

МІНІСТЕРСТВО НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ УКРАЇНИ

НАЦІОНАЛЬНИЙ

УНІВЕРСИТЕТ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ УКРАЇНИ

МАТЕРІАЛИ

**X Міжнародної
науково-практичної конференції
«Пожежна безпека – 2011»**

Харків – 2011

УДК 614.8

Пожежна безпека – 2011: Матеріали X Міжнародної науково-практичної конференції, 17-18 листопада 2011р. – Харків: НУЦЗ України, 2011. – 372 с.

Матеріали містять тези доповідей, які виголошувались на X Міжнародній науково-практичній конференції «Пожежна безпека – 2011».

У збірнику розглядаються аспекти вдосконалення пожежної безпеки держави.

Матеріали розраховані на інженерно-технічних працівників МНС України, науково-педагогічний склад, ад'юнктів, слухачів, студентів і курсантів навчальних закладів МНС України.

СКЛАД ОРГКОМІТЕТУ КОНФЕРЕНЦІЇ

Голова:

САДКОВИЙ
Володимир Петрович ректор НУЦЗ України, кандидат психологічних наук, професор

Заступники голови:

АНДРОНОВ
Володимир Анатолійович проректор з наукової роботи НУЦЗ України, доктор технічних наук, професор

ЄВСЮКОВ
Олександр Петрович начальник УкрНДЦЗ, кандидат психологічних наук

КОВАЛИШИН
Василь Васильович проректор з науково-дослідної роботи ЛДУ БЖД, кандидат технічних наук, старший науковий співробітник

ТИЩЕНКО
Ігор Юрійович перший проректор з навчальної та методичної роботи АПБ ім. Героїв Чорнобиля, кандидат історичних наук, доцент

Члени оргкомітету:

БУЛГАКОВ
Юрій Федорович проректор з науково-педагогічної роботи ДонНТУ, доктор технічних наук, професор

ЗВЯГЛИНСЬКИЙ
Томас голова Польської головної школи Міжнародної співпраці протипожежної служби

КАРІМОВ
Махмадсаїд Карімович начальник Головного управління Державної протипожежної служби МВС Республіки Таджикистан

ОДАРЮК
Павло Васильович начальник Головного управління МНС в Харківській області, кандидат технічних наук, доцент

ОСМАНОВ
Хикмет Сабір огли начальник відділу Головного управління з кадрової політики МНС Азербайджанської республіки

ПОЛЕВОДА
Іван Іванович начальник КП МНС Республіки Білорусь, кандидат технічних наук, доцент

РОЙТЕР
Мартін лектор Німецької служби академічних обмінів

РОСОХА
Володимир Омелянович начальник Головного управління з питань НС при ХОДА, кандидат психологічних наук, професор

ОБҐРУНТУВАННЯ МОЖЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ПРОШАРКУ МАТЕРІАЛУ З ПОЗИТИВНОЮ ПЛАВУЧИСТЮ У ЯКОСТІ ПОНТОНУ ДЛЯ РЕЗЕРВУАРІВ З НАФТОЮ ТА НАФТОПРОДУКТАМИ

Для зберігання нафти та нафтопродуктів використовують сталеві вертикальні циліндричні резервуари (РВС). Часто з метою зменшення втрат від випаровування в них установлюють плаваючі дахи й понтони. На території України широко застосовуються резервуари зі стаціонарним дахом та понтоном, що пов'язано із підвищеною кількістю опадів у вигляді дощу й снігу та порівняно низькими зимовими температурами) [1].

Використання резервуарів із понтоном та плаваючою покрівлею вирішує актуальну задачу – зниження втрат нафти та нафтопродуктів при їх зберіганні [2] шляхом обмеження площі випаровування, що, в свою чергу, повинно позитивно впливати на пожежну безпеку оскільки у разі виникнення пожежі, вона буде обмежена кільцевим зазором між стінкою резервуара та понтоном.

Як показує практика, переко́с чи зависання понтону може визвати появу джерел запалювання механічного походження. Якщо ж пожежа виникла, то понтон чи плаваючий дах не рідко втрачають плавучість, можуть стати причиною руйнування стінок резервуару, при переко́сі утворюють так звані «кармани», що перешкоджають гасінню пожежі.

Переко́си, заклинювання й затоплення понтонів можуть виникнути через відхилення від вертикалі направляючих у період експлуатації за рахунок нерівномірного осідання основи резервуарів і відхилень верхнього шару (депланация) стінки резервуара від початкової форми, шляхом заливання нафти на понтон у наслідок її спінювання [3], а також внаслідок примерзання понтону до однієї із стінок резервуару [4].

Як альтернатива понтону у вертикальних сталевих резервуарах можна використати прошарок матеріалів з позитивною плавучістю певної товщини [5]. Цей прошарок можна створити за допомогою пустотілих кульок, що виготовлені із негорючого матеріалу, наприклад алюмінію або сталі. Використання з цією метою полімерних матеріалів не доцільно, оскільки при русі кульок між собою будуть виникати розряди статичної електрики, що можуть стати причиною займання парів нафтопродуктів.

