

АКАДЕМИЯ ГПС МЧС РОССИИ
ВНИИ ГОЧС МЧС РОССИИ
КОНСТРУКТОРСКОЕ БЮРО ОПЫТНЫХ РАБОТ
НПФ "СИГМА-ИНТЕГРИРОВАННЫЕ СИСТЕМЫ"
МЕЖДУНАРОДНАЯ АКАДЕМИЯ ИНФОРМАТИЗАЦИИ
ВСЕМИРНАЯ АКАДЕМИЯ НАУК КОМПЛЕКСНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

МАТЕРИАЛЫ

двадцать первой научно-технической конференции

“СИСТЕМЫ БЕЗОПАСНОСТИ – 2012”

Международного форума информатизации

29 ноября 2012, Москва



STATE FIRE ACADEMY of EMERCOM of RUSSIA
VNII GOChS of EMERCOM of RUSSIA
EXPERIMENTAL WORK DESIGN BUREAU
COMPANY "SIGMA-INTEGRATED SYSTEMS"
INTERNATIONAL INFORMATIZATION ACADEMY
WORLD ACADEMY OF SCIENCES FOR COMPLEX SECURITY

PROCEEDINGS

of Twenty First Scientific-Technical Conference

“SAFETY SYSTEMS – 2012”

of International Informatization Forum

November 29 2012, Moscow

УДК 614.8

ББК 68.9

ISSN 2305-6711

Материалы двадцать первой научно-технической конференции "Системы безопасности – 2012". М.: Академия ГПС МЧС России, 2012. 298 с.

Официальные спонсоры СБ-2012

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

Редакционная коллегия

Д-р техн. наук проф. Н.Г. Топольский – председатель,
канд. техн. наук доцент М.В. Алешков, д-р техн. наук проф. С.А. Качанов,
д-р техн. наук проф. В.А. Минаев, д-р техн. наук проф. А.И. Овсяник,
д-р техн. наук проф. Б.Б. Серков, д-р техн. наук проф. В.В. Симаков,
канд. техн. наук Н.П. Блудчий – секретарь.

В материалах изложены доклады (тезисы докладов) на двадцать первой научно-технической конференции "Системы безопасности– 2012" Международного форума информатизации, проводимого под эгидой Международной академии информатизации – члена ЭКОСОС ООН.

© Академия Государственной противопожарной службы, 2012

Official Sponsors of SS-2011

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

Editorial Board

D.s. prof. N.G. Topolsky – Chairman,
k.s. M.V. Aleshkov, d.s. prof. S.A. Kachanov, d.s. prof. V.A. Minaev,
d.s. prof. A.I. Ovsianik, d.s. prof. B.B. Serkov, d.s. prof. V.V. Simakov,
k.s. N.P. Bludchy – Secretary.

Proceedings contain reports (thesis's of reports) of Twenty First Scientific-Technical Conference "Safety Systems – 2012" of International Informatization Forum, conducted under aegis of International Informatization Academy – member of ESC of UN.

