

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ РАКЕТНЫХ
И АРТИЛЛЕРИЙСКИХ НАУК



АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ЗАЩИТЫ И БЕЗОПАСНОСТИ

ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ
И ПРОТИВОДЕЙСТВИЯ ТЕРРОРИЗМУ

Труды XXVI Всероссийской
научно-практической конференции

Том 2



Санкт-Петербург
2023

Актуальные проблемы защиты и безопасности: Труды XXVI Всероссийской научно-практической конференции РАРАН (3–6 апреля 2023 г.).

Издание ФГБУ «Российской академии ракетных и артиллерийских наук». Москва – 2023.

Составители и редакторы:

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

Санкт-Петербург, 2023.

В шести 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.

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. «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.

РИСК-ОРИЕНТИРОВАННЫЙ ПОДХОД К ПОВЫШЕНИЮ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИНЖЕНЕРНЫХ СИСТЕМ АНТИТЕРРОРИСТИЧЕСКОЙ ЗАЩИТЫ

*В.М. Колодкин, Д.М. Варламова, С.М. Копелев
(Удмуртский государственный университет)*

Изменения в политической, социально-экономической ситуации в мире нашли отражение в возрастании террористических угроз, в том числе по отношению к образовательным учреждениям. Если сравнивать с другими объектами, то образовательные учреждения являются наиболее доступными для совершения террористических актов. На возрастание угроз образовательные учреждения реагируют модернизацией инженерно-технических средств защиты.

К причинам террористических атак на образовательные учреждения можно отнести психические расстройства, ненависть, терроризм и т.д. Зачастую нападения совершают бывшие или нынешние ученики [1]. В последнее время набирает популярность криминологическое явление «скулшутинг» [2]. Автором рассмотрены факторы, способствующие совершению вооруженных нападений на образовательные учреждения; выявлены признаки, присущие вооруженным нападениям на образовательные учреждения и террористическим актам.

Безопасность обеспечивается совокупностью организационно-технических мероприятий, направленных на усиление защищенности образовательного учреждения. Например, полагается, что пожарная безопасность обеспечена, если величина пожарного риска не превышает нормативной величины. Если обратиться к угрозе проявления террористической активности, то, например, для критически важных объектов (объектов энергетики, оборонных предприятий и т.д.) безопасность обеспечена, если вероятность ликвидации угрозы больше вероятности успешного завершения террористической атаки [3, 4]. При этом используется вероятностно-временной анализ динамики террористической атаки и реакции на атаку сил реагирования. Эффективность инженерных систем антитеррористической защиты выражается в величине финансовых затрат на достижение требуемого уровня защищенности. Требуемый уровень защищенности определяется категорированием объектов защиты.

В целях установления требований по обеспечению антитеррористической защищенности объектов (территорий) с учетом возможных последствий совершения террористических актов, проводится категорирование объектов (территорий), относящихся к сфере деятельности Министерства просвещения [5].

Категории образовательных учреждений определяются на основе двух параметров: численность населения и прогнозируемое количество пострадавших. Каждой категории соответствует набор мероприятий по обеспечению антитеррористической защищенности объектов (таблица) [5].

Однако категорирование образовательных учреждений, определяя состав средств защиты, не определяет количественные характеристики системы антитеррористической защищенности.

В связи с этим необходимо рассмотреть вопрос о модернизации инженерно-технических средств защиты объектов [6]. Модернизация системы антитеррористической защищенности предполагает:

- Система должна «вписываться» в существующие системы комплексной безопасности образовательных учреждений региона. Система должна функционировать в рамках систе-

Категории опасности объектов

Категория опасности	Пострадавшие люди в здании, N	Численность населения в населенном пункте, H	Мероприятия по обеспечению антитеррористической защищенности объектов
1 категория	$N > 1100$	$H > 10\ 000$	<ol style="list-style-type: none"> 1) мероприятия по категории 2; 2) оборудование контрольно-пропускных пунктов при въезде (въезде) на прилегающую территорию объекта; 3) оснащение въездов на объект средствами снижения скорости в противотаранными устройствами;
2 категория	$N > 1100$	$H < 10\ 000$	<ol style="list-style-type: none"> 1) мероприятия по категории 3; 2) оборудование объектов системами контроля и управления доступом; 3) оснащение въездов воротами, обеспечивающими жесткую фиксацию их створок в закрытом положении;
	$801 < N < 1100$	$H > 100\ 000$	
3 категория	$801 < N < 1100$	$H < 100\ 000$	<ol style="list-style-type: none"> 1) мероприятия по категории 4; 2) оснащение объектов системами видеонаблюдения, охранной сигнализацией; 3) обеспечение охраны объектов сотрудниками охранных организаций; 4) оборудование основных входов контрольно-пропускными пунктами; 5) оснащение стационарными и ручными металлоискателями;
	$501 < N < 800$	$H > 10\ 000$	
	$100 < N < 500$	$H > 100\ 000$	
4 категория	$501 < N < 800$	$H < 10\ 000$	<ol style="list-style-type: none"> 1) разработка плана эвакуации; 2) обеспечение пропускного и внутриобъектового режимов; 3) оснащение системами передачи тревожных сообщений; 4) оборудование системами оповещения и управления эвакуацией; 5) оснащение объектов системами наружного освещения; 6) проведение практических занятий, инструктажа о порядке действий, учений и тренировок по реализации планов обеспечения антитеррористической защищенности объекта;
	$100 < N < 500$	$H < 100\ 000$	
	$N < 100$	при любом H	

мы более высокого уровня, например системы «Безопасный город», так как образовательное учреждение в общем случае не в состоянии обеспечить функционирование системы защиты. Кроме того, и это главное, образовательное учреждение не в состоянии самостоятельно ликвидировать террористическую угрозу. Однако образовательное учреждение в состоянии

снизить ущерб, обусловленный террористической атакой. Инженерная система антитеррористической защиты призвана минимизировать ущерб, связанный с террористической атакой.

- Модернизация инженерно-технической системы обеспечения безопасности, ориентирована на поднятие среднего уровня антитеррористической защищенности образовательных учреждений в регионе. Образовательные учреждения региона находятся в разных условиях. Поэтому уровень угрозы будет различаться. Уровень защищенности должен соответствовать уровню угрозы.

- Модернизация систем, происходит в условиях ограниченных финансовых и временных ресурсов региона. Система должна учитывать условия конкретного учреждения и конкретного региона.

- Модернизация системы антитеррористической защищенности предполагает:

- количественную оценку угроз каждого образовательного учреждения;
- количественную оценку антитеррористической защищенности с учетом:

- а) уровня подготовки персонала;

- б) уровня подготовки контингента;

- в) существующей системы физической защиты объекта;

- г) территориального размещения объекта.