Шар матеріалу, що знаходиться на поверхні нафтопродукту перешкоджає випаровуванню його у вільний простір резервуару тим самим зменшуючи втрати при зберіганні.

При виникненні пожежі резервуарі з відкритим дзеркалом випаровування (у випадку повного або часткового руйнування й затоплення понтону чи плаваючої покрівлі) тепловий потік від факела полум'я буде витрачатися в основному на випаровування нафти і формування потоку горючих парів у зону горіння.

Якщо пожежа виникає в резервуарі з прошарком матеріалів з позитивною плавучістю, частини даху, що потрапляють до резервуару, «проходять» через прошарок кульок і потрапляють всередину резервуару. За рахунок своєї плавучості кульки, що потрапили під уламки конструкцій, виштовхуються на поверхню.

У цьому випадку тепловий потік від факела полум'я буде спочатку прогрівати прошарок із матеріалу з позитивною плавучістю. Час прогрівання прошарку буде прямо пропорційний його товщині. Із збільшенням товщини буде збільшуватися час прогрівання та утворення гомотермічного шару.

Як показали розрахунки, для резервуару зі світлими нафтопродуктами, якщо діаметр кульок буде становити 1-2 мм, то за рахунок теплових втрат із зони реакції може досягатися ефект вогнеперешкоджувача. При цьому товщина прошарку кульок також буде мати суттєве значення.

Однак, використання кульок такого діаметру не прийнятне з точки зору технологічності процесу зберігання нафтопродуктів – потрапляння мікросфер малих розмірів до технологічних трубопроводів та апаратів може призводити до аварійних ситуацій. Тому доцільніше використовувати кульки або сфери діаметром 10-50 мм.

За надлишку окисника інтенсивність горіння залежить від площі відкритої поверхні легкозаймистої чи горючої рідини та від інтенсивності її випаровування, що в свою чергу залежить від інтенсивності нагрівання приповерхневого шару. Для резервуару з прошарком кульок або мікросфер, як показали розрахунки, площа випаровування буде становити приблизно 0,2 від загальної площі відкритої поверхні, а температура приповерхневого шару буде зростати по мірі прогрівання прошарку.

Таким чином, використання прошарку матеріалу з позитивною плавучістю у якості понтону для резервуарів з нафтою та нафтопродуктами дозволяє вирішити наступні задачі:

- зменшити втрати нафтопродуктів при їх зберіганні;
- знизити експлуатаційні витрати на обслуговування резервуарів;
- підвищити пожежну безпеку вертикальних сталевих резервуарів.

Для подальшого впровадження запропонованих рішень необхідно провести пошук матеріалів, які б можна було застосувати у якості плаваючого покриття.

ЛІТЕРАТУРА

1. Лукьянова И.Э. Расчет остойчивости плавающих понтонов для резервуаров [Электронный ресурс] / И.Э. Лукьянова, В.Н. Шарипов // Вісник Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут». – 2009. – Серія Машинобудування, №57. – С. 18–21. – Режим доступу до журн.: http://www.nbu.gov.ua/portal/natural/VKPI/Mash/2009_57/doc/18-21.pdf.
2. Тушение пожаров нефти и нефтепродуктов / [Шароварников А.Ф., Молчанов В.П., Воевода С.С., Шароварников С.А.]. – М.: Издательский дом «Калан», 2002. – 448с.
3. Рябинин В.П. Некоторые проблемы эксплуатационной надежности вертикальных стальных цилиндрических резервуаров с понтонами с учетом налипаемости хранимого продукта [Электронный ресурс] / В.П. Рябинин, И.Э. Лукьянова // Нефтегазовое дело. – 2006. – №2. – Режим доступу до журн.: http://www.ogbus.ru/authors/Ryabinin/Ryabinin_1.pdf.
4. Кондрашова О.Г. Причинно-следственный анализ аварий вертикальных стальных резервуаров [Электронный ресурс] / О.Г. Кондрашова, М.Н. Назарова // Нефтегазовое дело. – 2004. – №2. – Режим доступу до журн.: http://www.ogbus.ru/authors/Kondrashova/Kondrashova_1.pdf.
5. Заяв. 96112949 Российская Федерация, МПК⁶ В65D88/50, В65D88/34. Плавающее покрытие для предотвращения испарения легкоиспаряющихся жидкостей / Муллаев Б.Т.-С., Праведников Н.К., Маслянец Ю.В. и др.; заявитель и патентообладатель Муллаев Б.Т.-С., Праведников Н.К., Маслянец Ю.В. и др. – № 96112949/13; заявл. 01.07.1996; опубл. 20.10.1998 [Электронный ресурс]. – Режим доступу: http://www1.fips.ru/fips_serv1/fips_serv1et.

