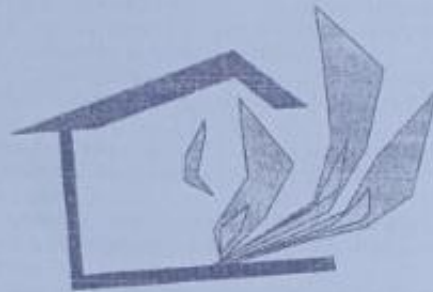




Міністерство України з питань надзвичайних ситуацій
та у справах захисту населення від наслідків
Чорнобильської катастрофи

Академія пожежної безпеки
імені Героїв Чорнобиля



Матеріали
Міжнародної науково-практичної
конференції
“ПОЖЕЖНА БЕЗПЕКА-2007”

Черкаси
15-16 листопада 2007

Островерх О.О., Казьмін Р.С. Рекомендації по визначенню основних напрямків розслідування по справах про пожежі	101
Островерх О.О., Личенко С.О. Права та обов'язки фахівця з дізнання у сфері цивільного захисту	102
Откідяч М.І. Про актуальні наукові проблеми у сфері пожежної безпеки та шляхи їх вирішення	104
Павлюк Ю.Е., Бабіджанова О.Ф., Сукач Ю.Г. Проблеми паспортизації потенційно небезпечних об'єктів	106
Пархоменко Р.В. Захист будівель від радіоактивного випромінювання	108
Патайний А.В. Проблеми підготовки осіб, які займаються дослідженням пожеж	110
Пікова Н.І. Особливості адаптації молодих фахівців до умов службової діяльності	112
Рак Ю.П., Зачко О.Б. Впровадження інформаційних технологій при підготовці фахівців у сфері цивільного захисту	114
Рюїн В.В. Соціальна природа екологічних конфліктів	116
Сенчихін Ю.М., Дерев'яно І.Г., Сировой В.В., Децларенко Ю.Ю. Концепція створення Статуту дій у надзвичайних ситуаціях	117
Сибірний А.В., Юрим М.Ф., Нагірник М.Я. Екологічний захист та його правові засади в Україні	119
Слюсар Л.І. Психологічний супровід навчально-виховного процесу у вищих навчальних закладах МНС України	121
Спіркіна О.О. Принципи відбору професійно-орієнтованих текстів для читання в системі вивчення іноземної мови у вищих технічних навчальних закладах	123
Тараненко С.П. Законодавча основа протипожежної діяльності місцевих органів влади Південної України в XIX ст.	124
Тараненко С.П., Черненко С.І. Стан протипожежного захисту в Україні на початку XX ст.	126
Теслюк П.В. Активні методи соціально-психологічного навчання у процесі професійної підготовки фахівців зі спеціальності „Пожежна безпека”	127
Тищенко І.Ю. Питання пожежної безпеки в розрізі формування системи національної безпеки держави	128
Томенко М.Г. Технологія модульного навчання як засіб активізації самостійної роботи курсанта та студента	129
Томіленко А.Г. Історичні витoki та становлення цивільної оборони в СРСР у 30-х рр. XX ст.	131
Трояновський В.С. Евакуація населення із радіоактивно забруднених територій м. Прип'яті у 1986 р.: історичний аспект	133
Тур М.Г. Значимість духовності у структурі професійних якостей фахівця МНС	135
Українець А.А., Буриновский Д.А., Модня Н.К. Методическое обеспечение курса «Промышленная безопасность»	137
Усов Д.В. Досвід християнського виховання Академії пожежної безпеки імені Героїв Чорнобиля МНС України	139
Фомич М.В. Нормативно-правові засади міжнародного співробітництва МНС України	141
Харчук А.І., Кудряк М.Я. Роль екологічної освіти у підготовці майбутніх фахівців системи МНС	143
Хаткова Л.В. Рекомендації щодо організації навчального процесу за кредитно-модульною системою дисциплін пожежо-профілактичного спрямування	145
Хлівний М.Г., Черненко О.М., Балашова А.А. Навчальна ознайомила медична практика курсантів і студентів	148
Цибуляк Б.З., Павлик Б.В., Липшак М.В. Модель радіаційно-індукованого покращення параметрів сенсорів, придатних для використання в області теплового випромінювання	150
Черненко О.М., Хижняк М.І. Принципи і заходи щодо тігетичної оптимізації навчання й охорони здоров'я курсантів, оцінка їхньої ефективності	151
Шелюх Ю.Є. Розробка нових ефективних методів і апаратів для коопіювання шкідливих речовин і пилу	155
Шгайн Б.В., Болдирюх Б.В., Сенчихін Ю.М. Оптичні системи сканування в приладах для визначення термостійких параметрів спеціального теплозахисного одягу пожежника	156
СЕКЦІЯ 2. МОНІТОРИНГ ТА ІНФОРМАЦІЙНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ У СФЕРІ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ	158
Бур'як І.В., Вітько М.М., Орел Б.Б. Системний підхід до модернізації підсистеми зв'язку автоматизованої системи оперативного управління на прикладі переобладнання комбінованої радіостанції Р-142Г	159
Григорчук Р.О. Важливість застосування ІС-технологій у сфері діяльності підрозділів надзвичайних ситуацій	161
Гринчишин П.М., Філік О.С. Моніторинг навколишнього середовища як природоохоронний інструмент значення та практичне застосування в діяльності МНС	163
Гузда Е.М. Прогнозування надзвичайних ситуацій на підставі статистики їх виникнення	165
Дмитриченко А.С., Пільшовок А.В., Лодита С.А. Оцінка ризику для найбільш розпространих в Республіці Беларусь груп потенційно небезпечних об'єктів	167
Кайбічев І.А., Сковрцов В.А. Автоматизированная информационная система „Регистрация и контроль исполнения документов”	169
Касперов Г.И., Гоман И.П. Оптимізація профілактичних заходів у радіоактивно забруднених лесах Республіки Беларусь	172
Климак Р.В., Ясменко О.П. Прогнозування основних показників статистики пожеж в Україні із застосуванням методу математичної екстраполяції	173
Курашов А.Н., Грив Ф.М. Аппаратно-программные комплексы двухуровневого интегрального мониторинга состояния химически-опасных объектов и автоматизации действий дежурного персонала при ликвидации аварий с выбросом сильнодействующих ядовитых веществ	175
Мирошник О.М. Аналіз тенденцій динаміки пожеж у висотних будинках та будинках підвищеної поверховості	177
Неронов А.А. Разработка архитектуры системы поддержки принятия решений для прогнозирования и ликвидации аварийных ситуаций с выбросом углеводородного сырья	179
Одніченко С.М. Стан інформаційного забезпечення системи реагування на надзвичайні ситуації техногенного та природного характеру	181
Піпов Н.П., Толкунов П.А. Средства нормализации показателей качества среды обитания личного состава подразделений МЧС Украины при выполнении заданий по предотвращению	183
Рак Ю.П., Рак Т.С., Синельников С.І. Новітні інформаційні технології в забезпеченні пожежної безпеки	183

