

АКАДЕМИЯ ГПС МЧС РОССИИ  
МЕЖДУНАРОДНАЯ АКАДЕМИЯ ИНФОРМАТИЗАЦИИ  
НПФ "СИГМА – ИНТЕГРИРОВАННЫЕ СИСТЕМЫ"

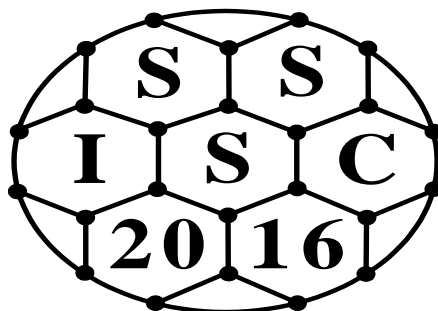
---

**МАТЕРИАЛЫ**

*двадцать пятой международной  
научно-технической конференции*

**“СИСТЕМЫ БЕЗОПАСНОСТИ – 2016”**

24 ноября 2016, Москва



STATE FIRE ACADEMY OF EMERCOM OF RUSSIA  
INTERNATIONAL INFORMATIZATION ACADEMY  
COMPANY "SIGMA-INTEGRATED SYSTEMS"

---

**PROCEEDINGS**

*of Twenty Fifth International  
Scientific-Technical Conference*

**“SAFETY SYSTEMS – 2016”**

November 24 2016, Moscow

УДК 614.8  
ББК 68.9  
ISSN 2305-6711

Материалы двадцать пятой международной научно-технической конференции "Системы безопасности – 2016". М.: Академия ГПС МЧС России, 2016. 582 с.

***Официальные спонсоры СБ-2016***

Академия ГПС, компании "Антип Лтд", "Сигма-ИС", "Этернис".

Изложены тезисы докладов на двадцать пятой международной научно-технической конференции "Системы безопасности – 2016".

© Академия Государственной противопожарной службы, 2016

---

***Official Sponsors of SS-2016***

State Fire Service Academy, Company's "Antip Ltd", "Sigma-IS", "Eternis".

Proceedings contain theses of reports on Twenty Fifth International Scientific-Technical Conference "Safety Systems – 2016".

© Academy of State Fire Service, 2016

## СОДЕРЖАНИЕ

### Секция 1

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

<i>Топольский Н.Г., Блудчий Н.П., Буцынская Т.А.</i> Ежегодной международной конференции "Системы безопасности" – четверть века! .....	5
<i>Топольский Н.Г., Рыженко А.А., Чухно В.И.</i> Формализация управляемых процессов аппаратно-программного комплекса "Безопасный город" уровня метакорпорации.....	9
<i>Рыженко А.А.</i> Модель поля тренда аппаратно-программного комплекса "Безопасный город".....	12
<i>Минаев В.А., Топольский Н.Г., Фаддеев А.О., Кузьменко Н.А.</i> Моделирование миграции опасных эндогенных геологических процессов .....	14
<i>Минаев В.А., Королев И.Д., Мухортов В.В.</i> Математическая модель функционирования беспилотника в условиях злонамеренного программно-аппаратного воздействия на него.....	20
<i>Минаев В.А., Вайц Е.В., Грачёва Ю.В.</i> Динамическая модель обеспечения информационной безопасности организационных систем, подверженных риску .....	24
<i>Лайош Катаи-Урбан (Венгрия).</i> Регулирование в сфере промышленной безопасности в Венгрии.....	27
<i>Lajos Kátai-Urbán (Hungary).</i> Analyses of the activities of hungarian industrial safety's authority from major accidents .....	31
<i>Топольский Н.Г., Клушин А.Н.</i> Уровневое проектирование системы комплексной безопасности Обнинской АЭС .....	34
<i>Бутузов С.Ю., Котюков А.А.</i> Обеспечение безопасности населения при разрушениях гидротехнических сооружений .....	37
<i>Прус Ю.В., Александров И.В., Дорожко С.А., Шишев Э.З.</i> Телемедицинские инфокоммуникационные технологии обеспечения деятельности пожарно-спасательных подразделений .....	40
<i>Гербач Ж.В., Мазаник А.И., Трушина А.А.</i> О многофакторных регрессионных моделях для прогнозирования социально-экономических показателей развития МЧС России .....	42
<i>Гербач Ж.В., Мазаник А.И., Трушина А.А.</i> О выборе рационального варианта организационно-технической системы на основе решения многокритериальных задач.....	45
<i>Барышев П.Ф., Мазаник А.И.</i> Методологические аспекты обоснования рациональной дислокации спасательного воинского формирования МЧС России.....	47
<i>Барышев П.Ф.</i> Основные направления повышения эффективности аварийно-спасательных и других неотложных работ.....	51
<i>Барышев П.Ф.</i> Основные этапы оценки значимости потенциально опасных объектов .....	54

<i>Мокшанцев А.В., Черный М.В., Юрков В.А.</i> Методика принятия управленческих решений при поиске пострадавших в снежных лавинах.....	57
<i>Лукьянов А.С., Рева О.В. (Беларусь).</i> Влияние химической природы антипирена на прочность его закрепления на полиэфирных волокнистых материалах.....	60
<i>Масалева М.В.</i> О восполнении ресурсной базы ФПС МЧС России .....	63
<i>Дао Ань Туан, Нгуен Туан Ань, Грачев Д.С. (Вьетнам, Россия).</i> Типологизация провинций Вьетнама по характеристикам пожарной опасности .....	65
<i>Рожнов А.В., Прус М.Ю., Нгуен Ба Туан (Россия, Вьетнам).</i> Развитие виртуальной семантической среды интеграцией компонентов тренажёрных комплексов различного назначения.....	68
<i>Рожнов А.В.</i> Пертигентные информационные потоки и стратегия "Балансирование на грани" в оценках масштаба теневой банковской деятельности.....	72
<i>Косоруков О.А., Старцев В.И., Свиридова О.В.</i> Методы оценки вероятности обнаружения лесных пожаров .....	77
<i>Захаревич А.В., Сидоркин В.А., Чистякова А.А.</i> Аспекты моделирования специальных мероприятий по обеспечению безопасности .....	80
<i>Ким В.В., Сидоркин В.А., Резниченко А.С.</i> Волонтерская деятельность в сфере безопасности на трансграничных территориях.....	85
<i>Киршев А.А., Батманов С.В., Иванова Е.Р.</i> Проблемы анализа риска объектов транспортировки и хранения сжиженного природного газа .....	88
<i>Клушин А.Н., Афанасьева Н.Ю., Мерзликин А.В.</i> Алгоритм проведения проверки объекта защиты с массовым пребыванием людей.....	91
<i>Потапова Е.А., Потапова Н.А., Дедык В.Е.</i> Проблемы экологической безопасности в Нижегородской области и пути их решения .....	94
<i>Саляхова Л.И.</i> Оценка скрытности управления силами ликвидации чрезвычайных ситуаций .....	96
<i>Каменцев А.С., Петров В.В., Четвериков С.Е., Мясоедова Т.Н., Плуготаренко Н.К.</i> Автоматизированный стенд для исследования характеристик электронных компонентов систем безопасности .....	99
<i>Плуготаренко Н.К., Шкодина Н.И.</i> Применение модели отказов производственной системы в организации безопасной деятельности предприятий .....	102
<i>Корнеев Н.В., Колесникова Ю.В.</i> Об оценке комплексной безопасности социальных объектов в условиях пожара.....	104
<i>Лебедев Г.Н., Гончаренко В.И., Румакина А.В.</i> Модификация метода ветвей и границ для маршрутизации безопасного полёта группы летательных аппаратов.....	107
<i>Бережная М.Н., Бакулев А.В., Никитин С.П.</i> Расследование причин аварий с использованием компактного спектрометра комбинационного рассеяния света с кодирующей апертурой .....	110
<i>Соловьев Е.Н.</i> Организация работ по развитию ЦУКС и ЕДДС муниципальных образований .....	113
<i>Авраменко С.Г.</i> Проблемы принятия управленческих решений старшим оперативным дежурным ЦУКС территориального органа при реагировании на ЧС.....	116

