезащиты	193
<i>И.А. Беспалов, К.С. Морозов</i>	
<i>(АО «НИИ стали»)</i>	
43. Методические основы составления тактико-технического задания на разработку средств индивидуальной бронезащиты	199
<i>И.А. Беспалов</i>	
<i>(АО «НИИ стали»)</i>	
44. Развитие подходов к созданию и проектированию средств взрывозащиты нижних конечностей	204
<i>И.В. Соколов, С.В. Матвейкин, А.В. Денисов, С.В. Заикин</i>	
<i>(ЦНИИИ инженерных войск МО РФ, Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова, АО «ЦНИИ специального машиностроения»)</i>	
45. Типовые методы испытаний противоударных шлемов	207
<i>В.А. Мялькин, И.В. Гук, А.С. Пучков</i>	
<i>(СПб ГУГА, АО «НПО Спецматериалов»)</i>	
46. Разработка имитационной модели асинхронного привода распашных ворот	212
<i>М.Н. Челушкин, Д.Н. Захаров, К.С. Кулаков, Е.Б. Коротков</i>	
<i>(АО «НПО Спецматериалов», БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова)</i>	
47. Результаты экспериментальных исследований броневой керамики	219
<i>И.А. Беспалов, Д.О. Елющев</i>	
<i>(АО «НИИ стали»)</i>	
48. Экспериментальная оценка функционального состояния слухового анализатора в результате действия сверхнормативного импульсного звука	221
<i>И.А. Веселовский, С.В. Дроздов, Д.Б. Комаров</i>	
<i>(ГНЦ ФМБЦ им. А.И. Бурназяна ФМБА России)</i>	
49. Разработка мобильных роботизированных платформ для нелетальных комплексов поражения	226
<i>Д.Н. Захаров, К.С. Кулаков, М.Н. Челушкин, Р.С. Гаврилов, К.Ю. Бодров</i>	
<i>(АО «НПО Спецматериалов», БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова, Национальный исследовательский университет ИТМО)</i>	
50. Атаки типа SQL-INJECTION и способы их обнаружения	232
<i>Е.И. Данилова, С.Н. Ракицкий, Д.С. Ракицкий, В.И. Штаненко</i>	
<i>(ВУНЦ ВМФ «Военно-морская академия»)</i>	
51. Защита объекта хранения боеприпасов от воздушного нападения малогабаритных беспилотных летательных аппаратов	235
<i>Д.С. Курков, И.А. Спивак, Д.Л. Назаров</i>	
<i>(Военный учебный центр «Пензенский государственный университет», Михайловская военная артиллерийская академия)</i>	

- 52. Обоснование способа применения и режима эксплуатации дымовых машин при охране военных объектов 240**
А.М. Пурис, В.С. Филиппов, С.И. Косяков
(12 Главное управление Минобороны России)
- 53. Теоретические аспекты поиска экономии и внутренних ресурсов в системе государства на Вооруженные силы 245**
Г.Ю. Башаешкина
(Военный университет МО РФ)
- 54. Предложения по разработке и совершенствованию законодательной, нормативной, правовой базы обеспечения Вооруженных Сил Российской Федерации, принимающих участие в локальных конфликтах, в миротворческих акциях и в условиях чрезвычайного положения ... 252**
Г.Ю. Башаешкина
(Военный университет МО РФ)
- 55. Модель распределения ресурсов по регионам для повышения уровня безопасности социально-экономических систем 259**
О.А. Малафеев, И.Д. Колесин, Н.Д. Рединских, И.В. Зайцева
(СПб Государственный Университет, Российский государственный гидрометеорологический университет, Ставропольский государственный аграрный университет)
- 56. Особенности общевойскового комплекта разведки и разминирования ОВР-3В 262**
А.В. Алтынников, А.С. Пучков
(АО «НПО Спецматериалов»)
- 57. Обеспечение защиты сотрудников в ходе организации исправительного процесса в местах лишения свободы 267**
Э.В. Зауторова, Ф.И. Кевля
(ВИПЭ ФСИН России, НИИ ФСИН России)
- 58. Антидопинговая политика Всемирного антидопингового агентства как одна из проблем участия российских спортсменов в XXXII Олимпийских играх в городе Токио 270**
В.А. Торопов, М.Л. Куликов, В.И. Дудчик, А.С. Тяжелкова
(СПБУ МВД России)
- 59. Повышение квалификации педагогических работников по противодействию терроризму и экстремизму как обязательное требование 274**
И.А. Зелинская, А.П. Толстов, О.А. Губанова
(Санкт-Петербургский университет ГПС МЧС России)
- 60. Некоторые положения по применению дистанционных образовательных технологий в процессе освоения огневой подготовки курсантами высших учебных заведений войск национальной гвардии 277**
Ю.В. Мокрый
(Санкт-Петербургский военный институт войск национальной гвардии)
- 61. Подготовка граждан к защите Отечества и военной службе в образовательных организациях в контексте обеспечения военной и национальной безопасности России 283**
В.И. Лутовинов
(Института права и национальной безопасности РАНХиГС)