Зміст

Пленарні доповіді

<i>Тарасенко А.А., Абрамов Ю.А.</i> Программный комплекс прогнозирования свободного развития природного пожара	3
<i>Поздєєв С.В., Нуязін О.М.</i> Математичні моделі теплообміну для удосконалення метрологічних особливостей вогневих випробувань залізобетонних будівельних конструкцій на вогнестійкість	6
<i>Кравченко Р.И.</i> Анализ европейской нормативной базы в области обеспечения пожарной безопасности кабельных изделий	8
<i>Ковалишин В.В., Кирилів Я.Б., Сорочич М.П., Улинець Е.М.</i> Моделирование характера влияния на осередок пожежі вогнегасного порошку сукупно з рециркуляцією продуктів горіння.....	10
<i>Абрамов Ю.А.</i> Особенности определения времени срабатывания тепловых пожарных извещателей	12
<i>Набатова А.Э.</i> Правовая основа обеспечения пожарной безопасности в Республике Беларусь	14
<i>Киреев А.А.</i> Гелеобразующие огнетушащие и огнезащитные средства повышенной эффективности	16
<i>Михайлюк О.П.</i> Проблеми моніторингу стану пожежовибухонебезпечних об'єктів	19
<i>Мунтян В.К.</i> Анализ экспериментальных и теоретических исследований сброса огнегасящих веществ с пожарных самолетов	21

Секція 1. Нормативно-правові та організаційно-управлінські аспекти у сфері пожежної безпеки

<i>Альбоцій О.В.</i> Економічне значення протипожежного захисту об'єктів в сучасній економіці.....	23
<i>Беляєва Л.С., Бойко, Н.Н., Орликова В.П.</i> Пожарная безопасность в угольных шахтах – основная цель гармонизации нормативной базы Украины с международными требованиями.....	25
<i>Болібрux Б.В., Болібрux Н.Б.</i> Нормативно-правові аспекти створення та функціонування пожежно-рятувальних підрозділів МНС в населених пунктах України.....	27
<i>Буданов С.А.</i> К вопросу о понятии поджога как способа уничтожения или повреждения чужого имущества в уголовном праве России.....	29
<i>Гада О.Б.</i> Проблеми та шляхи вдосконалення пожежної безпеки в державі..	30
<i>Запольський Л.Л.</i> До питання оцінювання результатів міжлабораторних порівняльних випробувань у галузі пожежної безпеки.....	32
<i>Засунько С.С.</i> Види нормативно-правових актів щодо регулювання сфери цивільного захисту України	34
<i>Калашніков О.О.</i> Удосконалення організаційно-економічного механізму державного управління пожежною безпекою в Україні	36
<i>Климась Р.В., Антонов А.В., Коваленко В.В.</i> До питання дослідження пожеж у торговельно-складських спорудах.....	38

<i>Ковалевська Т.М.</i> Забезпечення прав потерпілих та їх представників під час проведення дізнання по справам про пожежі.....	40
<i>Кулешов М.М.</i> Оцінка якості управлінських рішень по удосконаленню діяльності органів і підрозділів МНС України.....	42
<i>Кучеренко О.Ф.</i> Унормування законодавчої бази української термінології сфери цивільного захисту.....	44
<i>Левтєров О.А., Тютюник В.В., Шевченко Р.І.</i> До питання техніко-економічного обґрунтування вибору засобів пожежної безпеки за критерієм «ефективність – інтегральна ціна».....	46
<i>Луценко Т.О.</i> Окремі питання адміністративної відповідальності за порушення встановлених законодавством вимог пожежної безпеки.....	48
<i>Михайлова А.В., Климаць Р.В.</i> Основні положення порядку визначення рівня ризику щодо пожежної безпеки для розподілу об'єктів суб'єктів господарювання.....	49
<i>Приходько Р.В.</i> Організаційна структура органів державного управління в сфері захисту населення і територій від наслідків масштабних пожеж та надзвичайних ситуацій різного характеру.....	51
<i>Рашикевич С.А.</i> Проблема нормування технічних і кадрових ресурсів підрозділів пожежно-рятувальної служби України.....	53
<i>Роутер М., Острроверх О.А.</i> Принципы международного сотрудничества Министерства чрезвычайных ситуаций Украины и Федерального Министерства внутренних дел ФРГ.....	55
<i>Росоха В.О., Rogozin A.C., Хоменко В.С.</i> Оптимізація розміщення засобів пожежегасіння на складах та базах зберігання боєприпасів.....	56
<i>Рябинин И.Н.</i> Комплексное исследование зажигательных устройств с функцией дистанционного управления.....	58
<i>Саміло А.В., Повстин О.В.</i> Нормативно-правове регулювання діяльності органів дізнання МНС України.....	60
<i>Сергієнко М.Г., Кривулькін І.М.</i> Механізми управління в обласному (регіональному) страховому фонді документації України.....	62
<i>Сирих В.М., Тарахно О.В.</i> Можливість застосування параметру висоти полум'я при експертному дослідженні пожеж.....	64
<i>Соболь О.М., Комяк В.М., Комяк В.В.</i> Алгоритм визначення раціональної кількості та місць розташування АПД-2 «Дельфін» для протипожежного захисту міста.....	66
<i>Станіславчук О.В., Горностаї О.Б., Семенюк П.В.</i> Системи моментальної оцінки небезпеки пожежегасіння.....	68
<i>Аверіна Ю.Є., Третьяков О.В.</i> Кількісна система оцінки пожежної безпеки.....	70
<i>Харчук А.І., Купчак М.Я.</i> Проблеми нормативно-правового регулювання безпеки життєдіяльності.....	72
<i>Ющенко Ю.Н., Мамаєв В.В., Дикенштейн И.Ф., Яковлева Н.С.</i> Совершенствование нормативных требований пожарной безопасности на предприятиях угольной отрасли.....	74