Количественная оценка антитеррористической защищенности образовательного учреждения характеризуется величиной предотвращенного риска [7] в условиях террористической атаки и включает:

1. Оценку соответствия угроз и защищенности для каждого образовательного учреждения в регионе. Ранжирование учреждений по оценкам соответствия;

2. Оценку эффективности модернизации;

3. Оптимизация модернизации с учетом существующих ресурсов.

Таким образом, новые условия требуют существенной модернизации системы комплексной безопасности образовательных учреждений. В том числе, в части антитеррористической защищенности. Модернизация осуществляется на основе количественных оценок уровня угроз и уровня защищенности. Количественная оценка уровня угроз рассчитывается методом свертки критериев, характеризующих террористическую угрозу образовательным учреждениям. К рассматриваемым критериям относятся: контингент сотрудников и учащихся; балансовая стоимость объекта; численность населения в регионе, где расположен объект; количество выпускников.

Количественная оценка уровня защищенности будет зависеть от количественной оценки уровня инженерно-технических средств защиты объекта. Учитывая имманентную неопределенность параметров террористической атаки, количественная оценка антитеррористической защищенности образовательного учреждения характеризуется величиной предотвращенного риска [7]. Количественно анализируется антагонистический конфликт между нарушителем (террористом) и реципиентами риска (учащиеся и сотрудники образовательного учреждения) в условиях террористической атаки [8]. Реципиенты риска противопоставляют нарушителю управляемую экстренную эвакуацию, динамика которой определяется инженерно-техническими средствами.

Эффективность инженерно-технических систем антитеррористической защиты образовательных учреждений характеризуется величиной финансовых затрат на увеличение предотвращенного риска в процессе террористической атаки.

Литература

1. Давыдов Д.Г., Хломов К.Д. Массовые убийства в образовательных учреждениях: механизмы, причины, профилактика // Национальный психологический журнал. 2018. № 4. С. 62–76.

2. Вторушина В.В. Вооруженные нападения на образовательные учреждения в России: причины, квалификация и личность преступника // *Право и управление*. 2023. № 2. С. 300–304.
3. Боровский А.С., Тарасов А.Д. Интегрированный подход к разработке общей модели функционирования систем физической защиты объектов // *Тр. ИСА РАН*. 2011. Т. 61. Вып. 1. С. 3–14.
4. Боровский А.С., Тарасов А.Д. Приближенная оценка защищенности потенциально-опасных объектов // *Программные продукты и системы*. 2013. № 3. С. 235–243.
5. Постановление Правительства РФ от 2 августа 2019 г. № 1006 «Об утверждении требований к антитеррористической защищенности объектов (территорий) Министерства просвещения Российской Федерации и объектов (территорий), относящихся к сфере деятельности Министерства просвещения Российской Федерации, и формы паспорта безопасности этих объектов (территорий)».
6. Колодкин В.М., Копелев С.М., Варламов Д.В. Интеллектуальные средства защиты людей в зданиях в условиях чрезвычайных ситуаций // *Безопасность в техносфере: сб. ст. / М-во науки и высш. образования РФ, ФГБОУ ВО «Удмуртский государственный университет». Междунар. ассоц. специалистов пожар., пром. и экол. безопасности; науч. ред. В.М. Колодкин. — Ижевск: Удмуртский университет. 2022. Вып. 15. С. 6–14.*
7. Бочков А.В. О методе синтеза рисков в управлении безопасностью структурно-сложных системам // *Надежность*. 2020. № 1. С. 57–67.
8. Нечаев Ю.И. и др. Онтологический синтез управленческих решений в условиях антагонистических конфликтов // *Препринты ИПМ им. М.В. Келдыша*. 2018. № 179. С. 1–22.

УДК: 614.8

ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ВЕРОЯТНОСТИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ НЕФТЕПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕГО КОМПЛЕКСА В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ

*В.В. Артюхин, С.Ю. Бутузов, О.А. Морозова
(ВНИИ ГОЧС (ФЦ), Академия ГПС МЧС России)*

В работе предлагаются некоторые подходы к построению модели прогнозирования вероятности возникновения чрезвычайных ситуаций (ЧС) на предприятиях нефтеперерабатывающего комплекса в современных условиях. В основе подхода лежит моделирование с помощью биномиального распределения. Исходными данными модели являются открытые данные о возникновении ЧС на территории Российской Федерации за период 2022–2023 гг.

На территории Российской Федерации зарегистрировано около 80 тысяч опасных производственных объектов (ОПО) нефтегазового комплекса, из которых нефтехимической и нефтегазоперерабатывающей промышленности и объектов нефтепродуктообеспечения составляют примерно 5 % (4096 объектов по данным [1] за 2021 год). Основными видами аварий являются взрыв (с разрушением технических устройств и сооружений), пожар, выброс

А

Абрамов Д.Г. 594
 Авраменко А.В. 214, 223
 Агафонов П.В. 124
 Агафонова У.В. 433
 Акодус А.Л. 169
 Акулинушкина А.И. 543
 Алеевская А.Ю. 253
 Алчинов В.И. 60
 Альтов Д.А. 41, 43, 45,
 46, 47
 Аманов Ш.Н. 384
 Андреев Д.С. 545
 Андриющенко М.С. 599
 Анисимов Н.А. 55
 Арбузов В.И. 272
 Арефьева Е.В. 267
 Ариничева О.В. 401, 407
 Артюхин В.В. 192
 Арцруни А.А. 604
 Афанасьев Н.В. 494, 513
 Ахметдинов А.Д. 177
 Ахметзянов А.И. 52

Б

Бабич М.Э. 371, 375, 378
 Бабнищев Н.А. 394
 Базылева Л.В. 97
 Байда Е.А. 550
 Балясников В.В. 300
 Баранова Т.В. 345, 348
 Баркин И.В. 484
 Басел Абд Алрахман 68
 Батов В.Е. 38
 Белов Е.С. 407
 Боклашов Н.М. 68
 Бокова Д.А. 412
 Борисов Н.Н. 32
 Борисова М.А. 214
 Бородулина С.А. 556
 Брыткова А.П. 499, 523
 Бутузов С.Ю. 192
 Бутусов П.Н. 371, 375,
 378

Быкова В.В. 311
 Бысенко А.Е. 384

В

Вавулина Ю.В. 474, 476
 Вареник В.И. 101
 Варламова Д.М. 189
 Ватутин Н.М. 594
 Васильев В.Д. 52
 Васильева С.Н. 161
 Васильченко В.В. 97
 Вертаев А.В. 81, 84
 Веткин М.Д. 375
 Виноградов Ф.Д. 283
 Виноградова А.С. 384
 Власов А.А. 45, 46, 47
 Воеводов В.К. 390
 Войтик А.Д. 407
 Вольпяс О.В. 173

