

№ 20
2021

СИБИРСКИЙ
ПОЖАРНО-СПАСАТЕЛЬНЫЙ
ВЕСТНИК

Научно-аналитический журнал

СВИДЕТЕЛЬСТВО
О РЕГИСТРАЦИИ СМИ
Эл № ФС77-65282
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



№ 1 (20)-2021

Свидетельство о регистрации СМИ
Эл № ФС77-65282
ISSN 2500-4026

СИБИРСКИЙ ПОЖАРНО-СПАСАТЕЛЬНЫЙ ВЕСТНИК

научно-аналитический журнал

Siberian Fire and Rescue Bulletin

scientific and analytical journal

Распоряжением Минобрнауки России от 12 февраля 2019 г. № 21-р
включен в Перечень рецензируемых научных изданий ВАК
по научным специальностям: 05.26.02, 05.26.03

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-Петербургский университет 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 Siberiane 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, FSBEI HE Siberiane 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

Porkhachyov Mikhail Yuryevich

Ph.D. of Pedagogic Sciences, Docent

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 Сергей Александрович

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

Vasilyev Sergey Alexandrovich

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

Лагунов Андрей Николаевич

кандидат педагогических наук

Lagunov Andrey Nikolaevich

Ph.D. of Pedagogic Sciences

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

Артеменко Елена Валерьевна / выпускающий редактор /

ФГБОУ ВО Сибирская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России

Artemenko Elena Valerevna /Publication editor /

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

Содержание

Пожарная и промышленная безопасность (05.26.03, технические науки)

1. К вопросу обеспечения безопасности зданий на многолетнемерзлых грунтах 7
Амельчугов С.П., Шубкин Р.Г., Амельчугова С.В., Елфимова М.В., Никулин М. А.
2. О высоте факела пламени при горении твердых горючих веществ и материалов 12
Мальчиков К.Б., Кожевин Д.Ф., Коробейникова Е.Г.
3. Аспекты практического применения алгоритмов и методик времени прибытия пожарных подразделений 20
Назаров А.А., Батура А.Н., Мартинович Н.В., Татаркин И.Н.
4. Параметры усовершенствованной системы дистанционного контроля газовой обстановки при ликвидации пожаров в угольных шахтах 26
Агарков А.В.
5. Влияние содержания частиц твёрдой фазы в пене на термическую устойчивость пенопорошковых огнетушащих составов 34
Кокшаров А.В., Гайнуллина Е.В., Кондратьева М.Л.
6. Оптимизация состава защитных эмалевых покрытий магистральных трубопроводов для предотвращения техногенных аварий. Часть 1. Исследование влияния диффузионной подвижности катионов никеля в модельном расплаве на прочность сцепления грунтовой эмали со сталью 38
Добрынина Н.Ю., Ватолина Н.Д., Ватолин А. Н.
7. Анализ недостатков методики расчета пожарного риска в зданиях непромышленного назначения и разработка рекомендаций по ее совершенствованию 44
Тряпцын А.Б., Полунин Г.А.
8. Исследование пожаров связанных с возгоранием литий-ионных аккумуляторных батарей на транспорте 50
Ежелева Е.Е., Мельник А.А., Елисеев Ю.Н.
9. Проблемы, возникающие при производстве судебной экспертизы несколькими экспертами в судебно-экспертных учреждениях Федеральной противопожарной службы МЧС России 54
Зуев Р.В.
10. Оптимизация состава защитных эмалевых покрытий магистральных трубопроводов для предотвращения техногенных аварий. Часть 2. Исследование влияния добавок оксида никеля на удельную электропроводность модельного расплава и прочность сцепления грунтовой эмали со сталью 58
Добрынина Н.Ю., Ватолина Н.Д., Ватолин А.Н.

Безопасность в чрезвычайных ситуациях (05.26.02, технические науки)

11. Определение параметров динамического радиационного контроля в акваториях 63
Сергеев И.Ю., Валувев Н.П.
12. Применение методов нелинейной динамики для обнаружения радиосигналов с псевдослучайной перестройкой рабочей частоты, используемых в каналах связи беспилотных летательных аппаратов 68
Гавришев А.А., Осипов Д.Л.
13. Прогнозирование временных рядов на основе методов машинного обучения в вопросах обеспечения природной и техносферной безопасности 75
Бабёнышев С.В., Малютин О.С., Матеров Е.Н.
14. Методика оценки эффективности реализации государственной политики субъектов Российской Федерации в области гражданской обороны 84
Белоусов В.Н., Письменский Н.В., Рыжов А.А.
15. VR технологии как инструмент практико-ориентированного обучения детей и взрослых мерам безопасности и действиям в чрезвычайных ситуациях 90
Мельник О.Е., Шимов Д.Р., Артеменко Е.В.

Информационные технологии и управление в области безопасности жизнедеятельности

16. Разработка методики оценки состояния системы управления охраной труда в ФПС ГПС 95
Стрельцов О.В., Шавырина Т.А., Бобринев Е.В., Кондашов А.А., Удавцова Е.Ю.