Секція 2. Пожежна безпека будівництва та технологічних процесів виробництв

<i>Баранник Є.Я.</i> Ізольований блискавкозахист.....	76
<i>Башинський О.І., Позняк О.Р., Пелешко М.З.</i> Жаростійкі матеріали для підвищення пожежної безпеки об'єктів будівництва.....	78

Березовський А.І., Маладика І.Г., Томенко В.І., Яковлева Р.А., Попов Ю.В., Саєнко Н.В., Биков Р.А. Дослідження вібропоглинаючих властивостей вогнезахисних покриттів динамічним методом крутильних коливань	80
Білецький С.В., Кірочкін О.Ю., Тютюник В.В., Шевченко Р.І. Формування системи моніторингу пожежної небезпеки місцевого рівня	81
Бобрышева С.Н., Буякевич А.Л. Общие проблемы определения расчетного избыточного давления взрыва пыли	83
Бобрышева С.Н., Буякевич А.Л., Авсеенко В.Е. Актуальность вопроса определения категории по взрывопожарной опасности помещений, связанных с обращением взрывопожароопасной пыли	85
Горносталь С.А. Визначення достатності забезпечення джерелами проти-пожежного водопостачання	87
Григоренко О.М., Пономарьов В.О. Діагностика функціонального стану ізоляції кабельної продукції з використанням замірів опору	89
Григоренко О.М., Пономарьов В.О. Обґрунтування можливості використання прошарку матеріалу з позитивною плавучістю у якості понтону для резервуарів з нафтою та нафтопродуктами	91
Гудим В.І., Назаровець О.Б. Дослідження умов загорянь оздоблювальних будівельних матеріалів від електричних мереж	93
Дейнека В.В., Шабанова Г.Н., Корогодская А.Н. Получение жаростойких вяжущих материалов	94
Єременко В.П. Актуальні питання забезпечення пожежної безпеки в житловому секторі України	96
Квітковський Ю.В. Визначення найбільш безпечних евакуаційних шляхів під час пожежі у висотній будівлі	97
Князев В.В., Кравченко В.И., Мельников П.Н., Чернухин А.Ю. Образцовый молниеприемник Франклина для оценки защитных свойств новых видов молниеприемников	99
Коваленко В.В., Нефедченко Л.М. Сучасні підходи до визначення вогнестійкості протипожежних клапанів	101
Коссе А.Г. Особливості видачі органами державного нагляду у сфері пожежної безпеки документів дозвільного характеру	103
Кулаков О.В. Категорування електроприміщень за вибухопожежною та пожежною небезпекою	104
Луценко Ю.В. Зависимость воспламеняемости и теплоты сгорания газов подземной газификации угля от вида применяемого дутья	106
Миргород О.В. Вогнестійкі шлаколужні в'язучі матеріали для реконструкції будівель і споруд	107
Ніжник В.В., Жартовський В.М., Жартовський С.В., Гутник О.П. Застосування вогнебіозахисної деревини для підвищення протипожежного захисту куполів культових споруд	109
Звяглинський Т., Олійник В.В. Втрати нафтопродуктів при випарі їх в навколишнє середовище з резервуарів зі стаціонарною покрівлею	111
Олійник О.Л. Вогнезахист повітроводів систем вентиляції – важливий елемент протипожежного захисту будинків	113
Отрош Ю.А., Рудешко І.В., Іванов А.П., Голоднов О.І. Визначення параметрів напружено-деформованого і технічного стану конструкцій при різних впливах	115
Пархоменко Р.В., Яковчук Р.С. Оцінювання тріщиностійкості бетону, що зазнав впливу високих температур	117