<i>Авраменко С.Г.</i> О принятии управленческих решений оперативной дежурной сменой ЦУКС субъекта Российской Федерации .....	118
<i>Хабибуллин Т.В., Несин А.М.</i> Некоторые особенности функционирования оперативной дежурной смены ЦУКС ГУ МЧС России .....	120
<i>Сиротский А.А., Аникин Ю.А.</i> Структурное моделирование социально-психологических угроз безопасности конфиденциальной информации .....	122
<i>Сиротский А.А.</i> Метрический подход к оценке информационной безопасности в организациях банковской сферы .....	126
<i>Сиротский А.А.</i> Угроза целостности финансовой информации при ликвидации банковских организаций .....	129
<i>Наумов И.В.</i> Об участии профильных вузов МЧС России в решении проблемы создания территориальных АИУС .....	134
<i>Кондратьев Е.Б.</i> О комплексном обеспечении сил ликвидации чрезвычайных ситуаций .....	136
<i>Барышников Н.С., Мосолов А.А., Мосолов А.С.</i> Методы выделения нарушителя и оценки расстояния до него на видеоряде с использованием стереопары .....	140
<i>Бойко Р.С., Слюсарев С.В., Галашкин И.Л.</i> Планирование командно-штабных учений по ликвидации чрезвычайных ситуаций, вызванных паводками .....	144
<i>Ражников С.В.</i> Проблемы адресного оповещения населения в чрезвычайных ситуациях .....	146
<i>Енин Д.В., Буранов В.В.</i> Матричная структура управления при реализации межведомственного проекта аппаратно-программного комплекса "Безопасный город" .....	149
<i>Ничепорчук В.В.</i> Реализация системного интегратора центра мониторинга и прогнозирования ЧС .....	152
<i>Павловский И.С.</i> Оценка безопасности сложных систем .....	155
<i>Михайлов К.А.</i> Адаптивная система обеспечения безопасности населения .....	156
<i>Головин А.Д., Трунова И.Г., Филиппов А.А., Пачурин Г.В.</i> Сравнительная оценка опасности электролизных установок получения водорода .....	160
<i>Зуенко А.А.</i> Принятие решений в оперативной обстановке с использованием методов удовлетворения ограничений .....	163
<i>Растихин П.С.</i> Управление эксплуатацией автомобильной техники с проведением компьютерного имитационного моделирования .....	166
<i>Каменцев А.С., Петров В.В., Черепухин И.И.</i> Разработка конструкции и исследование характеристик сенсора вибрации для систем безопасности .....	169
<i>Мифтахов И.В., Валиев А.И.</i> Принятие управленческого решения на основе оценки рисков при чрезвычайных ситуациях .....	171
<i>Сулейманов М.И., Петров Ф.В., Шеламов Е.С., Туяков Б.К.</i> Риск-ориентированный подход – новое слово в обеспечении пожарной безопасности объектов .....	174
<i>Королев И.Д., Волков И.К.</i> Задачи создания архива электронных документов .....	177
<i>Калмыков А.В.</i> Методические основы прогнозирования техногенных чрезвычайных ситуаций .....	180

**Секция 2**  
**СИСТЕМЫ И СРЕДСТВА ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ**  
**И СПАСЕНИЯ ЛЮДЕЙ**

<i>Дагиров Ш.Ш., Алешков М.В.</i> Основные направления развития современной пожарной техники в России и за рубежом .....	184
<i>Алешков М.В., Бессмертный А.Г., Двоенко О.В.</i> Климатические испытания насосно-рукавных систем пожарных автомобилей в условиях низких температур .....	189
<i>Нгуен Там Дат, Пузач С.В. (Вьетнам, Россия).</i> Методика расчёта критической концентрации монооксида углерода при пожаре в помещении .....	192
<i>Теребнев В.В., Фроленков С.В., Черкинский М.В.</i> Использование методов математической статистики в исследованиях оперативно-тактических действий пожарных подразделений.....	195
<i>Кенжехан С.К., Сивенков А.Б. (Казахстан, Россия).</i> Снижение горючести газонаполненных полимерных материалов .....	198
<i>Кусаинов А.Б. (Казахстан).</i> Оценка комплексного показателя пожарной опасности в городах.....	200
<i>Захаров И.А. (Казахстан).</i> Анализ пожарной обстановки в крупных городах Казахстана.....	203
<i>Анохин Е.А., Полищук Е.Ю., Сивенков А.Б.</i> Особенности прогрева деревянных конструкций длительного срока эксплуатации .....	206
<i>Швырков С.А., Юрьев Я.И., Юрьев В.И.</i> Экспериментальное исследование теплофизических свойств бетона, торкрет-бетона и торкрет-фибробетона в условиях углеводородного режима пожара.....	207
<i>Юрьев Я.И.</i> Обоснование температурного режима пожара для оценки огнестойкости ограждений резервуаров.....	210
<i>Дао Ань Туан (Вьетнам).</i> Оценка пожарных рисков во Вьетнаме в 2001-2015 гг. ....	214
<i>Фан Ань, Чан Суан Хьеу (Вьетнам).</i> Противопожарная защита жилых домов во Вьетнаме при проведении религиозных ритуалов .....	217
<i>Фомин В.И., Болотский А.В.</i> Анализ систем и средств обеспечения пожарной безопасности на объектах по производству резинотехнических изделий .....	220
<i>Салионов Д.С., Рыженко А.А., Грачев Д.С., Нгуен Туан Ань (Россия, Вьетнам).</i> Применение программного обеспечения с целью повышения качества расследования пожаров .....	222
<i>Сонечкин В.М., Панасевич Л.Т., Блесить Я. (Россия, Венгрия).</i> Влияние параметров пыли на пожаровзрывоопасность процесса механической обработки древесных материалов .....	225
<i>Сонечкин В.М., Панасевич Л.Т., Блесить Я. (Россия, Венгрия).</i> Влияние состояния пылеудаляющих трубопроводов на интенсивность пылесосаждения .....	229

