



Міністерство надзвичайних ситуацій України



Інститут державного управління у сфері цивільного захисту

XI Міжнародний виставковий форум
„Технології захисту-2012”

МАТЕРІАЛИ

14-ї Всеукраїнської науково-практичної конференції рятувальників

26 – 27 вересня 2012 року

Київ - 2012

ОРГКОМІТЕТ:

БУТ
Віталій Петрович

В.о. Міністра, Голова

Члени оргкомітету:

АНДРІСНКО
Василь Миколайович
ГЛАВАТІ

Т.в.о. начальника Інституту державного управління у сфері
цивільного захисту
директор Департаменту ресурсного забезпечення

Павло Йосипович
СРЦІОВА

начальник Відділу зв'язків із засобами масової інформації та
роботи з громадськістю

Юлія Валеріївна
ПОДОБЕД

директор Департаменту фінансового забезпечення та
інвестицій

Ігор Васильович
СТОСЦЬКИЙ

директор Департаменту цивільного захисту

Василь Федорович
КОВАЛИШИН

начальник Українського науково-дослідного інституту
цивільного захисту

Василь Васильович
КОЗЯР

ректор Львівського державного університету безпеки
життєдіяльності

Михайло Миколайович
КРИШТАЛЬ

ректор Академії пожежної безпеки ім. Героїв Чорнобиля

Микола Андрійович
ЛИСИЧЕНКО

заступник директора Інституту геохімії навколишнього
середовища НАН та МНС України

Георгій Віталійович
МАРЧЕНКО

директор Департаменту управління рятувальними силами

Григорій Борисович
САДКОВИЙ

ректор Національного університету цивільного захисту
України

Володимир Петрович
ЦЦАК

директор Департаменту кадрів та роботи з особовим складом

Олег Васильович

Розглянуто актуальні практичні та науково-технічні проблеми у сфері цивільного захисту. Значну увагу приділено проблемам державного управління у сфері цивільного захисту, діям сил цивільного захисту у надзвичайних ситуаціях, а також взаємодії суб'єктів Єдиної державної системи цивільного захисту населення і територій у разі виникнення надзвичайних ситуацій природного та техногенного характеру. Обговорено проблеми підвищення ефективності діяльності аварійно-рятувальних формувань за період 2011-2012 років. Розглянуто актуальні питання наукового забезпечення заходів з реагування і ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій.

Збірник призначений для широкого кола фахівців у сфері цивільного захисту, у тому числі для управлінського, кадрового, соціально-психологічного, інженерно-технічного складу, науковців, керівників та працівників державних та комунальних рятувальних служб. Він також буде цікавим науковим та науково-педагогічним працівникам, які здійснюють наукові дослідження у сфері цивільного захисту та науково-педагогічну діяльність у вищих навчальних закладах.

Відповідальність за точність викладення інформації несуть автори публікацій. Редакція несе відповідальність за публікацію статті, не подякуючи точку зору автора.