Г

Галлямов Е.Ф. 506, 520,
 529
 Геворгян В.М. 359
 Глинский В.А. 331, 333
 335, 338, 345, 348
 Голубев В.В. 461
 Гонтарь А.В. 81, 84
 Граб М.Н. 564
 Грицук М.Ю. 166, 169
 Гужвенко Е.И. 177
 Гук И.В. 157, 161
 Гусейнова С.О. 420

Д

Даниленко А.В. 87
 Детистова Е.С. 543
 Добряков Б.Н. 110
 Докшин Н.М. 559
 Драган С.П. 101, 107
 Душенюк С.А. 52
 Дышкантюк А.В. 253

Е

Евсикова А.И. 276, 467
 Егоркин А.А. 179
 Елина Е.И. 331, 333, 335
 Ермаков С.А. 78
 Ершов Е.Д. 68
 Ефимов А.А. 97

Ж

Жуков И.Е. 130

З

Зажиллов А.А. 604
 Зайцева А.А. 499, 510
 Залетин В.В. 26
 Земсков Ю.В. 319

И

Ибадулаев В.А. 229
 Ибадулаев Д.В. 235
 Ибадулаев М.В. 204
 Иваненко Д.А. 426
 Иванов А.П. 338
 Игнатенко И.А. 420
 Илькухин Н.Ю. 474, 476
 Илюхин В.Н. 283
 Индык Ю.Д. 245
 Исмагилова Ю.С. 150

К

Казаков А.В. 235
 Каледин В.О. 92
 Калтыгин М.В. 46
 Карпова И.Л. 577
 Касьянов В.Д. 166, 169
 Кибкало А.А. 169
 Кирич Н.А. 513, 523
 Коваленко Г.В. 510, 536
 Ковенькина И.А. 426
 Кознов Г.Ю. 184
 Колодкин В.М. 189

Коломийченко В.П. 198
Колтунов В.В. 594
Копелев С.М. 189
Корниенко А.В. 45, 47
Коробова Е.В. 92
Королькова М.А. 352,
359, 362
Косенок Ю.Н. 55
Космачев В.П. 218,
223, 229
Костин, Г.А. 319
Котомин М.А. 204
Котосов А.А. 124, 130
Котосов К.А. 137, 143
Красильников А.З. 184
Краснобаев Ю.Л. 179
Кривоборский И.Ю. 412
Кудрин А.И. 97
Кудряков С.А. 441
Кузнецов Д.С. 68
Кузнецов И.Б. 380
Кузнецов С.М. 38
Кузьменко Ф.С. 523
Кузьмина Л.В. 490
Куклев Е.А. 463
Кулаженков В.А. 74
Кулаков К.С. 26
Курбатский Г.В. 494, 513
Куренков П.В. 338

Л

Ланцов Ю.Е. 49
Латынцева С.В. 235, 261
Лебедев А.О. 101
Леонтьев М.М. 97
Лобарь С.Г. 520
Логаткин С.М. 38, 41,
43, 45, 47
Лузанов В.Ф. 223
Лукьянова С.Н. 107

М

Мабо А.Ю. 352
Макарчик А.В. 420
Макарчук Н.О. 26

Малин Р.Ю. 52
Малишевский А.В. 390,
394, 401
Малкина М.А. 548
Малюченко В.К. 331,
333, 335
Мамич А.В. 378
Маринов М.Л. 289, 294
Махалова Е.О. 594
Машков Н.А. 384
Медунецкий В.М. 110
Мелешко В.Ю. 179
Меринская Е.Е. 490
Меркулов Ю.Ю. 110
Миляев А.В. 130
Михайлин А.И. 157
Михальчевский Ю.Ю. 536
Можаева И.А. 245
Морозов В.А. 556
Морозова О.А. 192
Мочалов А.И. 305, 311
Муксимова Р.Р. 441
Муравьев И.С. 494, 510,
529, 536

Н

Новак О.С. 150
Новиков В.В. 198
Новикова Д.А. 371, 378
Носов Н.В. 74

О

Окованцев А.Н. 115, 119
Олтян И.Ю. 267
Осипов К.Н. 198

П

Павлов М.Ю. 569, 573
Павлова Е.А. 342
Палагин Ю.И. 311, 315,
338
Паристова Л.П. 479, 484
Пешко Е.В. 319
Плескач К.А. 305

Полугодина Д.Д. 550
Пономарева А.В. 420
Попов И.А. 384
Прямыцын В.Н. 586
Пуха Г.П. 204
Пучков А.С. 49, 52, 166

Р

Ракин А.Р. 580
Ремизов А.А. 594
Ремизов М.В. 173
Решетников А.А. 384
Розов А.Л. 115, 119
Рубцов Е.А. 441, 448,
454
Русина Н.Ю. 115, 119
Рыжкин Н.И. 506, 520,
529
Рыжков Д.П. 32, 68
Рязанова П.С. 433

С

Самойлов В.А. 559, 564,
569, 573, 577
Сахнов С.А. 599
Семашкин Г.В. 52
Семина О.В. 60
Сеножацкий Е.А. 494,
499, 513
Сильников М.В. 26
Сильников Н.М. 110, 150,
152, 157
Сипаров И.С. 272
Соколов О.А. 342
Солк С.В. 110
Спивак А.И. 49, 52, 166
Степаненко И.А. 499,
523
Степанов В.С. 107
Степанов И.В. 214, 223,
235, 261
Степкин В.С. 506, 580
Струков А.В. 245
Суполова Ю.С. 479

Т

Титов С.А. 362
Тихомирова Т.А. 486
Ткачев В.Р. 441, 448, 454
Ткаченко А.А. 218
Тупикина А.А. 553
Туркина Н.Р. 184
Турусов С.Н. 261

У

Умеренков С.А. 545, 548,
553

Ф

Федорков А.Н. 461
Филиппов Д.Ф. 68
Фокин О.А. 604
Фомина Т.В. 101, 107

Фомичев А.Б. 26
Фомченко Н.С. 81, 84
Фроленков Ю.А. 52

Х

Харламов Д.М. 580
Хинчагошвили Е.С. 150
Хуморов А.Р. 426

Ц

Цой В.Р. 152

Ч

Чельшев А.М. 433

Ш

Шатрова А.С. 412
Шерхонов Х.Д. 407
Шипицына Д.А. 461
Шорохова А.К. 378
Шурыгин А.В. 359