<i>Пасовец В.Н., Ковтун В.А.</i> Системи неперервного моніторингу технічного стану складних будівельних конструкцій військового та цивільного призначення	119
<i>Петухова О.А.</i> Вдосконалення випробувань на водовіддачу внутрішніх водопровідних мереж.....	121
<i>Пирогов О.В.</i> Дії державного інспектора з пожежного нагляду при розслідуванні обставин пожежі.....	123
<i>Плаксіцкій А.Б., Чуйков А. М., Калач А.В.</i> Використання системи «електронний ніс» для аналізу токсичності будівельних матеріалів	124
<i>Пушкаренко А.С.</i> Получение бетонов с улучшенными свойствами с помощью нанотехнологий.....	126
<i>Полевода И.И., Рудаков С.В., Мусиенко А.Н.</i> Достоверность контроля состояния параметров изоляции кабелей, находящихся в особых условиях эксплуатации, как метод повышения пожарной безопасности объектов атомной энергетики.....	127
<i>Рибка Є.О., Андронов В.А.</i> Залежність вогнезахисної здатності інтумесцентного покриття для металоконструкцій від швидкості нагрівання ..	129
<i>Соколов Д.Л.</i> Проблеми техногенної безпеки на підприємствах хімічної промисловості України.....	131
<i>Тесленко А.А., Дудак С.А.</i> Влияние неточно заданного показателя адиабаты на погрешность в определении расчетных характеристик предохранительного клапана.....	133
<i>Тесленко А.А., Бугаев А.Ю.</i> Влияние ошибок в определении параметров трубопроводной арматуры на пожаровзрывоопасность помещений.....	135
<i>Толубенко В.Г.</i> Методи визначення вологості зерна з метою запобігання його самонагрівання.....	137
<i>Трегубов Д.Г., Бондарчук М.Г.</i> Выбор степени заполнения барабана для метода оценки склонности твердых материалов к тепловому самовозгоранию	139
<i>Тукач А.Л., Буякевич А.Л., Бобович О.Л.</i> Проблема анализа эвакуации людей в детских дошкольных учреждениях расчётным методом.....	141
<i>Федюк І.Б.</i> Результати випробування дослідного зразка установки для гасіння пожеж складів боєприпасів	142
<i>Хоменко В.С.</i> Про необхідність удосконалення нормативної бази визначення вибухо- та пожежної небезпеки електрообладнання	144
<i>Цвіркун С.В., Григор'ян М.Б.</i> Розрахунок характеристик вогнезахисної здатності вогнезахисного покриття „Ендотерм 210104” для металевих несучих будівельних конструкцій	145
<i>Чернуха А.М.</i> Уточнення параметрів роботи пожежних стволів.....	147
<i>Якименко О.П., Нефедченко Л.М., Новак С.В.</i> Особливості способів вогнезахисту залізобетонних конструкцій тунельних споруд.....	148
<i>Яровий Е.А.</i> Застосування технічних засобів евакуації людей з висотних будинків.....	149

Секція 3. Гасіння пожеж, аварійно-рятувальні роботи та техніка

<i>Абрамов Ю.А.</i> Потенциально возможное время тушения пожаров класса В распыленной водой.....	151
--	-----

<i>Аветисян В.Г., Тригуб В.В.</i> Прогнозування кількості потерпілих на зруйнованих будинках	153
<i>Аветисян В.Г., Тригуб В.В.</i> Прогнозування кількості сил та засобів для проведення розвідки зони НС при повенях	155
<i>Аврунин Г.А., Мороз И.И., Поторока А.В.</i> Возможности создания объемных гидроприводов для работы в пожаропасных условиях.....	157
<i>Быков В.М., Комяк В.А., Мунтян В.К., Акулов В.Н., Райз Е.М.</i> Применение авиационного бортового радиотеплолокатора в борьбе с лесными пожарами	159
<i>Барбашин В.В., Семкив О.М.</i> К вопросу использования малогабаритной навигационной системы диспетчиризации мониторинга и контроля при тушении пожаров	161
<i>Бородич П.Ю.</i> Оценка эффективности тушения пожара на станции метрополитена имитационным методом.....	163
<i>Буякевич А.Л., Бобович О.Л.</i> Проблемы расчета сил и средств для обеспечения функционирования подразделений, осуществляющих предупреждение и тушение пожаров в организациях.....	165
<i>Говаленков С.С., Басманов А.Е.</i> Оценка концентрации продуктов горения в воздухе при ликвидации пожаров токсических веществ	167
<i>Грицына И.Н., Виноградов С.А.</i> Определение зоны прицеливания высокоскоростной струей при тушении газового факела	169
<i>Елизаров А.В.</i> Пути расчета характеристик образования, распространения и осаждения дыма при пожаре в помещении.....	171
<i>Игнатъев А.М.</i> Тушение горящего человека с применением спасателем техники базовых движений корпуса	173
<i>Калиновский А.Я., Ларин А.Н.</i> Перспективы развития аварийно-спасательной техники	175
<i>Каримов М.К., Мисюра Н.И.</i> О расходе топлива пожарных автомобилей	177
<i>Ковалев П.А.</i> Анализ некоторых характеристик аппаратов на сжатом воздухе	179
<i>Ларин А.Н., Кривошей Б.И., Чигрин В.В.</i> О возможности попадания щебня в полость центробежного насоса	180
<i>Кришталь В.М.</i> Пожежна небезпека заборонених та непридатних до застосування пестицидів і ядохімікатів	182
<i>Лісняк А.А.</i> Розповсюдження та небезпека диму лісової пожежі.....	183
<i>Мунтян В.К., Мелещенко Р.Г.</i> Технические возможности пожарного самолета АН-32п по тушению ландшафтных пожаров.....	184
<i>Османов Хикмет Сабір огли, Ковалёв А.А.</i> Современные технологии тушения горящих угольных отвалов	186
<i>Паснак І.В.</i> Розрахунок гідравлічних параметрів комбінованого водопінного ствола	188
<i>Пашковский П.С., Кравченко Н.М., Кравченко М.В.</i> Эвакуация горнорабочих при пожарах в шахтах	190
<i>Пэфтибай Г.И., Чайковская Э.Г.</i> Расчет и оптимизация параметров быстромонтируемого оборудования для доставки грузов.....	192
<i>Пономаренко Р.В.</i> Деякі питання щодо організації рятування людей на пожежі.....	193
<i>Попов І.І., Толкунов І.О.</i> Аналіз небезпек, що виникають при пожежі та деякі шляхи їх вирішення	194