© Academy of State Fire Service, 2012

СОДЕРЖАНИЕ

Секция 1

ИНФОРМАЦИОННЫЕ, МЕТОДИЧЕСКИЕ, ТЕХНИЧЕСКИЕ И ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ ПРОБЛЕМЫ БЕЗОПАСНОСТИ

<i>Тетерин И.М., Топольский Н.Г., Симаков В.В., Зеркаль А.Д., Мокшанцев А.В., Нгуен Тханг Куанг (Россия, Вьетнам).</i> Модуль ближней радиолокации в автоматизированных системах предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций	5
<i>Симаков В.В., Топольский Н.Г., Зеркаль А.Д., Серёгин Г.М., Мокшанцев А.В.</i> Обнаружение пострадавших в завалах с использованием контрольно-индикационного прибора	9
<i>Червоненко Т.М.</i> Система электронного документооборота Административного департамента МЧС России.....	12
<i>Кафидов В.В.</i> Новые подходы к оценке эффективности систем обеспечения пожарной безопасности	14
<i>Минаев В.А., Скрыль С.В., Тростянский С.Н.</i> Оценка вероятности возникновения пожаров на хозяйственных объектах с использованием математической модели	17
<i>Стрелец В.М., Васильев М.В. (Украина)</i> Имитационная оценка процесса ликвидации последствий выброса опасных химических веществ	20
<i>Пузач С.В., Сулейкин Е.В., Акперов Р.Г.</i> Повышение достоверности методов испытаний веществ и материалов на токсичность	22
<i>Сидоркин В.А., Баскаков С.В.</i> Информационная безопасность детей в современном мире	25
<i>Топольский Н.Г., Белозеров В.В., Голубов А.И.</i> Многопараметрическая оценка свойств и пожаровзрывоопасных характеристик жидких веществ и материалов	30
<i>Калашник Г.Н.</i> Методика обеспечения требуемого уровня безопасности объектов региона.....	31
<i>Швырков С.А., Клубань В.С., Панасевич Л.Т.</i> О разработке деклараций пожарной безопасности объектов	34
<i>Прус Ю.В., Кузьмин А.А.</i> Подсистема технического мониторинга несущих конструкций зданий и сооружений	39
<i>Баутин А.В.</i> Безопасность атомных электростанций: от Чернобыля до Фукусима-1	42
<i>Шепитько Г.Е.</i> Вероятности ущерба от компьютерных инцидентов	47
<i>Насиров А.А., Пен А.Ю., Туляганов О. (Узбекистан).</i> Методические основы обеспечения пожарной безопасности материальных складов силовых ведомств в условиях рисков кризисных ситуаций	50
<i>Насиров А.А., Пен А.Ю., Курбанбаев Ш. (Узбекистан).</i> Оценка эффективности функционирования системы пожарной безопасности материального склада силового ведомства	51

Сабиров Э.Э., Жумаев С.К. (Узбекистан). К вопросу построения иерархии моделей системы пожаровзрывобезопасности маслоэкстракционного производства.....	53
Медведев И.И., Шепитько Г.Е. О критериях оценки эффективности систем охраны	55
Синани Н.М., Мельников Н.В. Современные подходы к оценке рисков систем информационной безопасности предприятий.....	58
Шевченко П.П., Мельников Н.В. Шифрование как метод обеспечения безопасности конфиденциальной информации в "облачных вычислениях"	60
Павловский И.С. Проектирование информационного обеспечения интеллектуальных систем безопасности на основе однородных концептуальных моделей.....	62
Псарев Д.В. Использование информационных технологий в деятельности производственно-технических центров	65
Шапошникова Ю.Н. О методах экологического прогнозирования	67
Седов М.В. Информационные технологии управления действиями сил и средств в ГУ МЧС России по Костромской области.....	69
Рыженко Н.Ю., Зуенко А.А. Концептуальный подход к моделированию функционирования природно-технических комплексов.....	71
Ефимов В.Ф., Кармишин А.М., Киреев В.А., Карнюшкин А.И. Пространственно-временные показатели опасности техногенных аварий.....	74
Сидоров С.И., Оркиш А.Н., Белов Д.И. Оптимизация структуры Управления надзорной деятельности МЧС России в Чувашской Республике	76
Оркиш А.Н., Белов Д.И. О порядке привлечения сил и средств пожарной охраны для ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера	79
Шувалов Н.Г., Корнилова Н.Н. Классификация по видам ответственности и этапы исследований пожаров.....	81
Сатин А.П., Ле Тхань Бинь, Прус Ю.В. (Россия, Вьетнам). Моделирование динамики готовности автопарка пожарного подразделения.....	83
Рожнов А.В. Проблематика обеспечения ситуационной осведомлённости в новых задачах многопрофильных ситуационных и ситуативных центров.....	86
Рожнов А.В., Лычёв А.В. Исследование среды функционирования и задач многопрофильного ситуационного центра.....	88
Смолин С.Л. Использование программных продуктов для обеспечения комплексной безопасности организаций	91
Коровин В.П. Информационно-аналитические технологии управления деятельностью КЧС и ОПБ в Алтайском Крае	95
Шепитько Г.Е. Турбулентная модель для оценки информационной безопасности	97
Блудчий Н.П., Буцынская Т.А. О технологиях публикации докладов на конференциях по проблемам безопасности.....	100

Секция 2
СИСТЕМЫ И СРЕДСТВА ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ
И СПАСЕНИЯ ЛЮДЕЙ

