

ПРОБЛЕМЫ БЕЗОПАСНОСТИ И ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ

**Safety and emergencies
problems**



№2

2022

ВСЕРОССИЙСКИЙ ИНСТИТУТ НАУЧНОЙ И ТЕХНИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ (ВИНИТИ)

ПРОБЛЕМЫ БЕЗОПАСНОСТИ И ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ

Научный информационный сборник

Издается с 1990 г.

№ 2

Москва 2022

Сборник включен в Перечень ведущих научных изданий ВАК Минобрнауки РФ, публикующих статьи по материалам выполняемых научных исследований, в т.ч. на соискание ученой степени кандидатов и докторов наук.

Полнотекстовую электронную версию с отставанием на один год можно посмотреть на сайте ВИНТИ РАН <http://www.viniti.ru>

Библиографии, аннотации и ключевые слова на русском и английском языках размещены на сайте Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU

СОДЕРЖАНИЕ

Научно-теоретические и инженерно-технические разработки

- Махутов Н.А., Гаденин М.М., Резников Д.О., Юдина О.Н., Журавков М.А., Сосновский Л.А., Богданович А.В., Щербаков С.С., Шеремет Л.А.* Определяющие факторы безопасности технических систем в условиях контактных взаимодействий нагруженных элементов 5
- Москвичев В.В., Кудрин В.Г., Деордиев С.В.* Нормативное регулирование в области создания стальных конструкций зданий и сооружений для условий Сибири, Севера и Арктической Зоны 15
- Дурнев Р.А., Жданенко И.В., Гаскаров Р.С.* Аварийно-спасательная техника будущего: морфологический анализ и генетические алгоритмы 27
- Дубинин Е.Ф., Куксова В.И.* Применение методов нечеткой логики при оценке безопасности технических объектов и систем 36
- Стручкова Г.П., Капитонова Т.А., Слепцов О.И.* Использование байесовских сетей для анализа риска газопровода в условиях криолитозоны 43
- Овсяник А.И., Чеботарев С.С., Данилина М.В., Годлевский П.П., Баранников А.Л.* Особенности инвестиционного подхода к оценке последствий ЧС и обоснованию решений по предупреждению и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций 53
- Чудотворова К.М., Федоров А.В.* Синергетический эффект динамического контроля автомата противоаварийной защиты системы пожаротушения 57

Защита населения и территорий от чрезвычайных ситуаций

- Попов Е.В., Гаврилов С.Л., Пантелеев В.А., Сегаль М.Д., Воронов О.С.* Использование систем мониторинга в информационных процессах, направленных на защиту населения и реабилитацию территорий при преодолении последствий чрезвычайных ситуаций радиационного характера 62
- Нодрезов Ю.В.* Методические особенности организации выполнения мероприятий по подготовке к пожароопасному сезону на территории Российской Федерации 76
- Бугаев П.Н., Мартынюк В.Ф., Киселева Т.Н., Василенко С.А.* Реагирование на первую стадию развития чрезвычайной ситуации – утечку газа в жилых домах города Москвы 81

<i>Подрезов Ю.В., Сериков В.В.</i> Особенности проведения лесопожарного мониторинга лесных территорий и способы предупреждения чрезвычайных лесопожарных ситуаций на примере Иркутской области летом 2021 года	90
<i>Туманов А.Ю.</i> Оценка степени опасности радиационно опасного объекта методами мобильного радиационного мониторинга	97
<i>Фролова Н.А.</i> Анализ несчастных случаев в промышленных секторах дальневосточного региона и пути решения проблемы безопасности	101
Информационная безопасность	
<i>Малинкин В.Б., Малинкин А.В., Малинкин Е.В., Петров М.Н.</i> Инвариантная кольцевая фотонная структура в условиях работы на Крайнем Севере	105
Статистические данные о чрезвычайных ситуациях в России и за рубежом	
<i>Нехорошев С.Н., Подрезов Ю.В., Романов А.С., Тимошенко З.В.</i> Анализ опасных метеоситуаций в России в 2021 году	112

Contents

<i>Makhutov N.A., Gadenin M.M., Reznikov D.O., Yudina O.N., Zhuravkov M.A., Sosnovskiy L.A., Bogdanovich A.V., Shcherbakov S.S., Sheremet L.A.</i> Governing factors of safety of technical systems at the conditions of contact interactions of loaded parts	5
<i>Moskvichev V.V., Kudrin V.G., Deodiev S.V.</i> Regulations in the field of steel structures design for buildings in the conditions of Siberia, The North and The Arctic Zone	15
<i>Durnev R.A., Zhdanenko I.V., Gaskarov R.S.</i> Emergency rescue equipment of the future: morphological analysis and genetic algorithms	27
<i>Dubinin E.F., Kuksova V.I.</i> Application of fuzzy logic methods for safety assessment of technical objects and systems	36
<i>Struchkova G.P., Kapitonova T.A., Sleptsov O.I.</i> Using bayesian networks to analyze the risk of a gas pipeline in permafrost	43
<i>Ovsyanik A.I., Chebotarev S.S., Danilina M.V., Godlevsky P.P., Barannikov A.L.</i> Features of the investment approach to evaluation of emergency consequences and substantiation of decisions on prevention and limination of the consequences of emergency situations	53
<i>Chudotvorova K.M., Fedorov A.V.</i> Synergetic effect of dynamic control of automatic fire-fighting system emergency protection	57
<i>Popov E.V., Gavrilov S.L., Panteleev V.A., Segal M.D., Voronov O.S.</i> The use of monitoring systems in information processes aimed at protecting the population and rehabilitating territories while overcoming the consequences of radiation emergencies	62
<i>Podrezov J.V.</i> Methodological features of the organization of the implementation of measures to prepare for the fire season on the territory of the Russian Federation	76
<i>Bugaev P.N., Martynyuk V.F., Kiseleva T.N., Vasilenko S.A.</i> Response to the first stage of emergency development – gas leakage in residential buildings of Moscow	81
<i>Podrezov J.V., Serikov V.V.</i> Features of forest fire monitoring of forest territories and ways to prevent emergency forest fire situations on the example of the Irkutsk region in the summer of 2021	90
<i>Tumanov A.Yu.</i> Assessment of the degree of danger of a radiation-hazardous object by methods of mobile radiation monitoring	97
<i>Frolova N.A.</i> Accident analysis in industrial sectors the far eastern region and ways to solve the problem safety	101
<i>Malinkin V.B., Malinkin A.V., Malinkin E.V., Petrov M.N.</i> Invariant ring photon structure under working conditions in the Extreme North	105
<i>Nekhoroshev S.N., Podrezov J.V., Romanov A.S., Timoshenko Z.V.</i> Analysis of dangerous weather conditions in Russia in 2021	112

Выпускающий редактор: Тимошенко З.В.

Адрес редакции: ВИНТИ: 125190, Россия, г. Москва, ул. Усиевича, 20.

Тел.: (499) 155-44-26

Факс: (495) 943-00-60, E-mail: tranbez@viniti.ru

Адрес сайта: www2.viniti.ru

Отдел подписки: Тел: (499) 155-45-25, (499) 155-42-85, (499) 155-44-61