Ю

Юкин П.А. 375
Юнацкевич Р.И. 604
Юрченко Н.М. 157

Я

Ядров И.А. 506, 510, 520,
529, 536
Якушенко Е.И. 26
Янушевский А.С. 580

СОДЕРЖАНИЕ

Организационный комитет конференции	4
Военная наука на службе специальной военной операции	11
Говорят участники конференции	20
Внимание! На связи МКС!	22
Список пленарных докладов	23
Технические средства предупреждения чрезвычайных ситуаций и противодействия терроризму	25
1. Применение электрогидравлического эффекта для генерации заградительной гидроакустической помехи	26
<i>М.В. Сильников, Е.И. Якушенко, А.Б. Фомичев, В.В. Залетин, К.С. Кулаков, Н.О. Макаrchук</i> <i>(АО «НПО Спецматериалов», Санкт-Петербургский государственный морской технический университет)</i>	
2. Проведение оценки эффективности действия осколочных боеприпасов к подствольным гранатометам	32
<i>Н.Н. Борисов, Д.П. Рыжов</i> <i>(ВА МТО им. А.В. Хрулёва, г. Пенза)</i>	
3. Повышение безопасности медицинского персонала при ликвидации чрезвычайной ситуации биолого-социального характера	38
<i>В.Е. Батов, С.М. Кузнецов, С.М. Логаткин</i> <i>(Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова, ГНИИИ военной медицины Минобороны России)</i>	
4. О загазованности обитаемых отделений самоходных гаубиц 2С1 и 2С3 порохowymi газами при стрельбе	41
<i>С.М. Логаткин, Д.А. Альтов</i> <i>(ГНИИИ военной медицины Минобороны России)</i>	
5. Механизмы поступления пороховых газов в обитаемые отделения артиллерийских орудий закрытого типа	43
<i>С.М. Логаткин, Д.А. Альтов</i> <i>(ГНИИИ военной медицины Минобороны России)</i>	
6. Совершенствование методологической базы оценки терминальной баллистики в лабораторных условиях	45
<i>А.А. Власов, Д.А. Альтов, С.М. Логаткин, А.В. Корниенко</i> <i>(ГНИИИ военной медицины Минобороны России)</i>	
7. О влиянии отдельных эргономических характеристик экипировки военнослужащего на выполнение типовых элементов профессиональной деятельности ...	46
<i>А.А. Власов, Д.А. Альтов, М.В. Калтыгин</i> <i>(ГНИИИ военной медицины Минобороны России)</i>	

8. Особенности моделирования типовых элементов военно-профессиональной деятельности при испытаниях боевой экипировки военнослужащих	47
<i>А.В. Корниенко, А.А. Власов, Д.А. Альтов, С.М. Логаткин</i> (ГНИИИ военной медицины Минобороны России)	
9. Проблемные вопросы оценки противоосколочной стойкости защитных структур	49
<i>А.С. Пучков, А.И. Спивак, Ю.Е. Ланцов</i> (АО «НПО Спецматериалов»)	
10. Некоторые аспекты использования малогабаритных зарядов взрывчатого вещества, формирующих ударное ядро, в борьбе с проявлениями международного терроризма	52
<i>С.А. Душенков, Г.В. Семашкин, В.Д. Васильев, А.И. Ахметзянов, Ю.А. Фроленков, А.С. Пучков, А.И. Спивак, Р.Ю. Малин</i> (СКТБ «Технолог», в/ч 93268, АО «НПО Спецматериалов»)	
11. Управление эксплуатацией средств индивидуальной бронезащиты	55
<i>Ю.Н. Косенок, Н.А. Анисимов</i> (ВУНЦ СВ «Общевойсковая академия ВС РФ»)	
12. Метод визуализации параметров объектов-нарушителей по их цифровым изображениям с оптико-электронных каналов информации технических средств охраны	60
<i>В.И. Алчинов, О.В. Семина</i> (ВА МТО им. А.В. Хрулёва, г. Пенза)	
13. Оценка фугасности взрывчатых веществ термодинамическим методом	68
<i>Абд Абрахман Басел, Н.М. Боклашов, Е.Д. Ершов, Д.С. Кузнецов, Д.П. Рыжов, Д.Ф. Филиппов</i> (ВА МТО им. А.В. Хрулёва, г. Пенза)	
14. Совершенствование средств и методов противодействия иностранным техническим разведкам войсками национальной гвардии Российской Федерации	74
<i>Н.В. Носов, В.А. Кулаженков</i> (Санкт-Петербургский военный институт войск национальной гвардии РФ)	
15. Методы противодействия в ходе применения противником БПЛА формированиями войск национальной гвардии Российской Федерации	78
<i>С.А. Ермаков</i> (Санкт-Петербургский военный институт войск национальной гвардии РФ)	
16. Основные направления совершенствования системы охраны важных государственных объектов по противодействию беспилотным воздушным судам	81
<i>А.В. Вертаев, А.В. Гонтарь, Н.С. Фомченко</i> (Санкт-Петербургский военный институт войск национальной гвардии РФ)	

17. Основные направления совершенствования надежности охраны важных государственных объектов и специальных грузов	84
<i>А.В. Вертаев, А.В. Гонтарь, Н.С. Фомченко</i>	
<i>(Санкт-Петербургский военный институт войск национальной гвардии РФ)</i>	
18. Методические аспекты создания средств противодействия террористическим угрозам для водных источников	87
<i>А.В. Даниленко</i>	
<i>(ЦНИИХМ)</i>	
19. Научно-методический подход к обоснованию физико-механических свойств материалов для защитных композиций климатико-амортизационного подпора перспективных бронезилов	92
<i>В.О. Каледин, Е.В. Коробова</i>	
<i>(ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный университет», АО «ЦНИИСМ»)</i>	
20. Гигиенические особенности трудового процесса персонала, осуществляющего содержание и подготовку морских млекопитающих	97
<i>М.М. Леонтьев, А.И. Кудрин, Л.В. Базылева, А.А. Ефимов, В.В. Васильченко</i>	
<i>(ВМедА им. С.М. Кирова)</i>	
21. Критерии и методы применения средств нелетального воздействия	101
<i>С.П. Драган, В.И. Вареник, А.О. Лебедев, Т.В. Фомина</i>	
<i>(ГНЦ ФМБЦ им. А.И. Бурназяна)</i>	
22. Балльная оценка клинико-физиологических реакций биообъектов при действии электрического импульса электрошоковых устройств	107
<i>Т.В. Фомина, С.П. Драган, В.С. Степанов, С.Н. Лукьянова</i>	
<i>(ГНЦ ФМБЦ им. А.И. Бурназяна)</i>	
23. Оптические характеристики прозрачной брони	110
<i>Б.Н. Добряков, С.В. Солк, Ю.Ю. Меркулов, Н.М. Сильников, В.М. Медунецкий</i>	
<i>(АО «НИИ телевидения», АО «НИИ ОЭП», АО «НПО Специальных материалов», Университет ИТМО)</i>	
24. Вероятностный подход к оценке поражающего действия воздушной ударной волны на корабли	115
<i>А.Л. Розов, Н.Ю. Русина, А.Н. Окованцев</i>	
<i>(НИЦ БТС 12 ЦНИИ Минобороны России, СПП РАН)</i>	
25. Пути уменьшения ущерба при затоплении речных долин. Уроки Крымска ..	119
<i>А.Л. Розов, Н.Ю. Русина, А.Н. Окованцев</i>	
<i>(НИЦ БТС 12 ЦНИИ Минобороны России, СПП РАН)</i>	
26. Инженерные аспекты формирования травмы головы при ударе сферическим импактором	124
<i>А.А. Котосов, П.В. Агафонов</i>	
<i>(Филиал Военной академии МТО г. Пенза, ООО «Специальная и медицинская техника»)</i>	