<i>Алешков М.В., Тетерин И.М.</i> О модернизации техники для тушения пожаров и спасения людей	105
<i>Серков Б.Б., Фирсова Т.Ф., Поляков В.И.</i> Обоснование выбора противопожарных преград в торгово-развлекательных комплексах	113
<i>Альменбаев М.М., Карменов К.К., Сивенков А.Б. (Казахстан, Россия).</i> Исследование огнезащитной эффективности лакокрасочных материалов с антипиренами для древесины	115
<i>Алексеев О.В., Гречко А.Ю., Гарбуз М.В., Серков Б.Б., Сивенков А.Б.</i> Исследование параметров обугливания деревянных конструкций при различных температурных режимах испытаний	118
<i>Сверчков Ю.М.</i> К расчёту пожарного риска в зданиях	123
<i>Сонечкин В.М., Панасевич Л.Т., Берци Л. (Россия, Венгрия).</i> Пожаровзрывоопасность взвихрения горючей пыли	125
<i>Сонечкин В.М., Блесить Я., Панасевич Л.Т., Рачкаускас А. (Россия, Венгрия, Литва).</i> Обеспечение пожаровзрывобезопасности сбора и хранения горючих сыпучих материалов	128
<i>Сонечкин В.М., Панасевич Л.Т., Хорватх Г.В., Рачкаускас А. (Россия, Венгрия, Литва).</i> О влиянии пыли на пожаровзрывоопасность процесса деревообработки	130
<i>Мавлянкариев Б.А., Тохтамуродов Д.М., Хатамов Б.Б. (Узбекистан).</i> Конфликтно-ситуационный формат технической комплектации модификаций пожарных автоцистерн	132
<i>Мавлянкариев Б.А., Хатамов Б.Б. (Узбекистан).</i> Стратегический подход к разработке систем многофункционального назначения для обеспечения пожарной безопасности сложных объектов	134
<i>Тохтамуродов Д.М., Сулейманов Б.С. (Узбекистан).</i> Материально-техническое обеспечение пожарных автоцистерн	138
<i>Паутов Д.В., Семиков В.Л., Подгрушный А.В.</i> Спасание людей из высотных зданий в Москве	140
<i>Нгуен Куанг Тханг (Вьетнам).</i> Антитеррористическая защита многофункциональных высотных комплексов	145
<i>Семиков В.Л., Тюрин С.В.</i> Системы наблюдения и реагирования на пожары и чрезвычайные ситуации с использованием летательных аппаратов	149
<i>Назаров В.П., Гилетич А.Н., Коротовских Я.В.</i> Исходные данные для прогнозирования опасности воспламенения и горения углеводородной плёнки на поверхности воды при проливах нефтепродуктов	152

Shikhalev D.V., Khabibulin R.Sh. Problems of management of evacuation from building with the mass stay of people	154
Киршев А.А. Анализ способов подготовки резервуаров нефтегазового комплекса к ремонтным работам.....	156
Акперов Р.Г., Ахметзянова Н.И., Полегонько В.И. О системе оценки качества организации работ по огнезащите металлических конструкций.....	158
Алешков М.В., Двоенко О.В. Влияние климатических факторов на оперативную обстановку с крупными пожарами.....	161
Еремينا Т.Ю., Гравит М.В., Медяник М.В. Некоторые аспекты обеспечения требуемых пределов огнестойкости светопрозрачных несущих ограждающих конструкций.....	164
Кривцов Ю.В., Микеев А.К., Пронин Д.Г. Некоторые особенности применения углеродной и тоннельной кривых пожара при оценке пожарной безопасности тоннелей	165
Соболев Н.Н. Компьютерная имитационная модель для демонстрации процесса занятости пожарных подразделений обслуживанием вызовов в городе	168
Барановский Н.В., Кузнецов Г.В. Математическое моделирование как инструмент прогноза лесной пожарной опасности.....	171
Денисов А.Н., Опарин И.Д. Основные требования к структурно-динамической модели управления пожарным подразделением	174
Зернов С.И., Малашенков Г.Н., Ошкин С.Ю. О проблемах оценки имущественных рисков при пожаре.....	177
Кирюханцев Е.Е., Иванов В.Н. Огнестойкость высотных жилых зданий	179
Левицкий С.Б. Особенности противопожарной защиты объектов культуры	182
Ву Ван Тхюй (Вьетнам). Система безопасности Вьетнама от пожаров и чрезвычайных ситуаций	184
Минеев Е.Н., Минеев А.Н., Нгуен Туан Ань (Россия, Вьетнам). О возникновении пожаров от токов утечки на промышленных объектах	187
Попков С.Ю., Шевченко С.Е. Анализ пожарной обстановки на территории Жуковского района Брянской области	189
Ишмуратов М.С. Приёмно-раздаточное устройство для безопасной откачки нефти из горящего резервуара	191
Сатин А.П., Захватов К.Г. Особенности управления эксплуатацией техники пожарных подразделений Республики Хакасия.....	193

