

СИБИРСКИЙ
ПОЖАРНО-СПАСАТЕЛЬНЫЙ
ВЕСТНИК

Научно-аналитический журнал

СВИДЕТЕЛЬСТВО
О РЕГИСТРАЦИИ СМИ
Зл № ФС77-65262
от 12.04.2016 г.



**БЕЗОПАСНОСТЬ
В ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ
СИТУАЦИЯХ**
(05.26.02)



**ПОЖАРНАЯ
И ПРОМЫШЛЕННАЯ
БЕЗОПАСНОСТЬ**
(05.26.03)



**ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
И УПРАВЛЕНИЕ В ОБЛАСТИ
БЕЗОПАСНОСТИ
ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ**



**ПОДГОТОВКА КАДРОВ,
ПРОПАГАНДА И ОБУЧЕНИЕ
НАСЕЛЕНИЯ В ОБЛАСТИ
БЕЗОПАСНОСТИ
ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

**№ 22
2021**

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

Батуро Алексей Николаевич / Главный редактор /

кандидат технических наук, доцент, ФГБОУ ВО Сибирская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России

Baturo Alexey Nikolaevich /Chief Editor/

Ph.D. of Engineering Sciences, Docent, Siberian Fire and Rescue Academy of Firefighting Service of EMERCOM of Russia

Иванов Дмитрий Владимирович / Заместитель главного редактора /

ФГБОУ ВО Сибирская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России

Ivanov Dmitriy Vladimirovich /Deputy Chief Editor/

Siberian Fire and Rescue Academy of Firefighting Service of EMERCOM of Russia

Шарапов Сергей Владимирович

доктор технических наук, профессор, ФГБОУ ВО Санкт-Петербургского университета ГПС МЧС России

Sharapov Sergey Vladimirovich

holder of an Advanced Doctorate (Doctor of Science) in Engineering Sciences, Full Professor, St. Petersburg University of Firefighting Service EMERCOM of Russia

Галишев Михаил Алексеевич

доктор технических наук, профессор, ФГБОУ ВО Санкт-Петербургский университет ГПС МЧС России

Galishev Mikhail Alekseevich

holder of an Advanced Doctorate (Doctor of Science) in Engineering Sciences, Full Professor, St. Petersburg University of Firefighting Service EMERCOM of Russia

Медведева Людмила Владимировна

доктор педагогических наук, профессор, заслуженный работник высшей школы РФ, ФГБОУ ВО Санкт-Петербургский университет ГПС МЧС России

Medvedeva Lyudmila Vladimirovna

holder of an Advanced Doctorate (Doctor of Science) in Pedagogic Sciences, Full Professor, honored worker of higher school of Russian Federation, St. Petersburg University of Firefighting Service EMERCOM of Russia

Калач Андрей Владимирович

доктор химических наук, профессор, ФКОУ ВО Воронежский институт ФСИН России

Kalach Andrey Vladimirovich

holder of an Advanced Doctorate (Doctor of Science) in Chemical Sciences, Full Professor, FSBEI HE Voronezh Institute Federal Service for Execution of Punishment of Russia

Доррер Георгий Алексеевич

доктор технических наук, профессор, ФГБОУ ВО Сибирский университет науки и технологий

Dorrer Georgiy Alexeyevich

holder of an Advanced Doctorate (Doctor of Science) in Engineering Sciences, Full Professor, FSBEI HE Siberian University of science and technology

Алашкевич Юрий Давыдович

доктор технических наук, профессор, ФГБОУ ВО Сибирский университет науки и технологий

Alashkevich Yuriy Davydovich

holder of an Advanced Doctorate (Doctor of Science) in Engineering Sciences, Full Professor, FSBEU of Science and Technology of Siberian Federal University of science and technology

Двирный Валерий Васильевич

доктор технических наук, профессор, ФГБОУ ВО Сибирский федеральный университет

Dvirniy Valeriy Vasilyevich

holder of an Advanced Doctorate (Doctor of Science) in Engineering Sciences, Full Professor, Siberian Federal University