<i>Самарін В.О.</i> Особливості пошуку потерпілих способом суцільного візуального обстеження ділянки рятувальних робіт	196
<i>Сенчихін Ю.М., Чабань С.Г.</i> Класифікація помилок в управлінській діяльності керівника гасіння пожежі та аналіз причин їх виникнення.....	198
<i>Сировий В.В., Сенчихін Ю.М.</i> Обґрунтування математичних методів рішення завдання ефективного управління оперативними діями пожежно-рятувальних підрозділів.....	200
<i>Скоробагатько Т.М., Боровиков В.О., Білкун Д.Г.</i> Ефективність гасіння деякими вогнегасними речовинами моторного біопалива.....	202
<i>Собина В.О.</i> Особливості гасіння пожеж в сільській місцевості при незадовільному протипожежному водопостачанні.....	204
<i>Собина В.О., Куліш Ю.О.</i> Питання щодо проблем ведення аварійно-рятувальних робіт при ДТП.....	205
<i>Толкунов І.О.</i> Аналіз методів боротьби з димом в зонах задимлення при пожежах в приміщеннях	207
<i>Чернуха А.А.</i> Проблемы подготовки газодымозащитников	209

Секція 4. Природничо-наукові аспекти пожежної безпеки. Пожежна небезпека речовин та матеріалів

<i>Агеев В.Г., Зинченко И.Н.</i> Взрывы метана и их моделирование при эндогенных пожарах в выработанных пространствах газообильных участков.....	210
<i>Андрусак З.В., Болібрux Б.В., Мичко А.А.</i> Розробка методу для визначення моменту проникнення газоподібного амоніаку через товщу матеріалу в динамічних умовах	212
<i>Астахов П.В., Рубцов Ю.Н., Подобед Д.Л., Титов О.В., Михалевич А.Л.</i> Особенности моделирования развития пожара на объектах железнодорожного транспорта	214
<i>Басманов А.Е.</i> Оценка теплового воздействия пожара на цистерну с нефтепродуктом.....	216
<i>Беляев В.Ю., Тарасенко А.А.</i> Подходы при моделировании процесса экстренной эвакуации населения из динамической зоны ЧС	218
<i>Беляева Л.С., Бойко Н.Н., Орликова В.П.</i> Расчетный метод оценки токсичности продуктов горения материалов как критерий пожарной безопасности	220
<i>Рыженко А.И., Бетина Е.Ю.</i> Критерий Прандтля при моделировании полёта летательного аппарата в зоне лесного пожара	222
<i>Билым П.А., Афанасенко К.А.</i> О влиянии молекулярной структуры глицидиловых эфиров динафтолов прочностные характеристики композитов в условиях развития стандартного пожара	223
<i>Билым П.А., Афанасенко К.А.</i> Масштабное моделирование разупрочнения полимерных композитов при нагреве в условиях пожара.....	225
<i>Бобрышева С.Н., Загор В.В., Подобед Д.Л.</i> Новое направление в области антипиренов для полимеров	227
<i>Вавренюк С.А., Петренко О.В.</i> Застосування ультразвуку для дистанційного витягання детонатора	229
<i>Вальченко О.І.</i> Деякі аспекти моделювання дій підрозділів МНС.....	230
<i>Вамболь С.А., Угрюмов М.Л., Скоб Ю.А.</i> Оценка влияния защитных устройств на интенсивность ударной волны при взрыве газозадушной смеси..	232
<i>Вамболь С.А., Халына В.М.</i> Прочность болтов, стягивающих неконтакт-руемые фланцы трубопроводных систем.....	233