<i>Хорватх Г., Кути Р. (Венгрия).</i> Ликвидация последствий аварий при перевозках опасных веществ автотранспортом .....	252
<i>Петров А.П., Юрьев В.И.</i> Оценка опасности образования горючей концентрации паров бензина при "больших дыханиях" резервуаров типа РВС.....	237
<i>Денисов А.Н., Усманов Р.А., Лавровский А.Н.</i> О физическом моделировании оперативно-тактических действий пожарных при тушении пожаров в высотных зданиях .....	240
<i>Белозеров В.В., Олейников С.Н., Периков А.В.</i> Синергетический подход к противопожарной защите высотных зданий жилого сектора.....	242
<i>Мавлянкариев Б.А., Хатамов Б.Б. (Узбекистан).</i> Метательные системы как закономерный результат развития нетрадиционных способов борьбы с огнём .....	244
<i>Хатамов Б.Б. (Узбекистан).</i> Метательные системы как ресурс пожарно-спасательной техники .....	248
<i>Пузач С.В., Сулейкин Е.В., Мустафин В.М.</i> Исследование влияния притока воздуха в очаг горения на парциальную плотность монооксида углерода .....	253
<i>Пузач С.В., Акперов Р.Г.</i> Зависимость среднеобъемной плотности монооксида углерода от среднеобъемной температуры при пожаре в производственном здании ГЭС .....	256
<i>Клубань В.С., Рословцев А.В.</i> Проблемы эксплуатации промышленных огнепреградителей .....	258
<i>Клубань В.С., Якубовский Д.Д., Федосеева Е.В.</i> Обеспечение пожарной безопасности резервуарных парков нефтебаз при откачке светлых нефтепродуктов из горящих резервуаров .....	261
<i>Клубань В.С., Нгуен Ле Зуй (Россия, Вьетнам).</i> Пожарная безопасность резервуаров с понтонами .....	265
<i>Нигматуллина Д.М., Полищук Е.Ю., Сивенков А.Б.</i> Применение способов глубокой пропитки деревянных конструкций для повышения их пожарной безопасности .....	269
<i>Долаков Т.Б., Олейников С.Н.</i> О противопожарной защите сельских районов .....	272
<i>Овсянников Е.А., Корольченко Д.А.</i> Применение генераторов пены высокой кратности при тушении пожаров в кабельных сооружениях .....	274
<i>Мирзаянц А.В., Вылугин Ф.Е.</i> Аварийность как проявление второго закона термодинамики .....	277
<i>Тараканов Д.В., Гринченко Б.Б.</i> Оценка динамики параметров работы газодымозащитников на основе вероятностного подхода.....	279
<i>Тараканов Д.В.</i> Система мониторинга пожара в здании .....	281
<i>Варламов Е.С., Тараканов Д.В., Мацук М.А.</i> Мониторинг технического состояния установок модульного пожаротушения .....	283

<i>Сорокоумов В.П., Саламатов А.Г., Шамрило П.Ю.</i> Износ агрегатов, узлов и деталей пожарных автомобилей при эксплуатации .....	284
<i>Грохотов М.А., Бегишев И.Р., Беликов А.К., Комаров А.А.</i> Критическая интенсивность УФ-света в модели фототеплового воспламенения.....	286
<i>Кирлюкова Н.А.</i> "Красная волна": совершенствование алгоритма и модели системы управления движением пожарных автомобилей .....	290
<i>Мироненко Р.В.</i> О делении здания торгово-развлекательного центра на пожарные отсеки созданием многосветных помещений (атриумов) .....	293
<i>Мироненко Р.В.</i> Пожарная нагрузка в многосветном помещении (атриуме) торгово-развлекательных центров.....	295
<i>Мироненко Р.В.</i> Параметры распространения пожара через многосветные помещения (атриумы) торгово-развлекательных центров.....	297
<i>Мамаева Н.О.</i> Использование робототехнических средств для снижения травматизма при ликвидации чрезвычайных ситуаций.....	299
<i>Калашников Д.В., Путятин В.Э., Никифоров А.Л., Воронцова А.А., Булгаков В.В.</i> Разработка системы оповещения об аварийных режимах работы электрооборудования в жилом секторе.....	303
<i>Фёдоров В.Ю.</i> О необходимости оценок огнестойкости железобетонных балок с учётом времени и условий их эксплуатации .....	305
<i>Назарович А.Н., Рева О.В.</i> Особенности термодеструкции обработанного нетоксичными неорганическими антипиренами полиэфирного материала .....	308
<i>Криваль Д.В., Рева О.В.</i> Исследование закономерностей термодеструкции огнезащищённых поверхностной обработкой полиамидных волокон .....	311
<i>Панёв Н.М., Александров А.А., Воронцова А.А., Никифоров А.Л., Животягина С.Н.</i> Новый подход к разработке антипиренов для древесины .....	314
<i>Каримов Р.Р., Смирнова Е.А.</i> Совершенствование средств и методов пассивного пожаротушения при аварийных проливах нефтепродуктов .....	317
<i>Илявин М.В., Катин В.Д.</i> Лесные пожары на территории Дальневосточного федерального округа.....	318
<i>Полищук Е.Ю.</i> К вопросу обеспечения огнестойкости конструкций из древесины и материалов на её основе .....	321
<i>Рубцов Д.Н., Егоров А.Н.</i> Оценка состояния защитной стенки нефтяного резервуара типа "стакан в стакане" при пожаре.....	325
<i>Дегаев Е.Н.</i> Зависимость огнетушащей эффективности пен от коэффициента растекания водных растворов пенообразователей.....	327
<i>Никулочкин А.Ю.</i> О методе определения зависимости времени работоспособности противопожарных систем от огнестойкости кабелей.....	330
<i>Лазарев А.А., Коноваленко Е.П., Жильцов И.А.</i> О возможности использования видеонаблюдения на социально-значимых объектах в целях обеспечения пожарной безопасности .....	332