Безбородов Юрий Николаевич

доктор технических наук, профессор, ФГАОУ ВО Сибирский федеральный университет

Bezborodov Yuriy Nikolaevich

holder of an Advanced Doctorate (Doctor of Science) in Engineering Sciences, Full Professor, Siberian Federal University

Андреев Юрий Александрович

доктор технических наук, старший научный сотрудник, ФГБОУ ВО Сибирская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России

Andreev Yuriy Aleksandrovich

holder of an Advanced Doctorate (Doctor of Science) in Engineering Sciences, Senior Research Officer, Siberian Fire and Rescue Academy of Firefighting Service of EMERCOM of Russia

Порхачев Михаил Юрьевич

кандидат педагогических наук, доцент, ФГБОУ ВО Уральский институт ГПС МЧС России

Porkhachyov Mikhail Yuryevich

Ph.D. of Pedagogic Sciences, Docent, Ural Institute of Firefighting Service of EMERCOM of Russia

Мельник Антон Анатольевич

кандидат технических наук, доцент, ФГБОУ ВО Санкт-Петербургский университет ГПС МЧС России

Melnik Anton Anatolevich

Ph.D. of Engineering Sciences, Docent, St. Petersburg University of Firefighting Service EMERCOM of Russia

Акулов Артём Юрьевич

кандидат технических наук, доцент, ФГБОУ ВО Уральский институт ГПС МЧС России

Akulov Artyom Yuryevich

Ph.D. of Engineering Sciences, Docent, Ural Institute of Firefighting Service of EMERCOM of Russia

Антонов Александр Викторович

кандидат технических наук, Главное управление МЧС России по Красноярскому краю

Antonov Aleksander Viktorovich

Ph.D. of Engineering Sciences, Emergencies Ministry Main Office for Krasnoyarsk Territory

Ничепорчук Валерий Васильевич

кандидат технических наук, Институт вычислительного моделирования СО РАН

Nicheporchuk Valeriy Vasilyevich

Ph.D. of Engineering Sciences, Institute of Computing Modelling of the Russian Academy of Sciences

Сергеев Иван Юрьевич

кандидат технических наук, ФГБОУ ВО Сибирская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России

Sergeev Ivan Yuryevich

Ph.D. of Engineering Sciences, Siberian Fire and Rescue Academy of Firefighting Service of EMERCOM of Russia

Елфимова Марина Владимировна

кандидат технических наук, доцент, ФГБОУ ВО Сибирская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России

Elfimova Marina Vladimirovna

Ph.D. of Engineering Sciences, Docent, Siberian Fire and Rescue Academy of Firefighting Service of EMERCOM of Russia

Минкин Андрей Николаевич

кандидат технических наук, доцент, ФГБОУ ВО Сибирская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России

Minkin Andrey Nikolaevich

Ph.D. of Engineering Sciences, Docent, Siberian Fire and Rescue Academy of Firefighting Service of EMERCOM of Russia

Васильев Александр Викторович

кандидат технических наук, ФГБОУ ВО Сибирская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России

Vasilyev Alexandr Viktorovich

Ph.D. of Engineering Sciences, Siberian Fire and Rescue Academy of Firefighting Service of EMERCOM of Russia

Осавелюк Петр Алексеевич

кандидат технических наук, ФГБОУ ВО Сибирская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России

Osavelyuk Petr Alexeyevich

Ph.D. of Engineering Sciences, Siberian Fire and Rescue Academy of Firefighting Service of EMERCOM of Russia

Ширинкин Павел Владимирович

кандидат технических наук, доцент, ФГБОУ ВО Сибирская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России

Shirinkin Pavel Vladimirovich

Ph.D. of Engineering Sciences, Docent, Siberian Fire and Rescue Academy of Firefighting Service of EMERCOM of Russia

Юркин Глеб Юрьевич

кандидат физико-математических наук, ФГБОУ ВО Сибирская пожарно-спасательная академия
ГПС МЧС России