*Мірошник О.М., ад'юнкт
Академія пожежної безпеки імені Героїв Чорнобиля*

Аналіз тенденцій динаміки наслідків пожеж у висотних будинках та будинках підвищеної поверховості

В доповіді розглянуто аспекти визначення динаміки наслідків пожеж у висотних будинках та будинках підвищеної поверховості. Визначені вихідні параметри, які здійснюють визначальний вплив на безпеку їх мешканців. Встановлені показники, за допомогою яких оцінюється її рівень. Вказано на актуальність дослідження динаміки значень, які визначають безпеку мешканців будинків.

Тенденція до збільшення будівництва висотних будинків та будинків підвищеної поверховості (БВПП) в умовах перевищення попиту над пропозицією призводить до ігнорування пожежної безпеки мешканців. В доповіді визначено, які фактори на неї впливають, якою є міра цього впливу і які позитивні та негативні тенденції рівня пожежної безпеки мають місце у таких будинках.

Згідно з етапами системного аналізу [1] встановлено основні цілі та задачі дослідження, більшість з яких наведено в [2]. Визначено границі предметної області дослідження, яка формується як об'єднання значень економічних, соціальних, організаційних, технологічних та технічних факторів. Виконана її декомпозиція, результатом чого є перелік підсистем, елементів, параметрів, тощо.

В результаті попереднього аналізу встановлено, що вхідними факторами, які будуть використані при оцінці пожежної безпеки БВПП, є:

- кількість автодрабин та підіймачів на один БВПП у місті;
- стан протипожежного інвентаря;
- характеристики внутрішнього водопроводу;
- наявність та стан протипожежної автоматики;
- наявність спеціального обладнання для рятування людей.

Крім того, на рівень безпеки мешканців впливають також архітектурні та конструктивні особливості будинку.

До вихідної інформації для здійснення аналізу тенденцій наслідків пожеж у БВПП також належать:

- загальна кількість пожеж у БВПП і розподіл кількості пожеж по поверхах;
- загальна кількість загиблих на пожежах у БВПП і їх розподіл по поверхах виникнення пожежі;
- загальна кількість травмованих та їх розподіл по поверхах.

Зауважимо, що відсутня інформація про кількість постраждалих від наслідків пожежі та обсяги матеріальних збитків.

Вказані обставини не дозволяють здійснити визначення показників пожежної безпеки будинків у класичному розумінні. Водночас можна встановити інші значення, які дозволять здійснити її наближену оцінку. До таких показників належать:

- ймовірність пожежі на визначеному поверсі $P_k = \frac{N_k}{N}$, де k – номер поверху, N – загальна кількість пожеж у житловому секторі, N_k – кількість пожеж на k -му поверсі;

- ймовірність загинути від пожежі на k -му поверсі $P_d = \frac{P_k}{P}$, де P – кількість загиблих на пожежах у житловому секторі, P_k – кількість загиблих на k -му поверсі;
- ймовірність постраждати і загинути $P_{zk} = \frac{P_k}{P_k + P_{rk}}$, де P_{rk} – кількість травмованих на k -му поверсі.

Очевидно, що з часом вказані показники змінюються. Напрямок змін та їх величина свідчать про збільшення або зменшення рівня пожежної безпеки у БВПІ. Крім того, визначення його динаміки дозволить здійснювати прогнозування, визначати передумови того чи іншого стану та вживати попереджувальних заходів.

Розв'язати вказані задачі можна, здійснивши ідентифікацію законів, які визначають динаміку запропонованих вище ймовірностей. Для цього необхідно здійснити попередній аналіз з використанням графічного представлення інформації. На наступному кроці висувають гіпотезу про структуру тієї чи іншої залежності та здійснюють її параметричну ідентифікацію. У доповіді будуть наведені приклади розрахунків.

До проблем, які супроводжують процес адекватного аналізу та прогнозування, належать: мала кількість статистичних даних; зміщеність вихідної інформації, викликана зміною підходів до формування звітності та іншими причинами. У доповіді запропоновані шляхи оптимізації такої інформації та її препроцесінгу.

ЛІТЕРАТУРА

1. Згуровский М.З., Панкратова Н.Д. Системный анализ. Проблемы. Методология. Приложения. – К.: Наук. думка, 2005. – 743 с.
2. Мірошник О.М. Інформаційно-аналітичні аспекти процесу визначення та забезпечення пожежної безпеки висотних будинків // Вісник ЖДТУ. – 2006. – № 4(39). – С. 222-224