Андронов В.А., Пospelов Б.Б., Шевченко Р.И. Повышение помехоустойчивости радиосистем автоматического пожарного мониторинга на основе использования статистик сигналов третьего порядка	107
Барилу О.Г., Кващук В.П., Потеряйко С.П., Шойко В.А. Послідовність роботи органів державного управління у надзвичайних ситуаціях	110
Басманов А.Е., Говаленков С.С., Михайлюк А.А. Дисперсія оцінки інтенсивності виброса небезпечного хімічного речовини при розповсюдженні вторичного хмара	114
Басманов А.Е., Кулик Я.С. Оптимальный выбор количества пожарных датчиков в системе защиты резервуара с нефтепродуктом	116
Березовський А.І., Маладица І.Г., Саєнко Н.В., Попов Ю.В. Пожежна небезпека вогневіброзахисних засобів для ротипожежного захисту металевих виробів	118
Білотіл О.М., Ковальова І.Б., Попова Г.В. Психологічні компоненти та прогноз копінг-поведінки командирів відділень ОРП МНС	121
Білошицький М.В., Єременко С.А., Сидоренко В.Л., Пруський А.В. Проблеми питання розроблення, виробництва, сертифікації вогнегасних порошків в Україні	124
Боднар Г.Й., Шаповалов О.В. Експериментальне дослідження електроприводу насоса системи протипожежного водопостачання при живленні від акумуляторних батарей	128
Бурлій І.В., Мирошник О.М. Опис структури інформаційних процесів на пожежі	131
Бут В.П., Вареник В.В., Кришталь М.А., Нікітіна Т.В. Негативні функціональні стани рятувальників та їх вплив на виконання професійних дій в екстремальних умовах	133
Гадецька З. М., Алексєєв А.Г., Баракін О.Г., Одокієнко С.М., Колесник В.О. Застосування систем автоматизованого проектування для розробки проектів з дотриманням вимог пожежної безпеки	135
Гордієнко Ю.О., Тютюнник В.В., Толчоков І.В., Кирилюк В.А. Метод моніторингу потенційних джерел надзвичайних ситуацій сейсмічною групою	137
Григор'ян Б.Б., Цвиркун С.В., Григор'ян Н.Б. Определение характеристики огнезащитной способности покрытий «натреск» и «эндотерм 210104» металлических конструкций	141
Гудович О.Д., Корнієнко О.В. Дослідження ефективності вогнезахисту деревини	143
Гудович О.Д., Мазуренко В.І. Проблеми питання з підготовки, перепідготовки та підвищення кваліфікації штатних працівників суб'єктів національної економіки в сфері ЦЗ	145
Гулик Ю.Б., Папуша Р.Г., Бедратюк О.І. Реформа системи технічного регулювання та системи державного нагляду	148
Гур'єв С.О., Терент'єва А.В., Іскра Н.І. Управління безпекою лікарень як компонентом медичного захисту в умовах надзвичайних ситуацій мирного часу	151
Деревинський Д.М., Єлісєєв В.Н., Ковальов О.С., Попов Л.В. Хто керує штабом з ліквідації надзвичайних ситуацій?	154
Довбій Т.Ю. Сучасні підходи щодо подолання проблеми самотності у рятувальників МНС України	159
Домаєвський В. А. Дякі питання щодо удосконалення державного управління у сфері цивільного захисту України	161
Дуношкін В.О., Огурцов С.Ю., Антонов А.В., Пивовар П.В. Дослідження з підвищення вогнегасної ефективності модулів порошкового пожежогасіння	167
Євдін О.М. Удосконалення нормативної бази системи забезпечення безпеки життєдіяльності населення і територій в Україні	169
Єлісєєв В.Н., Ковальов О.С. Методика розрахунку раціонального за вартістю матеріального резерву групи однотипних об'єктів пожежно-технічного озброєння	172
Єлісєєв В.Н., Попов Л.В. Методика розрахунку раціонального складського матеріального резерву при заданому коефіцієнті забезпеченості	174

Список літератури:

1. www.mns.gov.ua/
2. www.ziktv.com.ua/
3. Національна доповідь про стан техногенної та природної безпеки в Україні у 2010 році.
4. Боднар Г.Й., Плахтина О.Г. Аналіз гармонічних складових вихідної напруги трифазного автономного інвертора // Теоритична електротехніка.- 1996.- № 53.- с. 108-118.
5. Боднар Г.Й., Шаповалов О.В. Стан та перспективи застосування акумуляторних батарей в системах протипожежного захисту // Збірник наукових праць Пожежна безпека №16/ЛДУ БЖД 2010-153с., 103-108.

Бурляй І.В., Мирошник О.М.