<i>Созонов В.Д., Андросов А.С.</i> О количественной оценке эффективности тушения пожаров .....	334
<i>Рудченко Г.И., Никитин А.Г.</i> Детские игровые комнаты в торгово-развлекательных комплексах – зоны без опасности? .....	337
<i>Корнеев Н.В., Гончаров В.А.</i> Разработка информационной системы поддержки принятия решений для мониторинга пожара в жилых и административных зданиях .....	340
<i>Коваленко Д.В.</i> Алгоритм сетевого планирования повседневной деятельности пожарных подразделений .....	343
<i>Аюпов Е.А.</i> Алгоритм риск-ориентированной деятельности по проверке обеспечения пожарной безопасности .....	346
<i>Ольховский И.А., Полетыкин С.А.</i> Влияние соединительных головок пожарных на потери напора по длине рукавной линии .....	349
<i>Никифоров А.Л., Петров А.В., Сорокин Д.В., Федоринов А.С.</i> Композиционные огнезащитные теплоизолирующие материалы для специальных видов одежды .....	352

### Секция 3

#### ПРОБЛЕМЫ АВТОМАТИЗАЦИИ СИСТЕМ БЕЗОПАСНОСТИ

<i>Членов А.Н., Зайцев А.Г., Климов А.В., Никитин А.А.</i> Совершенствование системы комплексной безопасности объектов дистанционного банковского обслуживания .....	356
<i>Шепитько Г.Е.</i> Вероятности прибытия группы задержания на охраняемый объект .....	359
<i>Гаплаев А.А.-Б., Ломаев Е.Н., Федоров А.В., Потапова В.В.</i> Общесистемные решения по автоматизации научных исследований систем противопожарной защиты потенциально опасных производств .....	362
<i>Гаплаев А.А.-Б.</i> Комплекс технических средств автоматизированной системы научных исследований элементов противопожарной защиты объектов нефтепереработки .....	365
<i>Фамильнов А.Р., Рябцев Н.А., Федин А.Н., Точилова О.Г., Козлов В.А.</i> Основные тенденции развития охранных извещателей для защиты объектов особой важности .....	368
<i>Chlenov A.N., Samyshkina E.V.</i> The using of method of macroeconomic modulating for efficiency assessment of standardization in the security field .....	371
<i>Chlenov A.N., Samyshkina E.V.</i> The assessment of standards economic influence within integrated security systems of facilities .....	375
<i>Климов А.В., Климова С.В., Точилова О.Г.</i> Экономическая эффективность систем комплексной безопасности объектов дистанционного банковского обслуживания .....	377

<i>Буцынская Т.А., Климов А.В.</i> Проблема обеспечения пожаровзрывобезопасности банковского оборудования при криминальных посягательствах .....	380
<i>Самышкина Е.В., Климова С.В., Курдиманов В.А., Канзафарова М.Е., Гаркавенко В.В.</i> Стандартизация терминологии в области технических средств охраны .....	382
<i>Буцынская Т.А., Николаев В.А., Рябцев Н.А.</i> Комплексный показатель технической эффективности системы тревожной сигнализации .....	386
<i>Буцынская Т.А.</i> Математическая модель функционирования комбинированного пожарного извещателя .....	388
<i>Николаев В.А., Рябцев Н.А.</i> Условие повышения надёжности системы тревожной сигнализации объекта особой важности .....	390
<i>Никифоров С.А., Серезевский А.В., Баринов И.А., Борисов С.П.</i> Унификация программного обеспечения средств автоматизации различных производителей в пределах одного пункта централизованной охраны .....	392
<i>Бекетов С.А., Сидоренко Г.Г., Фирсов А.В.</i> Внедрение автоматизированных систем контроля и анализа технического состояния специальной техники .....	395
<i>Пицык В.В., СухOVERХОВА Л.В., Шестерикова О.В.</i> Методика вероятностного прогнозирования остаточного ресурса системы пожарной автоматики по критерию усреднённых затрат на её эксплуатацию .....	397
<i>Фомин В.И., Шафран А.А.</i> Актуальность совершенствования автоматической противопожарной защиты специальных объектов .....	399
<i>Галка Н.В., Галка А.Г., Пачурин Г.В., Шевченко С.М.</i> Пожарная безопасность учреждений быстрого питания .....	402
<i>Астапов П.Е., Ломаев Е.Н.</i> Автоматизированная система мониторинга опасных производственных объектов .....	405
<i>Астапов П.Е.</i> О развитии комплексной системы экстренного оповещения населения о чрезвычайных ситуациях в Смоленской области .....	407
<i>Самойленко И.В., Самойленко В.В.</i> Помехоустойчивое кодирование с неравномерным распределением энергетических ресурсов сигналов в системах с тревожной информацией .....	409
<i>Соколов С.В., Сибиряков М.В.</i> Анализ зарубежных автоматизированных систем управления оперативными подразделениями экстренных служб .....	413
<i>Арутюнян Д.М., Ломаев Е.Н., Потапова В.В.</i> Оценка технической эффективности систем автоматической противопожарной защиты пожаровзрывоопасных производств .....	417
<i>Корнеев Н.В., Яницкий А.И.</i> Мобильное телеуправление электроприводом рекламных конструкций с использованием аппарата нечёткой логики .....	421
<i>Потапова В.В.</i> Автоматизация и управление пожаровзрывозащитой на объектах рудной промышленности .....	424
<i>Дмитриева Е.В.</i> Автоматизированная интегрированная система комплексной безопасности потенциально опасного промышленного объекта .....	427

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

<i>Козлачков В.И.</i> Риск-менеджмент в риск-ориентированной модели надзорной деятельности .....	430
<i>Козлачков В.И.</i> Оптимизация затрат на противопожарную защиту объектов национальной экономики .....	434
<i>Лялин Е.В.</i> Проблема перехода на риск-ориентированные модели надзорной деятельности в области пожарной безопасности .....	437
<i>Ягодка Е.А., Добродицкий Н.А.</i> Проблема оценки пожарных рисков при проверках объектов защиты .....	439
<i>Козлачков В.И., Смирнова В.А., Вечтомов Д.А.</i> Проблема гармонизации противопожарных норм с требованиями к освещённости объектов социальной инфраструктуры .....	441
<i>Хашхожеев Э.Р., Грачев Д.С., Нгуен Туан Ань (Россия, Вьетнам).</i> Информационно-обучающий портал подготовки и информирования населения по гражданской обороне и действиям при чрезвычайных ситуациях.....	443
<i>Гудин С.В., Хабибулин Р.Ш.</i> Управление пожарными рисками на нефтегазовых объектах с учётом ранжирования мероприятий и экономических затрат .....	445
<i>Орлова О.Н.</i> Организационно-педагогические условия подготовки сотрудников МЧС России .....	449
<i>Орлова О.Н.</i> Совершенствование системы дополнительного профессионального образования в МЧС России .....	452
<i>Орлова О.Н.</i> Научно-теоретические основы подготовки управленческих кадров Государственной противопожарной службы МЧС России .....	456
<i>Мукишов А.А., Кириченко А.И. (Казахстан).</i> Совершенствование системы подготовки офицерских кадров Республики Казахстан .....	460
<i>Буранов В.В., Бутузов С.Ю., Енин Д.В., Чурсин Р.Г.</i> О некоторых вопросах реформирования Единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций .....	464
<i>Малько В.А.</i> Анализ порядка учёта погибших и травмированных при пожарах в Крыму .....	466
<i>Малько В.А.</i> Анализ порядка учёта пожаров в Крыму .....	469
<i>Соболев Н.Н.</i> Учебные автоматизированные программно-методические комплексы по обработке статистических данных .....	472