27. Показатели защиты общевойскового бронешлема от поражающих факторов боеприпаса	130
<i>А.В. Милев, И.Е. Жуков, А.А. Котосов</i>	
<i>(ООО «Специальная и медицинская техника», НП РНИИСЦ, филиал Военной академии МТО г. Пенза)</i>	
28. Обоснование оцениваемых параметров объекта защиты общевойскового бронешлема при взрыве боеприпаса	137
<i>К.А. Котосов</i>	
<i>(301 Военное представительство МО РФ г. Москва)</i>	
29. Новый метод испытания бронешлемов на ударостойкость с оценкой травмобезопасности при непробитии поражающим элементом	143
<i>К.А. Котосов</i>	
<i>(301 Военное представительство МО РФ г. Москва)</i>	
30. Разработка интегрированной разгрузочной системы для щитового	150
<i>Н.М. Сильников, Е.С. Хинчагшвили, О.С. Новак, Ю.С. Исмаилова</i>	
<i>(АО «НПО Спецматериалов»)</i>	
31. КЗС — комплект защитный специальный. От прошлого в будущее	152
<i>В.Р. Цой, Н.М. Сильников</i>	
<i>(АО «НПО Спецматериалов»)</i>	
32. О перспективных методах исследования защитных свойств элементов бронеструктур	157
<i>Н.М. Юрченко, И.В. Гук, А.И. Михайлин, Н.М. Сильников</i>	
<i>(АО «НПО Спецматериалов»)</i>	
33. Исследование раскрытия диафрагм в газодинамической установке «КУТ-14»	161
<i>С.Н. Васильева, И.В. Гук</i>	
<i>(АО «НПО Спецматериалов»)</i>	
34. Противотаранное заграждение «ПОКАТ» нового поколения: разработка и испытания	166
<i>М.Ю. Грицук, В.Д. Касьянов, А.С. Пучков, А.И. Спивак</i>	
<i>(АО «НПО Спецматериалов»)</i>	
35. Семейство быстровозводимых укрытий часового «ЧУМ»: преимущества и особенности разных исполнений	169
<i>А.А. Кибкало, А.Л. Акодус, М.Ю. Грицук, В.Д. Касьянов</i>	
<i>(АО «НПО Спецматериалов»)</i>	
36. Модульные комплексы для радиационной разведки	173
<i>М.В. Ремизов, О.В. Вольняс</i>	
<i>(ГНЦ РФ ЦНИИ РТК)</i>	

37. Специфика физической подготовки военнослужащих подразделений специального назначения	177
<i>А.Д. Ахметдинов, Е.И. Гужвенко</i> (РВВДКУ им. В.Ф. Маргелова)	
38. Оценка экологической опасности поражения промышленных предприятий в зоне специальной военной операции	179
<i>В.Ю. Мелешко, Ю.Л. Краснобаев, А.А. Егоркин</i> (ВА РВСН им. Петра Великого, ЧВВМУ им. П.С. Нахимова)	
39. Оценка действия динамических нагрузок на противотаранное устройство ..	184
<i>Г.Ю. Кознов, Н.Р. Туркина, А.З. Красильников</i> (БГТУ «ВОЕНМЕХ»)	
40. Риск-ориентированный подход к повышению эффективности инженерных систем антитеррористической защиты	189
<i>В.М. Колодкин, Д.М. Варламова, С.М. Копелев</i> (Удмуртский государственный университет)	
41. Прогнозирование вероятности возникновения чрезвычайных ситуаций на предприятиях нефтеперерабатывающего комплекса в современных условиях	192
<i>В.В. Артюхин, С.Ю. Бутузов, О.А. Морозова</i> (ВНИИ ГОЧС (ФЦ), Академия ГПС МЧС России)	
42. Оценивание технических состояний машиностроительных изделий в условиях отсутствия информации о ковариационных матрицах помех в измерительных каналах	198
<i>В.П. Колодийченко, В.В. Новиков, К.Н. Осипов</i> (Черноморское высшее военно-морское училище им. П.С. Нахимова)	
43. Имитационное моделирование процесса управления выполнением проекта с учетом возможных рисков достижения целевых показателей	204
<i>М.В. Ибадулаев, М.А. Котомин, Г.П. Пуха</i> (ООО «НТЦ «ТБ»)	
44. Обработка результатов процедуры «анализ опасности и работоспособности» по заданным критериям	214
<i>А.В. Авраменко, М.А. Борисова, И.В. Степанов</i> (ООО «НТЦ «ТБ»)	
45. Применение методов машинного обучения для задачи классификации текстов в отношении результатов анализа опасности и работоспособности опасного производственного объекта	218
<i>В.П. Космачев, А.А. Ткаченко</i> (ООО «НТЦ «ТБ»)	