ОПИС СТРУКТУРИ ІНФОРМАЦІЙНИХ ПРОЦЕСІВ НА ПОЖЕЖІ

Постановка проблеми. Інформаційне забезпечення процесів управління силами й засобами при ліквідації пожеж, а також інформаційна підтримка процесу прийняття рішень керівника гасіння пожежі (КГП) є основним ресурсом, що забезпечує ефективне виконання завдань з ліквідації пожеж в умовах низької передбачуваності пожежі. Значну допомогу при вирішенні завдання інформаційного забезпечення управління силами й засобами на пожежі можуть надати автоматизовані системи оперативного управління (АСОУ), автоматизовані системи підтримки прийняття управлінських рішень (АСППУР), а також інформаційно-моніторингові системи (ІМС). Виникає необхідність в описі структури процесів, які відбуваються на пожежі з метою побудови адекватної моделі АСОУ (АСППУР, ІМС).

Аналіз останніх досліджень. В роботах Джулая О.М. [1, 2], Биченка А.О. [3, 4] розглянуті питання створення моделей та методів функціонування систем підтримки прийняття рішень у галузі пожежної безпеки. У вказаних роботах розглянуто питання вибору «м'яких» технологій для визначення параметрів розвитку пожежі, зокрема, елементів теорії нечітких множин, нейромереж, еволюційного моделювання і штучного інтелекту, а також надання інформаційно-консультативного супроводу особі, що приймає рішення, при пожежогасінні особливо небезпечних об'єктів. Однак, не розкритими залишаються питання інформаційно-консультативного супроводження керівника гасіння пожежі на шляху слідування до місця виклику та безпосередньо на місці ліквідації пожежі.

Виклад основного матеріалу. Питання опису структури інформаційних процесів на пожежі, постає як передумова для розгляду проблеми управління складними організаційними системами, в т.ч. управління процесом гасіння пожеж. Тому мета цієї роботи полягає в застосуванні методології системного аналізу для формалізації опису структури інформаційних процесів на пожежі.

Методологія системного аналізу дозволяє визначити основні етапи процесу ліквідації пожежі: прийняття повідомлення і формування рішення на залучення сил і засобів, обробка повідомлення про виїзд, збір та виїзд за сигналом «Тривога», слідування до місця виклику, встановлення техніки та початок оперативного розгортання, період від введення сил і засобів до моменту локалізації пожежі; період

від моменту локалізації пожежі до її повної ліквідації, період від моменту ліквідації пожежі до повернення підрозділів до частини. Аналізуючи [5-7] показано зв'язки між даними про пожежу та принципами вибору вирішального напрямку ліквідації пожежі (рис. 1). Детальніший розгляд інформаційних процесів, які супроводжують гасіння пожежі дозволяє визначити основних учасників даного процесу: керівник гасіння пожежі: диспетчер чергової частини, диспетчер служби взаємодії, представник об'єкту, свідок пожежі, заявник про пожежу, начальник оперативної дільниці, особи штабу пожежогасіння. Аналізуючи етапи процесу пожежогасіння, перелік учасників даного процесу та дані, необхідні КПП, для прийняття рішення, складено структурну схему інформаційних процесів на пожежі (рис. 2). Структурна схема в узагальненому вигляді є матрицею, що пов'язує вид дій пожежних підрозділів на кожному з етапів ліквідації пожежі з прийнятими рішеннями КПП спрямованими на ліквідацію пожежі. На схемі показано часову вісь, узгоджену із основними етапами з гасіння пожежі. Прийняття рішень на основі отриманих даних здійснює виключно КПП. Одночасно проходять паралельні інформаційні процеси з підтримки прийняття рішення між КПП та іншими учасниками процесу ліквідації пожежі.