<b>Соболев Н.Н.</b> Расчёт вероятностей возникновения различных ситуаций в процессе обслуживания вызовов пожарными подразделениями в городе.....	475
<b>Соболев Н.Н.</b> Разработка компьютерных демонстрационных программ для обучения специалистов пожарной безопасности с использованием Интернета .....	478
<b>Аманкешулы Д., Шарипханов С.Д., Рыженко Н.Ю. (Казахстан, Россия).</b> Моделирование системы поддержки управления при формировании магистратуры открытого типа.....	481
<b>Шапошник Д.С., Рыженко Н.Ю.</b> Моделирование целостной информационной системы образовательной среды МЧС России.....	484
<b>Иванова Я.О., Рыженко Н.Ю.</b> Использование социальных сетей в деятельности МЧС России .....	487
<b>Фирсов А.В., Сидоренко Г.Г., Круглов А.В., Бутенко В.М.</b> Обоснование нормативного значения индивидуального пожарного риска для г. Москвы.....	490
<b>Гармышев В.В.</b> Оценка риска травмирования людей при пожарах в России .....	493
<b>Тимофеева С.С., Гармышев В.В.</b> Оценка индивидуального пожарного риска в России.....	495
<b>Фирсов А.В., Шуваева В.А.</b> Оценка прямого материального ущерба от дорожно-транспортных происшествий в Москве с учётом гибели и травмирования людей.....	498
<b>Подкосов С.В., Вылегжанин М.А.</b> Рейтинговая оценка успеваемости обучающихся в вузах пожарно-технического профиля .....	501
<b>Козлов А.А.</b> Подходы к выбору средства моделирования организационной структуры надзорного органа .....	504
<b>Козлов А.А.</b> О делегировании органам исполнительной власти субъектов Российской Федерации полномочий по надзору в области пожарной безопасности.....	508
<b>Евстропов В.М.</b> Основные современные тенденции при обучении по направлению "Техносферная безопасность".....	512
<b>Мальцев Н.В.</b> О повышении эффективности учебного процесса на основе концепции модульного построения лабораторных стендов .....	515
<b>Гундар С.В., Денисов А.Н.</b> Феномен отчисления из вузов.....	518
<b>Великанов В.А.</b> Информационная система формирования индивидуальных графиков работы сотрудников.....	519
<b>Тюмина Н.С.</b> Обеспечение безопасности образовательного процесса на уроках технологии .....	521

<i>Горошко И.В., Смирнов М.В.</i> Анализ данных в ходе выполнения проектов международной организации уголовной полиции.....	524
<i>Ковалевский О.Н., Мосолов А.А., Бычков П.Ю.</i> Выявление "человеческого фактора" на этапе обучения и проверки знаний .....	527
<i>Бабин Ю.М.</i> Духовная безопасность нации – важнейшее условие её стабильности, социально-политического и экономического развития.....	530
<i>Воронцова А.А., Торопова М.В., Путятин В.Э.</i> Из опыта научно-исследовательской практики при подготовке специалистов пожарной безопасности.....	532
<i>Калашников Р.А. Пешков А.В.</i> Некоторые проблемы Государственного пожарного надзора .....	534
<i>Швырков А.С.</i> Нефтяные резервуары типа "стакан в стакане": проблемы нормирования требований пожарной безопасности к защитной стенке .....	537
<i>Завальнюков Д.В.</i> Экстренное оповещение и эвакуация населения при подтоплениях .....	541
<i>Юрков В.А.</i> Нормативная основа автоматизированной интегрированной системы безопасности и жизнеобеспечения морского порта .....	543
<i>Духов О.Н., Синюков М.Ф.</i> Поиск эффективных решений при управлении ликвидацией последствий чрезвычайных ситуаций.....	546
<i>Топольский Н.Г., Афанасьева Н.Ю., Рыженко Н.Ю.</i> Автоматизация определения вероятностных показателей отказов грунтовых плотин и дамб.....	549
<i>Топольский Н.Г., Таросян А.А.</i> Экспресс-оценка ущерба от крупномасштабных чрезвычайных ситуаций с использованием результатов космического мониторинга.....	553
<i>Сурин А.А., Уваров И.А., Вечтомов Д.А.</i> Разработка мероприятий по защите чужого имущества при составлении декларации пожарной безопасности.....	556
<i>Студеникин А.А., Бурлинов С.О., Коротин Р.С.</i> Структура управления пожарными подразделениями при выполнении задач пожаротушения.....	559
<i>Топольский Н.Г., Гадеев В.В.</i> Роль и место структурированных систем мониторинга в задачах комплексной системы обеспечения безопасности населения .....	561
<i>Топольский Н.Г., Якуша Д.А.</i> Анализ проблем принятия управленческих решений при ликвидации чрезвычайных ситуаций.....	566
Информация о конференции "Системы безопасности – 2017".....	569

## **ИНФОРМАЦИЯ О КОНФЕРЕНЦИИ "СИСТЕМЫ БЕЗОПАСНОСТИ – 2017"**

Академия Государственной противопожарной службы МЧС России совместно с Международной академией информатизации, Научно-производственной фирмой "Сигма – Интегрированные Системы" проводит в г. Москве 30 ноября 2017 г. 26-ю международную научно-техническую конференцию "Системы безопасности – 2017".

На конференции предполагается обсуждение актуальных проблем безопасности по следующим разделам:

- информационные, методические, технические и организационные проблемы безопасности;
- системы и средства пожарной безопасности и спасения людей;
- проблемы автоматизации систем безопасности;
- нормативно-правовые, образовательные, социальные и психологические проблемы безопасности.

Желающие принять участие в конференции должны до 1 октября 2017 г. направить доклады в организационный комитет конференции.

Адрес: 129366, Москва, ул. Б. Галушкина, 4, Академия ГПС.

E-mail: [ntp-tsb@mail.ru](mailto:ntp-tsb@mail.ru).

Телефоны: (495) 617-2900 доб. 21-69; 686-6461.