46. Программный комплекс «ДПБ+ДПЖб+РПЗ ПЛА» автоматизированного формирования таблиц и графических материалов по результатам всесторонней оценки рисков аварий на опасном производственном объекте	223
<i>А.В. Авраменко, В.П. Космачев, В.Ф. Лузанов, И.В. Степанов</i> (ООО «НТЦ «ТБ»)	
47. Методические подходы к идентификации возможных стадий возникновения аварий и оценке интегрального показателя риска аварий в интересах создания системы дистанционного контроля промышленной безопасности на опасных производственных объектах	229
<i>В.А. Ибадулаев, В.П. Космачев</i> (ООО «НТЦ «ТБ»)	
48. Опыт внедрения системы дистанционного контроля промышленной безопасности в части контроля технологических параметров	235
<i>Д.В. Ибадулаев, А.В. Казаков, С.В. Латынцева, И.В. Степанов</i> (ООО «НТЦ «ТБ», ООО «КИНЕФ», СПбГЭТУ «ЛЭТИ»)	
49. Выбор и обоснование компонентов паз с учетом требований полноты безопасности. Подтверждение соответствия	245
<i>Ю.Д. Индык, И.А. Можяева, А.В. Струков</i> (ООО «СПИК СЗМА»)	
50. Модель метрики и ее роль в процессе управления жизненным циклом высокотехнологичной продукции	253
<i>А.Ю. Алеевская, А.В. Дышкантюк</i> (СПбГМУ, ООО «НТЦ «ТБ»)	
51. Организация разработки безопасного программного обеспечения при создании автоматизированных систем	261
<i>С.В. Латынцева, И.В. Степанов, С.Н. Турусов</i> (СПбГЭТУ «ЛЭТИ», ООО «НТЦ «ТБ», ВНИИ ЭМ)	
52. Зонирование территорий Российской Федерации по критерию потенциального территориального риска ЧС, источниками которого являются наводнения	267
<i>Е.В. Арефьева, И.Ю. Олтян</i> (1 НИЦ ФГБУ ВНИИ ГОЧС (ФЦ), ФГБУ ВНИИ ГОЧС (ФЦ)	
Комплексная безопасность на транспорте	271
53. Влияние шумовой обстановки в кабине воздушного судна и искажений канала записи на идентификационные признаки голоса и речи	272
<i>В.И. Арбузов, И.С. Сипаров</i> (Санкт-Петербургский государственный университет гражданской авиации)	
54. Актуальные проблемы внедрения и использования технологии профилирования на воздушном транспорте	276
<i>А.И. Евсикова</i> (Санкт-Петербургский государственный университет гражданской авиации)	

55. Морские спасательные операции как основа надлежащей эффективности и функциональности федеральной системы поисково-спасательного обеспечения морской деятельности	283
<i>Ф.Д. Виноградов, В.Н. Илюхин</i>	
<i>(Российское НТО судостроителей им. академика А.Н. Крылова)</i>	
56. Исследование поведения специалистов в интересах безопасности на транспорте	289
<i>М.Л. Маринов</i>	
<i>(Санкт-Петербургский государственный университет гражданской авиации)</i>	
57. Критерии аксиологической диагностики профессиональных действий транспортных специалистов в интересах повышения безопасности	294
<i>М.Л. Маринов</i>	
<i>(Санкт-Петербургский государственный университет гражданской авиации)</i>	
58. «Неисчисляемая неопределенность» в принятии решений по обеспечению комплексной безопасности	300
<i>В.В. Балясников</i>	
<i>(Санкт-Петербургский государственный университет гражданской авиации)</i>	
59. Автоматизированные информационные системы управления транспортной безопасностью грузовых терминалов логистических компаний	305
<i>А.И. Мочалов, К.А. Плещак</i>	
<i>(Санкт-Петербургский государственный университет гражданской авиации)</i>	
60. Мультимодальные пассажирские авиаперевозки для повышения транспортной безопасности на южных направлениях Российской Федерации	311
<i>А.И. Мочалов, Ю.И. Палагин, В.В. Быкова</i>	
<i>(Санкт-Петербургский государственный университет гражданской авиации)</i>	
61. Минимизация пробега и вредных выбросов в задачах завоза-вывоза грузов ...	315
<i>Ю.И. Палагин</i>	
<i>(Санкт-Петербургский государственный университет гражданской авиации)</i>	
62. Контроль правильности удержания траектории беспилотным воздушным судном	319
<i>Е.В. Пешко, Г.А. Костин, Ю.В. Земсков</i>	
<i>(Санкт-Петербургский государственный университет гражданской авиации)</i>	
63. Уравнения Больцмана как основной инструмент при моделировании терминальных систем	331
<i>В.А. Глинский, Е.И. Елина, В.К. Малюченко</i>	
<i>(Санкт-Петербургский государственный университет гражданской авиации, Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого)</i>	

64. Влияние санкционной политики на адаптацию и функционирование логистических цепей поставок	333
<i>Е.И. Елина, В.К. Малюченко, В.А. Глинский</i>	
<i>(Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, Санкт-Петербургский государственный университет гражданской авиации)</i>	
65. Актуальные сдерживающие проблемы МТК «Север-Юг», как важный фактор успешной конкуренции на мировых транзитных перевозках	335
<i>В.К. Малюченко, В.А. Глинский, Е.И. Елина</i>	
<i>(Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, Санкт-Петербургский государственный университет гражданской авиации)</i>	
66. Проблемы моделирования комплексной оптимизации доставки грузов на контейнерные терминалы	338
<i>Ю.И. Палагин, В.А. Глинский, П.В. Куренков, А.П. Иванов</i>	
<i>(Санкт-Петербургский государственный университет гражданской авиации, Российский университет транспорта)</i>	
67. Сравнительный анализ мероприятий по обеспечению авиационной и транспортной безопасности	342
<i>О.А. Соколов, Е.А. Павлова</i>	
<i>(Санкт-Петербургский государственный университет гражданской авиации)</i>	
68. Моделирование открытых нейтральных логистических сетей при создании цифровых двойников	345
<i>Т.В. Баранова, В.А. Глинский</i>	
<i>(Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, Санкт-Петербургский государственный университет гражданской авиации)</i>	
69. Пути повышения эффективности дистанционного обучения подготовки специалистов по транспортной логистике в мобилизационных условиях	348
<i>Т.В. Баранова, В.А. Глинский</i>	
<i>(Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, Санкт-Петербургский государственный университет гражданской авиации)</i>	
70. Оценка влияния изменений, вносимых в нормативно-правовые акты, регламентирующие современную деятельность авиакомпании «Глобус», в период с 2021 по 2023 год	352
<i>М.А. Королькова, А.Ю. Мабо</i>	
<i>(Санкт-Петербургский государственный университет гражданской авиации, ООО «Глобус»)</i>	
71. Внедрение обучения пилотов на основе компетенций (СВТ/А) в авиакомпаниях России: опыт и перспективы	359
<i>В.М. Геворгян, М.А. Королькова, А.В. Шурыгин</i>	
<i>(Санкт-Петербургский государственный университет гражданской авиации)</i>	