Yurkin Gleb Yurevich

Ph.D. of Physico-mathematical Sciences, Siberian Fire and Rescue Academy of Firefighting Service
of EMERCOM of Russia

Шкаберина Татьяна Владимировна / выпускающий редактор /

ФГБОУ ВО Сибирская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России

Shkaberina Tatiana Vladimirovna /Publication editor /

Siberian Fire and Rescue Academy of Firefighting Service of EMERCOM of Russia

СОДЕРЖАНИЕ

Пожарная и промышленная безопасность (05.26.03, технические науки)

К вопросу оценки огнестойкости несущих конструкций пространственного металлического каркаса.....8

Голдобина Л.А., Козлов Д.Ю.

Опыт применения сертифицированных переносных огнетушителей для тушения пожаров литиевых аккумуляторов.....21

Куприн Д.С., Поляков А.С.

Математическая модель формирования поля концентраций газов в окрестности очага пожара шахты28

Агарков А.В.

Методика исследования динамики пожаров автотранспортных средств на автостоянках закрытого типа.....34

Моторыгин Ю.Д., Акимова А.Б.

Понятие «крупный пожар» и критерии его определения.....37

Порошин А.А., Власов К.С.

Особенности организации системы управления охраной труда в подразделениях пожарной охраны.....45

Харин В.В.

Использование оценок прямого материального ущерба от пожаров для характеристики эффективности деятельности пожарной охраны50

Харин В.В., Бобринев Е.В., Кондашов А.А., Удавцова Е.Ю.

Исследование параметров взрыва при низких температурах56

Крехов А.А., Клочков С.В., Минкин А.Н., Чистова Е.В., Папкина Т.М.

Влияния температуры на текстильные материалы и возможности идентификации ткани методом оптической микроскопии64

Долгушина Л. В.

Определение продолжительности пожара в рамках подтверждения эмпирического правила международных документов о необходимости огнезащитной обработки опорных конструкций технологического оборудования (аппаратов) содержащего легковоспламеняющиеся, горючие жидкости и горючие газы.....71

Калач А.В., Клементьев Б.А.

Пожароопасные аварийные процессы в автомобильных стартерах78

Мокряк А.Ю., Баранов А.А., Мокряк А.В., Бойко Г.М.

Безопасность в чрезвычайных ситуациях (05.26.02, технические науки)

Цифровизация процесса оказания финансовой помощи населению, пострадавшего от природных и техногенных чрезвычайных ситуаций 86

Шапошников А.С., Сергеев И.Ю., Батуро А.Н., Елфимова М.В., Шмырева М.Б.

Актуальность использования беспилотных летательных аппаратов в интересах предупреждения чрезвычайных ситуаций 92

Шимон Н.С., Калач Е.В., Калач А.В., Мартинович Н.В.

Разработка предложений по совершенствованию организации рабочих мест органов повседневного управления единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций и гражданской обороны на местном уровне 99

Белюсов В.Н., Рыжов А.А., Шимитило В.Л.

Проблемные вопросы оценки физической подготовленности пожарных и спасателей к работе в средствах индивидуальной защиты органов дыхания 107

Каврига С.Г.

Обнаружение и определение местоположения и радиационной опасности источников при динамическом мониторинге территорий 116

Сергеев И.Ю., Валуев Н.П.

Информационные технологии и управление в области безопасности жизнедеятельности

Анализ скорости следования пожарных автомобилей к месту вызова в Московской области 121

Харин В.В., Шавырина Т.А., Бобринев Е.В., Удавцова Е.Ю., Кондашов А.А.

Подготовка кадров, пропаганда и обучение населения в области безопасности жизнедеятельности

Методическое обеспечение осуществления наставничества в системе МЧС России в отношении добровольцев (волонтеров) 128

Харин В.В., Стрельцов О.В., Маторина О.С., Меретукова О.Г., Удавцова Е.Ю.

Сравнительный анализ уровня удовлетворенности курсантов и студентов обучением в ФГБОУ ВО Сибирская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России 134

Савочкин Д.В., Монгуш А.А.