- 62. Повышения качества учебного процесса по физической подготовке курсантов и слушателей образовательных организаций МВД России 290**
В.А. Торопов, В.И. Дудчик, А.А. Стишак, А.С. Ювонен
(Санкт-Петербургский университет МВД России)
- 63. Формирование комплексной готовности курсантов и слушателей образовательных организаций МВД России к профессиональной деятельности 292**
В.А. Торопов, А.А. Любаков, Г.Г. Волошин, А.С. Ювонен
(Санкт-Петербургский университет МВД России)
- 64. Методика обучения курсантов и слушателей стрельбе из боевого оружия в средствах индивидуальной бронезащиты 294**
В.А. Торопов, В.И. Дудчик, Е.М. Кокоулин, Г.Г. Волошин
(Санкт-Петербургский университет МВД России)
- 65. О понятиях «рукопашный бой» и «боевые приемы борьбы» в теории и практике служебной подготовки сотрудников полиции 300**
В.А. Торопов, Д.В. Соломянко, А.В. Фока, А.В. Федорова
(Санкт-Петербургский университет МВД России)
- 66. Результаты исследования эффективного обучения сотрудников органов внутренних дел стрельбе из личного оружия 302**
В.А. Торопов, В.И. Дудчик, Е.М. Кокоулин, А.В. Федорова
(Санкт-Петербургский университет МВД России, Военный институт железнодорожных войск и военных сообщений)
- 67. Правовые проблемы противодействия фальсификации истории Великой Отечественной войны 1941–1945 гг. 304**
В.В. Кожокар
(Всероссийский научно-исследовательский институт МВД России)
- Риск-ориентированные технологии обеспечения безопасности на потенциально опасных объектах в современных условиях 309**
- 68. Прогнозирование изменений концентрации Ra в слоях хранилища радиоактивных отходов 310**
А.В. Калач, В.С. Билаш
(Воронежский государственный технический университет, Черноморское высшее военно-морское училище им. П.С. Нахимова)
- 69. Технология проведения анализа опасности технологических процессов с помощью процедур HAZOP/SIL/HAZOP SIS в интересах реинжиниринга автоматизированных систем управления технологическим процессом на объектах нефтепереработки 315**
П.В. Ганченко, В.П. Космачев, А.А. Ткаченко, А.В. Казаков
(ООО «НТЦ «ТБ», ООО «КИНЕФ»)
- 70. Имитационное моделирование процесса деятельности объекта по назначению с учетом целевых производственных и экономических показателей 322**
Г.П. Пуха, М.А. Котомин
(ООО «НТЦ «ТБ»)

- 71. Методология комплексного исследования профессиональных психофизиологических свойств и качеств операторов опасных производственных объектов 329**
С.В. Зверева, А.В. Дышкантюк
(ООО «НТЦ «ТБ»)
- 72. Оценка возможных рисков для жителей многоэтажного жилого здания в условиях неустойчивых грунтов вечной мерзлоты 333**
Г.М. Низметов, А.М. Савинов, Т.Г. Низметов
(ВНИИ по проблемам гражданской обороны и чрезвычайных ситуаций МЧС России)
- 73. Комплексное применение процедур HAZOP/SIL/HAZOP SIS в интересах анализа опасности технологических процессов 336**
П.В. Ганченко, В.П. Космачев, С.Б. Обломский, А.В. Казаков
(ООО «НТЦ «ТБ», ООО «КИНЕФ»)
- 74. Проблема анализа рисков программных средств систем управления 341**
С.В. Латынцева, И.В. Степанов
(СПбГЭТУ «ЛЭТИ», ООО «НТЦ «ТБ»)
- 75. Практика установления единых критериев допустимого риска 348**
И.С. Жуков, М.В. Лисанов
(АНО «АИПР», ЗАО «НТЦ «ПБ»)
- 76. Проблема создания и использования искусственного интеллекта и пути ее решения в современных условиях 354**
А.В. Дышкантюк
(ООО «НТЦ «ТБ»)
- 77. Проблемы анализа риска, связанные с размещением магистральных газопроводов в пределах пятой подзоны приаэродромной территории 359**
И.Н. Гайнулина, Г.Ю. Чуркин, Н.Н. Таланова
(ФГУА АГА(А), АНО «Агентство исследований промышленных рисков»)
- 78. Оценка безопасности полимерных армированных труб с применением методик количественного анализа риска 364**
В.Л. Титко, Г.Ю. Чуркин, В.В. Рязанцев
(Ростехнадзор, АНО АИПР)
- 79. Современное состояние нормативно-методического обеспечения идентификации опасностей 367**
А.А. Коровяковский, М.А. Борисова
(ООО «НТЦ «ТБ», Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого)
- 80. Анализ миграционных процессов и причины незаконной миграции в России как угроза национальной безопасности 372**
М.Ю. Бруевич
(Санкт-Петербургский университет ГПС МЧС России)

81. К вопросу об архитектуре комплексных и интегрированных систем безопасности: протокол-ориентированный подход.....	377
<i>М.В. Буйневич, К.Е. Израилов, В.В. Покусов, А.Ю. Ярошенко</i>	
<i>(Санкт-Петербургский университет ГПС МЧС России, СПб ФИЦ РАН, Казахстанская Ассоциация Информационной Безопасности, Департамент информационных технологий и связи МЧС России)</i>	
82. Сознательный оптимизм в тактике и стратегии образовательного процесса вуза МЧС России	383
<i>В.А. Михайлов, В.В. Михайлова</i>	
<i>(Санкт-Петербургский университет ГПС МЧС России)</i>	
83. Анализ статистических данных о пожарах на объектах нефтепереработки и нефтехранилищах	388
<i>Г.Ф. Самигуллин, Е.Н. Кадочникова, В.И. Ардашев</i>	
<i>(Санкт-Петербургский университет ГПС МЧС России)</i>	
Алфавитный указатель авторов	391