



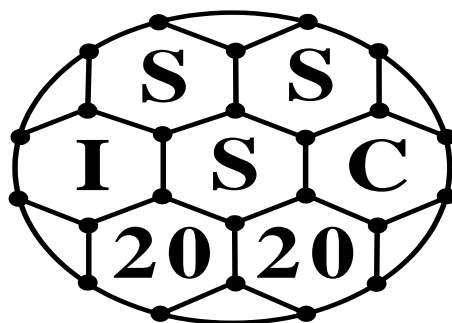
АКАДЕМИЯ ГПС МЧС РОССИИ  
ВСЕМИРНАЯ АКАДЕМИЯ НАУК КОМПЛЕКСНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ  
МЕЖДУНАРОДНАЯ АКАДЕМИЯ ИНФОРМАТИЗАЦИИ  
ИНСТИТУТ МАШИНОВЕДЕНИЯ им. А.А. БЛАГОНРАВОВА РАН

## МАТЕРИАЛЫ

*двадцать девятой международной  
научно-технической конференции*

### “СИСТЕМЫ БЕЗОПАСНОСТИ – 2020”

26 ноября 2020, Москва



STATE FIRE ACADEMY OF EMERCOM OF RUSSIA  
WORLD ACADEMY OF SCIENCES FOR COMPLEX SECURITY  
INTERNATIONAL INFORMATIZATION ACADEMY  
MECHANICAL ENGINEERING RESEARCH INSTITUTE  
OF THE RUSSIAN ACADEMY OF SCIENCES

## PROCEEDINGS

*of Twenty Ninth International  
Scientific-Technical Conference*

### “SAFETY SYSTEMS – 2020”

November 26 2020, Moscow

УДК 614.8

ББК 68.9

ISSN 2305-6711

Материалы двадцать девятой международной научно-технической конференции "Системы безопасности – 2020" / Под общей редакцией д-ра техн. наук, профессора Топольского Н.Г. – М.: Академия ГПС МЧС России, 2020. 312 с.

Изложены тезисы докладов двадцать девятой международной научно-технической конференции "Системы безопасности – 2020".

Издано в авторской редакции.

© Академия Государственной противопожарной службы, 2020

---

Proceedings contain theses of reports on Twenty Ninth International Scientific-Technical Conference "Safety Systems – 2020".

Published in author's edition.

© Academy of State Fire Service, 2020

## СОДЕРЖАНИЕ

### Секция 1

#### МЕТОДИЧЕСКИЕ, ИНФОРМАЦИОННЫЕ, ТЕХНИЧЕСКИЕ И ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ ПРОБЛЕМЫ БЕЗОПАСНОСТИ

<i>Káttai-Urbán I., Cimer Zs., Cséplő Z., Lévai Z. (Hungary)</i> . Analysis of the Hungarian emergency protection system for industrial facilities.....	5
<i>Nguyen Tuan Anh, Nguyen Van Phong, Topolsky Nikolay Grigoryevich, Kieu Tuan Anh</i> (Vietnam, Russia). Dissemination of knowledge on ensuring fire safety of oil and oil products transportation along the rivers and reservoirs of Vietnam.....	9
<i>Nguyen Van Phong (Vietnam)</i> . State management of fire prevention and firefighting during inland waterway oil and petroleum transport .....	13
<i>Tran Quang Vinh (Vietnam)</i> . On the tasks of state management of fire prevention and firefighting in high-rise hotels in Vietnam .....	17
<i>Trinh Thi Ngoc Anh (Vietnam)</i> . Dissemination of knowledge about fire prevention and firefighting in residential areas in Vietnam .....	19
<i>Топольский Н.Г., Грачев Д.С.</i> Приоритеты страхования потенциально опасных объектов на основе теоретико-игровой модели .....	21
<i>Кадиев Ш.К., Хабибуллин Р.Ш.</i> Модель анализа информационной потребности должностных лиц антикризисного управления МЧС России при реагировании на ЧС.....	26
<i>Гринченко Б.Б., Шалявин Д.Н., Тараканов Д.В.</i> Условия применения систем мониторинга параметров безопасности участников тушения пожара при работе в непригодной для дыхания среде .....	30
<i>Хохлова А.Ю., Демидов В.А.</i> Принятие управленческих решений при отнесении объектов социального обслуживания населения к категориям риска.....	33
<i>Хохлова А.Ю., Ходащенко Е.Н.</i> Актуальные аспекты риск-ориентированного подхода при осуществлении федерального государственного пожарного надзора.....	39
<i>Соболев Н.Н.</i> Расчёт частотных характеристик процесса обслуживания вызовов пожарными подразделениями в городе с помощью ситуационных моделей .....	44
<i>Карпов С.Ю.</i> Алгоритм прогнозирования численности дознавателей Федерального государственного пожарного надзора .....	50
<i>Зельский А.Г., Коннышев С.Л.</i> Модель определения размеров компенсации хозяйствующему субъекту за хранение дополнительных запасов для целей РСЧС.....	55
<i>Крючков А.В.</i> Об аспектах комплексной безопасности в применении в "Индустрии 4.0" и новых методах синтеза специального программного обеспечения .....	60