72. Анализ поисково-спасательных работ, проведенных в период с 2013 по 2022 год в организациях, подведомственных гражданской авиации РФ	362
<i>М.А. Королькова, С.А. Титов</i>	
<i>(Санкт-Петербургский государственный университет гражданской авиации)</i>	
73. Расшифровка полетных данных учебно-тренировочных самолетов, оснащенных пилотажно-навигационными комплексами Garmin 1000	371
<i>П.Н. Бутусов, М.Э. Бабич, Д.А. Новикова</i>	
<i>(Санкт-Петербургский государственный университет гражданской авиации)</i>	
74. Нечеткая логика в анализе полетных данных	375
<i>П.Н. Бутусов, П.А. Юкин, М.Д. Веткин, М.Э. Бабич</i>	
<i>(Санкт-Петербургский государственный университет гражданской авиации)</i>	
75. Использование языка программирования Python для анализа данных в гражданской авиации	378
<i>П.Н. Бутусов, Д.А. Новикова, А.К. Шорохова, А.В. Мамич, М.Э. Бабич</i>	
<i>(Санкт-Петербургский государственный университет гражданской авиации)</i>	
76. Исследование влияния оптимизации зрительной деятельности пилотов на безопасность полетов	380
<i>И.Б. Кузнецов</i>	
<i>(АО «НПО «СПАРК»)</i>	
77. Исследование профессионально важных качеств пилота в ходе тренажерного эксперимента	384
<i>А.С. Виноградова, А.А. Решетников, Ш.Н. Аманов, А.Е. Бысенко,</i>	
<i>Н.А. Машков, И.А. Попов</i>	
<i>(Санкт-Петербургский государственный университет гражданской авиации)</i>	
78. Возможные подходы к созданию сценариев ЕВТ для подготовки студентов-пилотов на тренажерах	390
<i>В.К. Воеводов, А.В. Малишевский</i>	
<i>(Санкт-Петербургский государственный университет гражданской авиации)</i>	
79. Возможные подходы к проблеме контент-анализа речевой деятельности пилота	394
<i>Н.А. Бабнищев, А.В. Малишевский</i>	
<i>(Санкт-Петербургский государственный университет гражданской авиации)</i>	
80. Комплексные стратегии поведения пилотов в конфликте: новый подход	401
<i>О.В. Ариничева, А.В. Малишевский</i>	
<i>(Санкт-Петербургский государственный университет гражданской авиации)</i>	
81. Исследование профессионально важных качеств пилота с применением технологии отслеживания положения глаз	407
<i>О.В. Ариничева, Е.С. Белов, А.Д. Войтик, Х.Д. Шерхонов</i>	
<i>(Санкт-Петербургский государственный университет гражданской авиации)</i>	

- 82. Оценка работоспособности диспетчера УВД в экстремальной обстановке в ходе тренажерного эксперимента 412**
И.Ю. Кривоборский, Д.А. Бокова, А.С. Шатрова
(Санкт-Петербургский государственный университет гражданской авиации)
- 83. Исследование возможности применения специальных компьютерных программ для оценки эффективности взаимодействия в двучленном экипаже 420**
С.О. Гусейнова, И.А. Игнатенко, А.В. Макарович, А.В. Пономарева
(Санкт-Петербургский государственный университет гражданской авиации)
- 84. Совершенствование профессиональной подготовки диспетчера по управлению воздушным движением с помощью специальных компьютерных программ ... 426**
Д.А. Иваненко, И.А. Ковенькина, А.Р. Хуморов
(Санкт-Петербургский государственный университет гражданской авиации)
- 85. Проблема влияния агрессивности и конфликтности пилотов на безопасность полетов 433**
У.В. Агафонова, П.С. Рязанова, А.М. Чельшев
(Санкт-Петербургский государственный университет гражданской авиации)
- 86. Анализ нормативных документов, обеспечивающих безопасность воздушного транспорта при использовании беспилотных летательных аппаратов 441**
Е.А. Рубцов, С.А. Кудряков, Р.Р. Муксимова, В.Р. Ткачев
*(Российский университет транспорта (МИИТ),
 НИИ кораблестроения и вооружения ВМФ)*
- 87. Вопросы обеспечения безопасности при грузовых перевозках с помощью беспилотных воздушных судов 448**
В.Р. Ткачев, Е.А. Рубцов
*(НИИ кораблестроения и вооружения ВМФ,
 Российский университет транспорта (МИИТ))*
- 88. Анализ летно-технических характеристик и бортового радиоэлектронного оборудования для обеспечения безопасного полета транспортного беспилотного воздушного судна 454**
Е.А. Рубцов, В.Р. Ткачев
*(Российский университет транспорта (МИИТ),
 НИИ кораблестроения и вооружения ВМФ)*
- 89. Использование (применение) служебных собак в гражданской сфере 461**
А.Н. Федорков, В.В. Голубев, Д.А. Шипицына
(АНО «ЦС ООАБ», ГБПОУ МО «Щёлковский колледж»)
- 90. Прогнозирование рисков возникновения АНВ на аэродромах ГА с применением БПЛА 463**
Е.А. Куклев
(ФГБОУ ВО СПбГУ ГА им. А.А. Новикова)

91. Актуальные проблемы внедрения и использования технологии профилирования на воздушном транспорте	467
<i>А.И. Евсикова</i>	
<i>(Санкт-Петербургский государственный университет гражданской авиации)</i>	
92. Методы оценки уязвимости объектов воздушного транспорта в целях повышения уровня их безопасности	474
<i>Ю.В. Вавулина, Н.Ю. Илькухин</i>	
<i>(Санкт-Петербургский государственный университет гражданской авиации)</i>	
93. Пожарная безопасность как составляющая комплексной безопасности объектов воздушного транспорта	476
<i>Ю.В. Вавулина, Н.Ю. Илькухин</i>	
<i>(Санкт-Петербургский государственный университет гражданской авиации)</i>	
94. Борьба с авиадебоширами на борту воздушного судна. Практика локостеров	479
<i>Ю.С. Суполова, Л.П. Паристова</i>	
<i>(Санкт-Петербургский государственный университет гражданской авиации)</i>	
95. Совершенствование досмотра авиационных грузов в современных условиях ...	484
<i>И.В. Баркин, Л.П. Паристова</i>	
<i>(Санкт-Петербургский государственный университет гражданской авиации)</i>	
96. Соблюдение требований экономической безопасности в сфере ведения кадрового учета на транспортном предприятии	486
<i>Т.А. Тихомирова</i>	
<i>(Санкт-Петербургский государственный университет гражданской авиации)</i>	
97. Экономическая составляющая при обеспечении безопасности полетов	490
<i>Е.Е. Меринская, Л.В. Кузьмина</i>	
<i>(Санкт-Петербургский государственный университет гражданской авиации)</i>	
98. Внедрение программы подготовки пилотов в учебных заведениях гражданской авиации на основе компетентностного подхода (СВТА) и фактических данных (ЕВТ)	494
<i>Н.В. Афанасьев, Е.А. Сеножацкий, Г.В. Курбатский, И.С. Муравьев</i>	
<i>(Санкт-Петербургский государственный университет гражданской авиации)</i>	
99. Оценка эффективности рекомендаций по снижению негативного влияния синдрома смены часовых поясов и недостатка сна на безопасность полетов	499
<i>А.П. Брыткова, И.А. Степаненко, А.А. Зайцева, Е.А. Сеножацкий</i>	
<i>(Санкт-Петербургский государственный университет гражданской авиации)</i>	
100. Анализ влияния горных волн на безопасность полетов	506
<i>Е.Ф. Галлямов, Н.И. Рыжкин, И.А. Ядров, В.С. Степкин</i>	
<i>(Санкт-Петербургский государственный университет гражданской авиации)</i>	