<i>Гивлюд М.М., Гуцуляк Ю.В., Башинський О.І., Артеменко В.В.</i> Вогнезахисні покриття для металевих конструкцій на основі наповнених поліалюмосилоксанів	234
<i>Говаленков С.В., Шляхов М.О.</i> Модель визначення параметрів випромінювання факела полум'я при пожежі резервуара з нафтопродуктом	235
<i>Греков С.П., Пашковський О.П.</i> Процессы возгорания породных отвалов и выделения из них вредных газов	237
<i>Гусева Л.В., Панина О.О.</i> Построение гибкой математической модели для расчета контура пожара и скорости его распространения	239
<i>Калугин В.Д., Коврегин В.В., Кустов М.В., Тютюник В.В., Прусский А.В., Сидоренко О.В.</i> Использование фундаментальных знаний различных наук в решении теоретических и прикладных задач по организации эффективной системы противодействия чрезвычайным ситуациям в Украине.....	240
<i>Кириченко О.В., Акіньшин В.Д., Тупицький В.М., Ващенко В.А., Цибулін В.В.</i> Керування базою даних по термодинамічним характеристикам піротехнічних нітратно-металевих сумішей, що визначають їх пожежонебезпечні властивості в умовах зовнішніх термовпливів	242
<i>Ключка Ю.П., Кривцова В.И.</i> Определение времени нагрева баллонов из композиционных материалов с водородом до момента их разрушения.....	244
<i>Коваленко А.А., Кукуруза Д.В., Лісняк А.А.</i> Опис кривих постійної ширини рівнянням у неявно-поліноміальному вигляді	246
<i>Коленов А.Н., Киреев А.А.</i> Исследование кинетики разрушения пен, полученных с помощью пенообразующих систем с внешним пенообразованием	247
<i>Комяк В.М., Романов Р.В.</i> Моделирование рационального размещения пожарных гидрантов в районах городов	249
<i>Копистинський Ю.О., Баланюк В.М., Лавренюк О.І.</i> Експериментальне визначення вогнегасної ефективності аерозолі при дії акустично-ударних хвиль	251
<i>Коровникова Н.І., Олійник В.В.</i> Пожежна безпека процесів горіння волокнистих матеріалів.....	252
<i>Костенко В.К., Завьялова Е.Л., Морозов А.И.</i> Роль синергетических процессов при формировании очагов самонагрева в деформированном угольном пласте	254
<i>Коханенко В.Б., Яковлев О.М.</i> Оцінка геометрії рисунка протектора та профіля автомобільної шини по інтенсивності її зношування	256
<i>Емельяненко Н.Г., Кузнецова М.М.</i> Производство специальных цементов для огнеупорных бетонов в усовершенствованной шаровой мельнице	258
<i>Курская Т.Н.</i> Повышение точности и достоверности температурных измерений на объектах стратегического назначения.....	260
<i>Кустов М.В., Калугин В.Д.</i> Влияние влажности на процессы развития и прекращения крупных пожаров на открытой местности	262
<i>Литинский Г.Б.</i> Физико-химические свойства полярных жидкостей. Модель заторможенного вращения молекул.....	264
<i>Михайлюк А.А.</i> Нагрев сухой стенки горящего резервуара с нефтепродуктом.....	265
<i>Мищенко И.В., Чернобай Г.А., Киселева А.И.</i> Решение задачи надежности объектов повышенной опасности при случайном внешнем воздействии с учетом разброса механических свойств материалов	267

Мунтян В.К., Назаренко А.А., Говаленков С.В. Оценка использования летательных аппаратов для создания объёмно-детонирующих смесей при тушении лесных пожаров.....	268
Прокопов А.В., Оберемок Н.Н. Метрологические аспекты пожарной безопасности.....	270
Одарюк П.В., Киреев А.А. Определение огнетушащей способности гелеобразующих огнетушащих систем.....	272
Пашковский П.С., Греков С.П., Всякий А.А. Влияние параметров дизъюнктивных переходных геологических нарушений на эндогенную пожароопасность.....	273
Пашковский П.С., Кошовский Б.И. Определение температуры очагов эндогенных пожаров.....	275
Рогозін А.С., Хоменко В.С. Побудова математичних моделей ліквідації лісових пожеж.....	277
Русенко Ю.О. Концепция обобщения взглядов на проблему вероятности возникновения пожара в частном секторе.....	278
Савченко О.В. Визначення показника вогнегасної здатності оптимізованого кількісного складу гелеутворюючої системи $\text{CaCl}_2 - \text{Na}_2\text{O} \cdot 2,95 \text{SiO}_2 - \text{H}_2\text{O}$ на стандартизованому модельному вогнищі пожежі.....	280
Сізіков О.О., Ніжник В.В., Гутник О.П. Вплив хімічного складу деяких водних вогнегасних речовин на дисперсність їхнього розпилення.....	282
Соловьев А.С., Лебедев О.М., Калач А.В. Моделирование поведения снежной массы на горном склоне.....	284
Тютюник В.В., Калугін В.Д., Черногор Л.Ф. До питання кількісного оцінювання в Україні наслідків від пожеж за їх енергетичними показниками....	287
Умеренкова К.Р. Озонабезопасные огнетушащие вещества. Определение плотности.....	288
Федоренко М.П., Чуб І.А. Математична модель системи пожежної профілактики нафтопереробного підприємства на етапі реконструкції.....	290
Фісенко В.А., Голубєв Л.Ю. Особливості визначення показників пожежної небезпеки оздоблюючих та теплозвукоізоляційних матеріалів, які застосовуються в суднобудуванні та судноремонті.....	292
Чуб І.А. Оптимізаційна математична модель задачі розміщення пожежонебезпечних об'єктів в області з урахуванням її рельєфу.....	294
Шаршанов А.А. Математическая модель вспучивающихся огнезащитных покрытий.....	296
Штайн Б.В., Болібрux Б.В. Визначення невідповідностей оцінювання показників якості спеціальних матеріалів захисного одягу пожежника.....	298

Секція 5. Автоматичні системи безпеки та інформаційні технології

Абрамов Ю.А., Тарасенко А.А. Программный комплекс для оптимизации параметров процесса ликвидации природного пожара.....	300
Антошкин А.А. Обеспечение работоспособности систем пожарной сигнализации путем испытания пожарных извещателей.....	302
Бабкин С.А. Обработка парных сравнений характеристик противопожарных датчиков и извещателей при их экспертной оценке.....	303
Бондаренко С.М., Калабанов В.В. Використання мікроконтролерів AVR при розробці установки для випробування сповіщувачів.....	305