<i>Третьяков Н.А.</i> Возможность применения алгоритмов машинного обучения для анализа чрезвычайных ситуаций .....	64
<i>Третьяков Н.А.</i> Анализ больших данных по пожарной опасности объекта защиты с использованием алгоритмов машинного обучения .....	67
<i>Салега А.В.</i> Некоторые особенности оперативного реагирования подразделений пожарной охраны Иркутской области с наступлением весенне-летнего периода.....	70
<i>Кондукторов Д.А.</i> О целесообразности метода многомерного статистического анализа при оценке эффективности тушения пожара на химически опасных объектах.....	74
<i>Ларченко В.А.</i> Некоторые проблемы оценки пожарной безопасности общественных зданий с учётом расчёта пожарного риска .....	79
<i>Степанов Е.В.</i> Комплексный мониторинг при работе пожарных внутри зданий в условиях ограниченной видимости .....	84
<i>Ефимов А.А.</i> Проблемы принятия управленческих решений при организации и управлении эвакуацией людей при пожарах в торгово-развлекательных центрах .....	88
<i>Кулев А.С.</i> К вопросу о некоторых видах техногенных опасностей.....	92

## Секция 2

### СИСТЕМЫ И СРЕДСТВА ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ И СПАСЕНИЯ ЛЮДЕЙ

<i>Балог Р., Хорват Г.В., Катаи-Урбан Л., Ваши Д. (Венгрия).</i> Анализ опыта ликвидации аварий при транспортировке опасных веществ водным транспортом в Венгрии .....	95
<i>Nguyen Van Can, Vu Van Thuy (Vietnam).</i> Rescue equipment and vehicles in Vietnam and their development .....	99
<i>Nguyen Van Can (Vietnam).</i> Rescue operations in Vietnam .....	103
<i>Фам Куок Хынг, Соколов С.В. (Вьетнам, Россия).</i> Пожарная обстановка во Вьетнаме за последние годы и меры по профилактике пожаров .....	106
<i>Комраков П.В., Чыонг Ван Хынг (Россия, Вьетнам).</i> Оценка эффективности пенообразователя марки "АКВАФОН" тип S при разных концентрациях и разных способах тушения .....	111
<i>Комраков П.В., Покореев В.Н.</i> Разработка и использование порошковых средств тушения в Донецкой Народной Республике.....	117

<i>Ле Вьет Ву (Вьетнам).</i> Оценка пожарной опасности в крупнейших городах Социалистической Республики Вьетнам на основе комплексного показателя пожарного риска.....	121
<i>Елтышев И.П., Копылов С.Н., Бегишев И.Р.</i> Комбинации дихлорметана и 1,2-дихлорэтана с пропаном и хладонами 125, 227ea как перспективные негорючие хладагенты .....	126
<i>Копылов П.С., Бегишев И.Р., Копылов С.Н.</i> Перфторизогексены как перспективные газовые огнетушащие вещества .....	130
<i>Путин В.С., Сибирко В.И., Загуменнова М.В., Чечетина Т.А.</i> Анализ показателей обстановки с пожарами на грузовых автомобилях в 2015-2019 годах от различных причин .....	134
<i>Сатин А.П., Загидуллин А.Х., Дайнес В.А.</i> Некоторые особенности оценки готовности пожарных автомобилей.....	139
<i>Лебедченко О.С., Пузач С.В., Николаев А.Н.</i> Расчётное обоснование пределов огнестойкости ограждающих конструкций пожарных зон здания обращения с твёрдыми радиоактивными отходами АЭС.....	145
<i>Петрилин Д.А., Реформатская И.И.</i> Мониторинг коррозионного состояния нефтяных резервуаров как метод повышения пожаровзрывобезопасности при их эксплуатации .....	151
<i>Дроздов Д.А., Ягодка Е.А.</i> К вопросу разработки специального технического устройства для эвакуации детей из верёвочных парков.....	154
<i>Гапеев А.А., Гаджиев К.З., Пуганов М.В.</i> Обеспечение пожарной безопасности при производстве лаков и красок .....	158
<i>Гапеев А.А., Гаджиев К.З., Пуганов М.В.</i> Исследование сорбции паров пожаровзрывоопасных веществ с целью обеспечения пожарной безопасности при производстве лаков и красок .....	160
<i>Романов М.И.</i> Оценка возможности спасения людей при пожаре в жилом доме с использованием средств защиты органов дыхания и зрения.....	163
<i>Халиков Р.В.</i> Объёмное тушение пожаров газокompрессорных станций ионизированной средой .....	170
<i>Халиков Р.В.</i> Горение предельных углеводородов в замкнутом объёме газокompрессорных станций .....	173
<i>Шыырап В.В.</i> Методы и средства снижения ущерба от пожаров на территории Республики Тыва.....	178
<i>Шангараев Р.Р.</i> Проблема прогнозирования аварий с формированием огненных шаров.....	182