Дополнительную информацию о конференции можно получить на научном Интернет-портале "Технологии и системы безопасности" по адресу: <http://ipb.mos.ru/sb>.

Организационный комитет

## ПРАВИЛА ПОДГОТОВКИ, ОФОРМЛЕНИЯ И ПЕРЕДАЧИ ДОКЛАДОВ

1. Доклад подготавливается на русском или английском языке.
2. Основным содержанием докладов должны быть **актуальные новые** теоретические, технические, информационные, методические, организационные, социально-психологические, образовательные и другие проблемы обеспечения безопасности.
3. В начале текста доклада записываются **инициалы**, фамилии авторов (нежирно, без переноса слов, по центру, **шрифт – 12**); **наименование** доклада (**прописными** буквами, нежирно, без переноса слов, по центру, **шрифт – 14**, размер – не более 3-х строк, в конце наименования **точка не ставится**); **аннотация** (не более 3 строк), дающая представление о том, что является основными **авторскими результатами**, их **новизне** и **актуальности**; **ключевые слова**.
4. Если доклад написан **на русском языке**, то также **на английском языке** записываются: инициалы и фамилии авторов, наименование доклада, аннотация, ключевые слова.  
Если доклад написан **на английском языке**, то также **на русском языке** записываются: инициалы и фамилии авторов, наименование доклада, аннотация, ключевые слова. Если в списке литературы имеются русскоязычные источники, то они записываются латинским алфавитом с использованием транслитерации (<http://translit.ru>).
5. От одного автора принимается **не более 3-х докладов** (в том числе в соавторстве).
6. Доклад подготавливается на компьютере в текстовом редакторе Word и представляется в оргкомитет конференции на электронном носителе и в отпечатанном виде (1 экз. формата А4) или по электронной почте ([ntp-tsb@mail.ru](mailto:ntp-tsb@mail.ru)).
7. Объём машинного файла – не более 300 *Кбайт*, отпечатанного доклада (включая рисунки и схемы) – в среднем 2, 3 страницы текста. Шрифт – Times New Roman. Список литературы – не более 5 наименований.
8. Содержание доклада записывается с учётом следующих правил:
  - шрифт основного текста – **14**, подрисуночных подписей, литературы, в таблицах – **12**;
  - текст записывается через **одинарный** междустрочный интервал, выравнивание абзаца – **по ширине**, автоматическая расстановка **переноса**;
  - рисунки, чертежи, схемы должны быть сгруппированы и не должны "расползаться" по тексту, минимальный шрифт – 10;
  - размеры рисунка (вместе с подрисуночной подписью) не должны превышать по горизонтали 16 см, по вертикали – 23,5 см;
  - рисунки, таблицы размещаются **после упоминаний** о них в тексте, не разрывая предложений;
  - все буквенные обозначения на рисунках поясняются в основном или подрисуночном тексте;
  - сканированные формулы, чертежи, схемы, таблицы, тексты, содержащие ошибки или имеющие низкое качество изображения, могут исключаться из доклада;
  - **буквы латинского** алфавита в формулах и их повторения в тексте записываются **курсивом**;
  - **обозначения** величин и **простые формулы в тексте и таблицах** набираются как **элементы текста** (а не как элементы формульного редактора);
  - при отделении дробной части числа **точка** (вместо запятой) **не ставится** (13,6 – правильно, 13.6 – **неправильно**);
  - **сокращённые** обозначения **единиц измерений** записываются курсивом (*м, кг, млн, млрд, тыс., с*);
  - **единицы измерений** переносятся на следующую строку **вместе с цифрами**;
  - обозначения градусов Цельсия и Кельвина записываются не нулём (<sup>0</sup>С, <sup>0</sup>К) или буквой "О" (<sup>o</sup>С, <sup>o</sup>К), а специальным знаком "°" из таблицы символов (°С, °К);
  - между цифрой и единицей измерения оставляется пробел (17 м, 5 °С, 13 %);
  - записи тире и дефиса различны: **тире – с пробелами**, **дефис – без пробелов**;
  - пояснения формульных символов, начинающиеся с "где ...", записываются **не с красной строки**, а как продолжение текста;
  - **используемые термины, аббревиатуры и формульные символы** должны иметь **пояснения** (не допускается вместо пояснений приводить ссылки на литературу);
  - каждый знак препинания (, ; : . ! ?) ставится **без пробела после** предыдущего слова (цифры), но **с пробелом перед** последующим словом (цифрой);
  - ссылки на литературу (номера) записываются в **квадратных** скобках – [5, 14, 17-20];
  - в списке литературы **вначале** записывается **фамилия**, затем инициалы автора.
9. В конце доклада приводятся **номера телефонов, адреса электронной почты и места работы** авторов.