<i>Борисенко Н.П.</i> Информационная система обеспечения пожарной безопасности с автономным радиоканалом управления для объектов с повышенной опасностью	307
<i>Говаленков С.С.</i> Программный комплекс поддержки принятия решения руководителем тушения пожара	309
<i>Демків А.М., Савченко О.В.</i> Про деякі принципи побудови системи інформаційного забезпечення наукових досліджень у сфері цивільного захисту....	311
<i>Дерев'янка А.А.</i> Проведение патентных исследований в рамках изучения дисциплины «Современные системы пожарной автоматики»	313
<i>Дерев'янка О.А., Загора О.В., Селеєнко Е.Е., Фещенко А.Б.</i> Структура телекомунікаційної системи доставки інформації до центрів системи 112.....	315
<i>Дунюшкін В.О., Огурцов С.Ю.</i> Дослідження показників вогнегасної ефективності модулів порошкового пожежогасіння	317
<i>Дуреев В.А.</i> Определение потребных расходов воды с учетом требований к работе водяных завес	319
<i>Загора О.В., Селеєнко Е.Е., Фещенко А.Б.</i> Расчёт дальности радиосвязи при обеспечении взаимодействия между подразделениями МЧС	320
<i>Загора О.В., Селеєнко Е.Е., Фещенко А.Б.</i> Організація системи зв'язку МНС України в умовах надзвичайних ситуацій	321
<i>Калугин В.Д., Тютюник В.В., Прусский А.В., Кальной С.Е.</i> Расчёт технологических условий стабильного функционирования полупроводникового чувствительного элемента спиралевидного типа в пожароопасных газовых средах	322
<i>Кутявин А.Г.</i> Исследование и разработка средств обнаружения пожара	324
<i>Литвяк А.Н.</i> К вопросу об обосновании удельного расхода при создании водяных завес	325
<i>Лиходід Р.В.</i> Застосування засобів контролю перебування людей всередині будинку – перспективний напрямок вдосконалення існуючих систем оповіщення про пожежу.....	326
<i>Ляшок Л.В., Афонина И.А., Орехова Т.В., Васильченко А.В.</i> Чувствительный элемент датчика малых концентраций водорода	328
<i>Шило С.Г., Маляров М.В.</i> Закон розподілу часу оцінки обстановки оперативно-диспетчерською службою МНС	330
<i>Мурин М.Н.</i> Выбор «диктующего» оросителя в кольцевых гидравлических распределительных сетях установок водяного пожаротушения с произвольной топологией	332
<i>Неклонський І.М.</i> Інформаційно-аналітичне забезпечення системи взаємодії рятувальних сил МНС України та підрозділів ВВ МВС України у разі виникнення особливо великих пожеж та надзвичайних ситуацій.....	334
<i>Панина О.О., Гусева Л.В.</i> Применение современных технологий для анализа многомерных данных деятельности подразделений МЧС	336
<i>Перегудов А.Н., Калач А.В.</i> Система типа «электронный нос» как датчик раннего обнаружения газообразных токсичных веществ	337
<i>Христич В.В.</i> Возможности и перспективы распространения системы глобального позиционирования в МЧС.....	339

Секція 6. Охорона праці та техногенно-екологічна безпека

<i>Белан С.В., Рибалова О.В.</i> Вплив лісових пожеж на стан біорізноманіття в умовах зміни клімату	341
---	-----

Большой Д.В., Пыхтеева Е.Г., Шитко Е.С. Тяжелые металлы как вредный фактор в гигиенической оценке горения полимеров	343
Іванов Є.В., Васюков О.Є. Щодо питання оцінки екологічної, соціальної та техногенної проблеми в районі впливу вибухів боеприпасів	345
Васюков О.Є., Лобойченко В.М., Дрозд А.В. Щодо відбору проб при контролі екологічної безпеки місцевості, на якій відбулась пожежа	346
Карпець К.М. Повені та підтоплення як фактори виникнення небезпечних процесів на водозбірних басейнах	348
Пашковский П.С., Положий В.О., Попов Е.Н. Комплексная оценка шахтного микроклимата	349
Сидоренко В.Л., Єременко С.А., Бикова О.В., Азаров С.І., Руденко О.В. Визначення радіаційного ризику для населення від лісових пожеж на радіаційно забруднених територіях	351
Стрелец В.М., Васильев М.В. Методика выбора комплекса средств индивидуальной защиты первого типа	353
Стрелец В.М., Барбашин В.В., Карпенко С.О. Полігонні випробування фільтруючих протигазів-саморятівників «Фенікс-2»	355
Тарасова Г.В., Тарахно Е.В. Пестициды как фактор загрязнения окружающей среды	357
Фесенко Г.В., Ромин А.В. О влиянии типа и влажности грунта на массу выброса формальдегида в атмосферу при пожарах в открытом пространстве	359
Шафран Л.М., Третьякова Е.В., Леонова Д.И. Новые методические подходы к токсиколого-гигиенической оценке пожаробезопасности кабельной продукции	361

Відповідальний за випуск В.А. Андронов Технічні редактори Є.О. Рибка, О.Ю. Кірочкін

Підписано до друку 17.10.2011

Друк. арк. 25,6

Тир. 100

Ціна договірна

Формат А4

Типографія НУЦЗ України, 61023, Харків, вул. Чернишевського, 94