Секция 3
ПРОБЛЕМЫ АВТОМАТИЗАЦИИ СИСТЕМ БЕЗОПАСНОСТИ

Членов А.Н. Многоканальные извещатели охранной сигнализации	195
Антоненко А.А., Членов А.Н. Экологически-ориентированное проектирование комплексных систем безопасности	197
Атюкин А.А. Информационная и техническая инфраструктуры автоматизированной информационной системы Государственной инспекции по маломерным судам	199
Фомин В.И., Буй Суан Хоа (Россия, Вьетнам). Обобщённая методика испытаний установок локального газового пожаротушения в системе противопожарной защиты атомных электростанций	202
Буй Суан Хоа (Вьетнам). Минимизация временных задержек срабатывания пожарной автоматики.....	205
Буцынская Т.А., Буй Суан Хоа (Россия, Вьетнам). Вероятностная модель тушения пожара в ограниченном объёме	206
Буцынская Т.А., Буй Суан Хоа (Россия, Вьетнам). О повышении эффективности применения средств локального газового пожаротушения на атомных электростанциях	209
Бабурин В.В., Богданов А.В., Колесников Ю.Ю. Исследование работы спринклерного оросителя внутри многоярусного технологического блока	211
Кольцов И.В. Автоматизация контроля выполнения плановых мероприятий в Главном управлении МЧС России по Тверской области	214
Федоров А.В., Лебедева М.И., Богданов А.В. Повышение надёжности автоматизированной системы управления противопожарной защитой объекта нефтепереработки	216
Афанасьев К.А. Автоматизированные интегрированные системы безопасности и жизнеобеспечения критически важных объектов.....	219
Антонов С.В. Центры обслуживания вызовов по линиям специальной связи "01"	223
Антонов С.В. Характеристики потока вызовов по номеру "01" единой дежурно-диспетчерской службы	226
Крупин М.В. Термомагнитный датчик кислорода	230
Крупин М.В. Микропровод в термомагнитном датчике кислорода	233

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

<i>Козлачков В.И.</i> Информационный аспект надзорной деятельности в области пожарной безопасности	235
<i>Козлачков В.И.</i> К проекту концепции гармонизации российской и зарубежной систем нормативных документов в области пожарной безопасности	238
<i>Козлачков В.И.</i> Нормативно-правовой аспект организации аудита безопасности.....	243
<i>Бутузов С.Ю., Сизых Н.Ю.</i> О концепции проблемного обучения в Институте развития Академии ГПС МЧС России	246
<i>Членов А.Н., Дровникова И.Г.</i> Теория и практика управления подготовкой специалистов для систем безопасности	248
<i>Орлова О.Н.</i> О методологии оценки профессиональной подготовки руководителей ГПС МЧС России.....	250
<i>Кулдашев А.Х. (Узбекистан).</i> Совершенствование подготовки специалистов по безопасности в формате ресурсосберегающих технологий.....	255
<i>Хагай М.Л. (Казахстан).</i> Об истории, безопасности и охране труда на Атырауском нефтеперерабатывающем заводе	257
<i>Матвеев Н.А.</i> Диагностика состояния информационно-психологической безопасности курсантов вузов ГПС МЧС России.....	260
<i>Сыркин Ю.А., Марахов П.А.</i> О мотивах вступления в добровольную пожарную охрану	264
<i>Яковлев С.Ю., Рыженко А.А.</i> Проектирование системы нормативного обеспечения безопасности регионального промышленного комплекса	266
<i>Кузьмин А.А.</i> Анализ нормативно-правовой базы мониторинга инженерно-технического состояния зданий и сооружений	269
<i>Голованов А.Н.</i> Развитие и увеличение численности подразделений добровольной пожарной охраны в субъектах Российской Федерации	272
<i>Голованов А.Н.</i> Новые подходы к стилю управления руководителя	275
<i>Николаев А.А.</i> Сравнительная оценка применения норм уголовного и административного прав за нарушения лесного законодательства	278
<i>Хабибулин Р.Ш., Гамаюнов Е.Г.</i> Роль молодых учёных в развитии научного потенциала Академии ГПС	281
<i>Лихарев М.А.</i> Перспективные направления использования информационных технологий в учебном процессе.....	282
<i>Козлачков В.И., Пикуш Д.С.</i> Оценка пожарных рисков в помещениях со свободной планировкой	285
<i>Мальцев Н.В.</i> О минимизации затрат на защиту малых предприятий от подслушивания	289
Информация о конференции "Системы безопасности – 2013"	292