## ПРАВИЛА ПОДГОТОВКИ, ОФОРМЛЕНИЯ И ПЕРЕДАЧИ ДОКЛАДОВ

1. Доклад подготавливается на русском или английском языке.
2. Основным содержанием докладов должны быть **актуальные новые** теоретические, технические, информационные, методические, организационные, социально-психологические, образовательные и другие проблемы обеспечения безопасности.
3. В начале текста доклада записываются **инициалы**, фамилии авторов (нежирно, без переноса слов, по центру, **шрифт – 12**); **наименование** доклада (**прописными** буквами, нежирно, без переноса слов, по центру, **шрифт – 14**, размер – не более 3-х строк, в конце наименования **точка не ставится**); **аннотация** (не более 3 строк), дающая представление о том, что является основными **авторскими результатами**, их **новизне** и **актуальности**; **ключевые слова**.
4. Если доклад написан **на русском языке**, то также **на английском языке** записываются: инициалы и фамилии авторов, наименование доклада, аннотация, ключевые слова.  
Если доклад написан **на английском языке**, то также **на русском языке** записываются: инициалы и фамилии авторов, наименование доклада, аннотация, ключевые слова. Если в списке литературы имеются русскоязычные источники, то они записываются латинским алфавитом с использованием транслитерации (<http://translit.ru>).
5. От одного автора принимается **не более 3-х докладов** (в том числе в соавторстве).
6. Доклад подготавливается на компьютере в текстовом редакторе Word и представляется в оргкомитет конференции на электронном носителе и в отпечатанном виде (1 экз. формата А4) или по электронной почте ([ntp-tsb@mail.ru](mailto:ntp-tsb@mail.ru)).
7. Объём машинного файла – не более 300 *Кбайт*, отпечатанного доклада (включая рисунки и схемы) – в среднем 2, 3 страницы текста. Шрифт – Times New Roman. Список литературы – не более 5 наименований.
8. Содержание доклада записывается с учётом следующих правил:
  - шрифт основного текста – **14**, подрисуночных подписей, литературы, в таблицах – **12**;
  - текст записывается через **одинарный** междустрочный интервал, выравнивание абзаца – **по ширине**, автоматическая расстановка **переноса**;
  - рисунки, чертежи, схемы должны быть сгруппированы и не должны "расползаться" по тексту, минимальный шрифт – 10;
  - размеры рисунка (вместе с подрисуночной подписью) не должны превышать по горизонтали 16 см, по вертикали – 23,5 см;
  - рисунки, таблицы размещаются **после упоминаний** о них в тексте, не разрывая предложений;
  - все буквенные обозначения на рисунках поясняются в основном или подрисуночном тексте;
  - сканированные формулы, чертежи, схемы, таблицы, тексты, содержащие ошибки или имеющие низкое качество изображения, могут исключаться из доклада;
  - **буквы латинского** алфавита в формулах и их повторения в тексте записываются **курсивом**;
  - **обозначения** величин и **простые формулы в тексте и таблицах** набираются как **элементы текста** (а не как элементы формульного редактора);
  - при отделении дробной части числа **точка** (вместо запятой) **не ставится** (13,6 – правильно, 13.6 – **неправильно**);
  - **сокращённые** обозначения **единиц измерений** записываются курсивом (*м, кг, млн, млрд, тыс., с*);
  - **единицы измерений** переносятся на следующую строку **вместе с цифрами**;
  - обозначения градусов Цельсия и Кельвина записываются не нулём (<sup>0</sup>С, <sup>0</sup>К) или буквой "О" (<sup>o</sup>С, <sup>o</sup>К), а специальным знаком "°" из таблицы символов (°С, °К);
  - между цифрой и единицей измерения оставляется пробел (17 м, 5 °С, 13 %);
  - записи тире и дефиса различны: **тире – с пробелами**, **дефис – без пробелов**;
  - пояснения формульных символов, начинающиеся с "где ...", записываются **не с красной строки**, а как продолжение текста;
  - **используемые термины, аббревиатуры и формульные символы** должны иметь **пояснения** (не допускается вместо пояснений приводить ссылки на литературу);
  - каждый знак препинания (, ; : . ! ?) ставится **без пробела после** предыдущего слова (цифры), но **с пробелом перед** последующим словом (цифрой);
  - ссылки на литературу (номера) записываются в **квадратных** скобках – [5, 14, 17-20];
  - в списке литературы **вначале** записывается **фамилия**, затем инициалы автора.
9. В конце доклада приводятся **номера телефонов, адреса электронной почты и места работы** авторов.



## **INFORMATION ABOUT THE CONFERENCE "SAFETY SYSTEMS – 2017"**

Academy of State Fire Service jointly with International Informatization Academy, Company "Sigma-Integrated Systems" conducts the 26-th International Scientific-Technical Conferences "Safety Systems – 2017" (30 November, 2017).

On conferences is expected discussing the actual problems to safety on the following sections:

- informational, methodical, technical and organizational problems of safety;
- systems and means of fire safety and save of people;
- problems of automation of security systems;
- regulatory-legal, educational, social and psychological problems of safety.

Please, until October 1, 2017 to send a report to Organizing Committee of Conference.

Address: 129366, Moscow, B. Galushkin street, 4, State Fire Academy of Emercom of Russia.

E-mail: [ntp-tsb@mail.ru](mailto:ntp-tsb@mail.ru).

Phones: (495) 617-2900 add. 21-69; 686-6461.

More information about conference – <http://ipb.mos.ru/sb>.

Organizing Committee

## ПРАВИЛА ПОДГОТОВКИ, ОФОРМЛЕНИЯ И ПЕРЕДАЧИ ДОКЛАДОВ

1. Доклад подготавливается на русском или английском языке.
2. Основным содержанием докладов должны быть **актуальные новые** теоретические, технические, информационные, методические, организационные, социально-психологические, образовательные и другие проблемы обеспечения безопасности.
3. В начале текста доклада записываются **инициалы**, фамилии авторов (нежирно, без переноса слов, по центру, **шрифт – 12**); **наименование** доклада (**прописными** буквами, нежирно, без переноса слов, по центру, **шрифт – 14**, размер – не более 3-х строк, в конце наименования **точка не ставится**); **аннотация** (не более 3 строк), дающая представление о том, что является основными **авторскими результатами**, их **новизне** и **актуальности**; **ключевые слова**.
4. Если доклад написан **на русском языке**, то также **на английском языке** записываются: инициалы и фамилии авторов, наименование доклада, аннотация, ключевые слова.  
Если доклад написан **на английском языке**, то также **на русском языке** записываются: инициалы и фамилии авторов, наименование доклада, аннотация, ключевые слова. Если в списке литературы имеются русскоязычные источники, то они записываются латинским алфавитом с использованием транслитерации (<http://translit.ru>).
5. От одного автора принимается **не более 3-х докладов** (в том числе в соавторстве).
6. Доклад подготавливается на компьютере в текстовом редакторе Word и представляется в оргкомитет конференции на электронном носителе и в отпечатанном виде (1 экз. формата А4) или по электронной почте ([ntp-tsb@mail.ru](mailto:ntp-tsb@mail.ru)).
7. Объём машинного файла – не более 300 *Кбайт*, отпечатанного доклада (включая рисунки и схемы) – в среднем 2, 3 страницы текста. Шрифт – Times New Roman. Список литературы – не более 5 наименований.
8. Содержание доклада записывается с учётом следующих правил:
  - шрифт основного текста – **14**, подрисуночных подписей, литературы, в таблицах – **12**;
  - текст записывается через **одинарный** междустрочный интервал, выравнивание абзаца – **по ширине**, автоматическая расстановка **переноса**;
  - рисунки, чертежи, схемы должны быть сгруппированы и не должны "расползаться" по тексту, минимальный шрифт – 10;
  - размеры рисунка (вместе с подрисуночной подписью) не должны превышать по горизонтали 16 см, по вертикали – 23,5 см;
  - рисунки, таблицы размещаются **после упоминаний** о них в тексте, не разрывая предложений;
  - все буквенные обозначения на рисунках поясняются в основном или подрисуночном тексте;
  - сканированные формулы, чертежи, схемы, таблицы, тексты, содержащие ошибки или имеющие низкое качество изображения, могут исключаться из доклада;
  - **буквы латинского** алфавита в формулах и их повторения в тексте записываются **курсивом**;
  - **обозначения** величин и **простые формулы в тексте и таблицах** набираются как **элементы текста** (а не как элементы формульного редактора);
  - при отделении дробной части числа **точка** (вместо запятой) **не ставится** (13,6 – правильно, 13.6 – **неправильно**);
  - **сокращённые** обозначения **единиц измерений** записываются курсивом (*м, кг, млн, млрд, тыс., с*);
  - **единицы измерений** переносятся на следующую строку **вместе с цифрами**;
  - обозначения градусов Цельсия и Кельвина записываются не нулём (<sup>0</sup>С, <sup>0</sup>К) или буквой "О" (<sup>o</sup>С, <sup>o</sup>К), а специальным знаком "°" из таблицы символов (°С, °К);
  - между цифрой и единицей измерения оставляется пробел (17 м, 5 °С, 13 %);
  - записи тире и дефиса различны: **тире – с пробелами**, **дефис – без пробелов**;
  - пояснения формульных символов, начинающиеся с "где ...", записываются **не с красной строки**, а как продолжение текста;
  - **используемые термины, аббревиатуры и формульные символы** должны иметь **пояснения** (не допускается вместо пояснений приводить ссылки на литературу);
  - каждый знак препинания (, ; : . ! ?) ставится **без пробела после** предыдущего слова (цифры), но **с пробелом перед** последующим словом (цифрой);
  - ссылки на литературу (номера) записываются в **квадратных** скобках – [5, 14, 17-20];
  - в списке литературы **вначале** записывается **фамилия**, затем инициалы автора.
9. В конце доклада приводятся **номера телефонов, адреса электронной почты и места работы** авторов.