- 101. Конфликтно-оптимальное управление ресурсами системы «Экипаж – воздушное судно» при внутренних расследованиях авиационных инцидентов 510**
А.А. Зайцева, Г.В. Коваленко, И.С. Муравьев, И.А. Ядров
(Санкт-Петербургский государственный университет гражданской авиации)
- 102. Комбинированный метод принятия решения в стандартных, нестандартных и аварийных ситуациях членами летных экипажей при первоначальной подготовке с целью повышения эффективности их взаимодействия 513**
Г.В. Курбацкий, Н.В. Афанасьев, Н.А. Кирин, Е.А. Сеножацкий
(Санкт-Петербургский государственный университет гражданской авиации)
- 103. Необходимость оценки риска авиационного события в гражданской авиации, при возникновении авиационного события, связанного с использованием совместного воздушного пространства беспилотным летательным аппаратом 520**
С.Г. Лобарь, Н.И. Рыжкин, Е.Ф. Галлямов, И.А. Ядров
(СПб государственный университет гражданской авиации)
- 104. Выбор метода исследования для оценки эффективности рекомендаций по снижению негативного влияния смены часовых поясов и недостатка сна на безопасность полетов 523**
И.А. Степаненко, А.П. Брыткова, Н.А. Кирин, Ф.С. Кузьменко
(СПб государственный университет гражданской авиации)
- 105. Ненадлежащее функционирование Системы улучшения характеристик маневрирования MCAS Boeing 737 MAX 8 как результат неудовлетворительного взаимодействия между элементами интеллектуальной адаптивной системы ВС 529**
И.А. Ядров, Е.Ф. Галлямов, Н.И. Рыжкин, И.С. Муравьев
(Санкт-Петербургский государственный университет гражданской авиации)
- 106. Сравнительный анализ подходов в сфере разработки интеллектуальных адаптивных систем 536**
И.А. Ядров, Г.В. Коваленко, Ю.Ю. Михальчевский, И.С. Муравьев
(Санкт-Петербургский государственный университет гражданской авиации)
- 107. Значение аудита в системе управления охраной труда на производстве 543**
А.И. Акулинушкина, Е.С. Детистова
(Санкт-Петербургский государственный университет гражданской авиации)
- 108. Использование элементов искусственного интеллекта для снижения уровней травматизма на производстве 545**
Д.С. Андреев, С.А. Умеренков
(Санкт-Петербургский государственный университет гражданской авиации)
- 109. Формирование культуры безопасности с помощью мобильной разработки «помощник.ру» 548**
М.А. Малкина, С.А. Умеренков
(Санкт-Петербургский государственный университет гражданской авиации)

110. Снижение уровня травматизма на производстве путем внедрения инновационных технологий	550
<i>Д.Д. Полугодина, Е.А. Байда</i>	
<i>(Санкт-Петербургский государственный университет гражданской авиации)</i>	
111. Использование VR-технологий в процессе обучения по охране труда	553
<i>А.А. Тупкина, С.А. Умеренков</i>	
<i>(Санкт-Петербургский государственный университет гражданской авиации)</i>	
112. Исследование факторов повышения безопасности полетов в РФ	556
<i>В.А. Морозов, С.А. Бородулина</i>	
<i>(Санкт-Петербургский государственный университет гражданской авиации)</i>	
113. Структура комплекса для анализа психофизиологического состояния оператора АНС в целях увеличения безопасности полетов	559
<i>Н.М. Докшин, В.А. Самойлов</i>	
<i>(Санкт-Петербургский государственный университет гражданской авиации)</i>	
114. Пути повышения безопасности хранения данных в авиации при использовании облачных технологий	564
<i>М.Н. Граб, В.А. Самойлов</i>	
<i>(Санкт-Петербургский государственный университет гражданской авиации)</i>	
115. Информационная безопасность в авиации в эпоху квантовых компьютеров	569
<i>М.Ю. Павлов, В.А. Самойлов</i>	
<i>(Санкт-Петербургский государственный университет гражданской авиации)</i>	
116. Практический план действий по обеспечению кибербезопасности критической информационной инфраструктуры гражданской авиации	573
<i>М.Ю. Павлов, В.А. Самойлов</i>	
<i>(Санкт-Петербургский государственный университет гражданской авиации)</i>	
117. Пути и методы расширения антиципационных возможностей пилотов в целях повышения безопасности полетов	577
<i>И.Л. Карпова, В.А. Самойлов</i>	
<i>(Санкт-Петербургский государственный университет гражданской авиации)</i>	
118. Эффективность использования лазерной системы захода на посадку на аэродроме Бугульма	580
<i>Д.М. Харламов, А.Р. Ракин, В.С. Степкин, А.С. Янушевский</i>	
<i>(Санкт-Петербургский государственный университет гражданской авиации)</i>	
119. Опыт деятельности военной автомобильной инспекции 40-й армии по обеспечению транспортной безопасности в ходе вооруженного конфликта в Афганистане 1979–1989 гг.	586
<i>В.Н. Прямицын</i>	
<i>(ВАГШ ВС РФ)</i>	

120. Специальный комплекс мишенного оборудования	594
<i>Д.Г. Абрамов, Н.М. Ватулин, В.В. Колтунов, Е.О. Махалова, А.А. Ремизов</i> <i>(НИО «ГБИП России»)</i>	
121. Малогабаритные генераторы мощного электромагнитного излучения	599
<i>М.С. Андриященко, С.А. Сахнов</i> <i>(Санкт-Петербургский военный институт войск национальной гвардии РФ)</i>	
122. Полувековой путь — от конструкционной верхнелобовой алюминиевой панели АЦМ до алюминиевой танковой брони	604
<i>А.А. Арируни, А.А. Зажиллов, О.А. Фокин, Р.И. Юнацкевич</i> <i>(АО «НИИ стали»)</i>	
Алфавитный указатель	612