### Секция 3

#### ПРОБЛЕМЫ АВТОМАТИЗАЦИИ СИСТЕМ БЕЗОПАСНОСТИ

<i>Petrányi J., Kátai-Urbán L., Vass Gy., Zsitnyányi A. (Hungary).</i> Investigation of radiation measuring detectors for industrial safety applications.....	186
<i>Членов А.Н., Горбылев Д.П.</i> Влияние видеонаблюдения на пожарную безопасность объекта.....	189
<i>Романюк Е.В., Федоров А.В.</i> Диагностика работы систем аспирации с фильтрами-пылеуловителями.....	192
<i>Колесникова Е.Г., Соловьев Е.Е., Федоров А.В., Алешков А.М., Кузьмин Д.Ю.</i> Новые технологии и системы раннего обнаружения пожара на основе волоконно-оптических тепловых линейных пожарных извещателей .....	195
<i>Кузнецов С.А., Бутузов С.Ю.</i> Методы измерения параметров микропроцессорных устройств автоматизированных систем управления взрывопожаробезопасностью .....	199
<i>Бережной Д.А., Бутузов С.Ю.</i> Модель оценки необходимого времени срабатывания системы информирования и оповещения населения при чрезвычайных ситуациях и крупных пожарах.....	203
<i>Болотский А.В., Пицык В.В.</i> Компьютерная программа оценки технического состояния автоматизированных систем управления противопожарной защитой.....	210
<i>Самышкина Е.В., Буцынская Т.А.</i> Стандартизация средств видеонаблюдения для систем охраны и пожарной безопасности.....	214
<i>Буцынская Т.А.</i> Научно-практические аспекты совершенствования тепловых пожарных извещателей.....	218
<i>Аристархов В.А.</i> Современные аспекты организации учёта пожарной и аварийно-спасательной техники в МЧС России.....	220
<i>Анюхин С.Г., Кротов А.Ю., Химцов Е.В.</i> Комплексные технические решения по защите банкоматов от криминальных посягательств.....	226
<i>Анюхин С.Г., Прошутинский Д.А., Пермяков М.П.</i> Новые подходы к построению комплексов средств обнаружения для охраны объектов .....	231
<i>Девяткин А.Ю., Федин А.Н., Пермяков М.П.</i> Основные аспекты и перспективы организации охраны объектов культурного наследия .....	234
<i>Сухих С.Н., Николаев В.А., Кротов А.Ю.</i> О развитии технических средств охраны с применением Единого специализированного объектового протокола .....	240
<i>Волкова К.М.</i> Разработка алгоритма построения модели цифрового автомата автоматизированной интегрированной системы пожаротушения .....	245

**Секция 4**  
**НОРМАТИВНО-ПРАВОВЫЕ, ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ,**  
**СОЦИАЛЬНЫЕ И ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ БЕЗОПАСНОСТИ**

<i>Булгаков В.В.</i> Опыт подготовки курсантов Ивановской пожарно-спасательной академии ГПС МЧС России к должности начальника караула.....	251
<i>Свиридова Н.В.</i> Научно-техническое и социально-гуманитарное исследование проблем техносферной безопасности .....	254
<i>Шнышко В.С.</i> Роль и место дистанционного обучения в системе безопасности.....	257
<i>Дашко В.М., Соколов С.В.</i> Снижение пожарных рисков в ходе страхования жилья .....	260
<i>Членов А.Н.</i> Расширение возможностей лабораторной базы кафедры пожарной автоматики для повышения качества учебного процесса .....	263
<i>Соболев Н.Н., Кузнецова Е.С., Соловьева Т.Н.</i> Учебный автоматизированный программно-методический комплекс экономических расчётов в области пожарной безопасности .....	266
<i>Назаренко Е.К.</i> Совершенствование правового регулирования в области пожарной безопасности .....	270
<i>Берёза В.А.</i> Проблемные вопросы обеспечения пожарной безопасности фармацевтических производств .....	274
<i>Васильева А.Г., Любавский А.Ю.</i> Повышение эффективности работоспособности службы пожаротушения на основе типов информационного метаболизма.....	279
<i>Эльтемеров А.А., Федорова С.Н., Эльтемерова О.В.</i> Специфика дистанционного обучения студентов в условиях пандемии.....	282
<i>Бурлаченко К.Г., Репин С.В.</i> Современные аспекты информатизации надзорной деятельности.....	286
<i>Таныгина А.А.</i> Моделирование временного ряда гибели людей при пожарах в зданиях жилого назначения на территории Российской Федерации .....	290
<i>Диалектова Т.П., Герасимова И.Н.</i> Особенности подготовки специалистов в области пожарной и техносферной безопасности на примере специальных дисциплин .....	293
Информация о конференции "Системы безопасности – 2021" .....	303