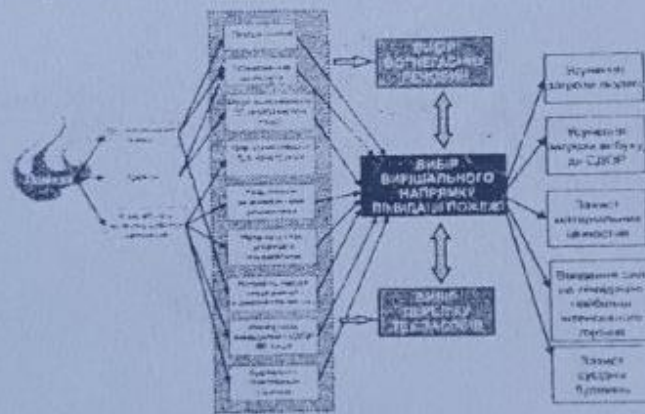


Рис. 1. Дані необхідні для вибору вирішального напрямку ліквідації пожежі



Рис. 2. Структурна схема інформаційних процесів на пожежі

Висновки. В роботі дано спробу опису структури інформаційних процесів на пожежі з використанням методології системного аналізу. Складено структурну схему інформаційних процесів на пожежі, яка дозволяє, в подальших дослідженнях, розв'язати питання інформаційно-консультативного супроводження керівника гасіння пожежі на шляху слідування до місця виклику та безпосередньо на місці ліквідації пожежі.

Список літератури:

1. Снитюк В.Е., Джулай О.М. Интеллектуальная технология оптимизации пути следования пожарного расчета к месту пожара // Харьков: АСУ и приборы автоматики. – 2004. – Вып. 129 – С. 41-47.
2. Джулай О.М. Структурний аналіз інформаційної технології автоматизованої підтримки прийняття рішень при пожежогасінні // Искусственный интеллект. – 2005. - № 3. - С. 392–398.
3. Быченко А.А. Модели распространения пожара на особо опасных объектах в условиях неопределенности // Искусственный интеллект. – 2006. – № 3. – С. 359-365.
4. Снитюк В., Быченко А. Эволюционное моделирование процесса распространения пожара// In Proceedings of the XIII Int. Conf. "Knowledge-Dialogue-Solution", Varna, 2007. – P. 247–254.
5. Тимчасовий Статут дій у НС (наказ МНС України № 96 від 07.02.2008 р.).
6. Верзилин М.М., Повзик Я.С. Пожарная тактика. – М.: ЗАО Спецтехника НПО, 2007. – 440 с.
7. Терсбнев В.В., Подгруппный А.В. Пожарная тактика – М.: - 2007, - 577 с.

Бут В.П., Вареник В.В., Кришталь М.А., Нікітіна Т.В.

НЕГАТИВНІ ФУНКЦІОНАЛЬНІ СТАНИ РЯТУВНИКІВ ТА ЇХ ВПЛИВ НА ВИКОНАННЯ ПРОФЕСІЙНИХ ДІЙ В ЕКСТРЕМАЛЬНИХ УМОВАХ

Постановка проблеми. Професійна діяльність фахівців рятувальних служб насичена різноманітними психофізіологічними, емоційними стресоутворюючими чинниками: фізичні навантаження, робота в умовах обмеженого простору, непередбачуваність розвитку подій в надзвичайній ситуації, підвищена віднозідальність, робота з травмованими та померлими людьми тощо. Виконання завдань в умовах НС з психологічної точки зору характеризуються негативним впливом на психіку людини широкого спектру несприятливих, дискомфортних і загрозливих факторів.

Разом з тим, під впливом умов життєдіяльності, особливостей та характеру професійної діяльності, у рятувальників проходять багатогранні зміни з боку функцій організму, знижується ефективність виконання професійних обов'язків у результаті розвитку вираженого стресу, стомлення, перевтомлення, емоційного напруження, монотонії, психічного «вигорання». Тому не випадково, що психологічний захист населення та психологічний супровід діяльності служби цивільного захисту сьогодні виступають одними з найбільш пріоритетних напрямків у політиці Міністерства надзвичайних ситуацій України.

Аналіз останніх досліджень. У вітчизняній психологічній науці набули досить широкого висвітлення питання впливу професійної діяльності на людину та її психічні стани.

Виклад основного матеріалу. Завдання дослідження полягало в виявленні особливостей розвитку негативних психофізіологічних станів та реакцій, що виникають у рятівників в екстремальних умовах на прикладі курсантів Академії пожежної безпеки