## ПРАВИЛА ПОДГОТОВКИ, ОФОРМЛЕНИЯ И ПЕРЕДАЧИ ДОКЛАДОВ

1. Доклад подготавливается на русском или английском языке.
2. Основным содержанием докладов должны быть **актуальные новые** теоретические, технические, информационные, методические, организационные, социально-психологические, образовательные и другие проблемы обеспечения безопасности.
3. В начале текста доклада записываются **инициалы**, фамилии авторов (нежирно, без переноса слов, по центру, **шрифт – 12**); **наименование** доклада (**прописными** буквами, нежирно, без переноса слов, по центру, **шрифт – 14**, размер – не более 3-х строк, в конце наименования **точка не ставится**); **аннотация** (не более 3 строк), дающая представление о том, что является основными **авторскими результатами**, их **новизне** и **актуальности**; **ключевые слова**.
4. Если доклад написан **на русском языке**, то также **на английском языке** записываются: инициалы и фамилии авторов, наименование доклада, аннотация, ключевые слова.  
Если доклад написан **на английском языке**, то также **на русском языке** записываются: инициалы и фамилии авторов, наименование доклада, аннотация, ключевые слова. Если в списке литературы имеются русскоязычные источники, то они записываются латинским алфавитом с использованием транслитерации (<http://translit.ru>).
5. От одного автора принимается **не более 3-х докладов** (в том числе в соавторстве).
6. Доклад подготавливается на компьютере в текстовом редакторе Word и представляется в оргкомитет конференции на электронном носителе и в отпечатанном виде (1 экз. формата А4) или по электронной почте ([ntp-tsb@mail.ru](mailto:ntp-tsb@mail.ru)).
7. Объём машинного файла – не более 300 *Кбайт*, отпечатанного доклада (включая рисунки и схемы) – в среднем 2, 3 страницы текста. Шрифт – Times New Roman. Список литературы – не более 5 наименований.
8. Содержание доклада записывается с учётом следующих правил:
  - шрифт основного текста – **14**, подрисуночных подписей, литературы, в таблицах – **12**;
  - текст записывается через **одинарный** междустрочный интервал, выравнивание абзаца – **по ширине**, автоматическая расстановка **переноса**;
  - рисунки, чертежи, схемы должны быть сгруппированы и не должны "расползаться" по тексту, минимальный шрифт – 10;
  - размеры рисунка (вместе с подрисуночной подписью) не должны превышать по горизонтали 16 см, по вертикали – 23,5 см;
  - рисунки, таблицы размещаются **после упоминаний** о них в тексте, не разрывая предложений;
  - все буквенные обозначения на рисунках поясняются в основном или подрисуночном тексте;
  - сканированные формулы, чертежи, схемы, таблицы, тексты, содержащие ошибки или имеющие низкое качество изображения, могут исключаться из доклада;
  - **буквы латинского** алфавита в формулах и их повторения в тексте записываются **курсивом**;
  - **обозначения** величин и **простые формулы в тексте и таблицах** набираются как **элементы текста** (а не как элементы формульного редактора);
  - при отделении дробной части числа **точка** (вместо запятой) **не ставится** (13,6 – правильно, 13.6 – **неправильно**);
  - **сокращённые** обозначения **единиц измерений** записываются курсивом (*м, кг, млн, млрд, тыс., с*);
  - **единицы измерений** переносятся на следующую строку **вместе с цифрами**;
  - обозначения градусов Цельсия и Кельвина записываются не нулём (<sup>0</sup>С, <sup>0</sup>К) или буквой "О" (<sup>o</sup>С, <sup>o</sup>К), а специальным знаком "°" из таблицы символов (°С, °К);
  - между цифрой и единицей измерения оставляется пробел (17 м, 5 °С, 13 %);
  - записи тире и дефиса различны: **тире – с пробелами**, **дефис – без пробелов**;
  - пояснения формульных символов, начинающиеся с "где ...", записываются **не с красной строки**, а как продолжение текста;
  - **используемые термины, аббревиатуры и формульные символы** должны иметь **пояснения** (не допускается вместо пояснений приводить ссылки на литературу);
  - каждый знак препинания (, ; : . ! ?) ставится **без пробела после** предыдущего слова (цифры), но **с пробелом перед** последующим словом (цифрой);
  - ссылки на литературу (номера) записываются в **квадратных** скобках – [5, 14, 17-20];
  - в списке литературы **вначале** записывается **фамилия**, затем инициалы автора.
9. В конце доклада приводятся **номера телефонов, адреса электронной почты и места работы** авторов.

## **INFORMATION ABOUT THE CONFERENCE "SAFETY SYSTEMS – 2017"**

Academy of State Fire Service jointly with International Informatization Academy, Company "Sigma-Integrated Systems" conducts the 26-th International Scientific-Technical Conferences "Safety Systems – 2017" (30 November, 2017).

On conferences is expected discussing the actual problems to safety on the following sections:

- informational, methodical, technical and organizational problems of safety;
- systems and means of fire safety and save of people;
- problems of automation of security systems;
- regulatory-legal, educational, social and psychological problems of safety.

Please, until October 1, 2017 to send a report to Organizing Committee of Conference.

Address: 129366, Moscow, B. Galushkin street, 4, State Fire Academy of Emercom of Russia.

E-mail: [ntp-tsb@mail.ru](mailto:ntp-tsb@mail.ru).

Phones: (495) 617-2900 add. 21-69; 686-6461.

More information about conference – <http://ipb.mos.ru/sb>.

Organizing Committee