

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



м. Київ - 2012



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

Матеріали 14-ї Всеукраїнської наук.-практ. конф. рятувальників. Київ: ЦДУЦ, 2012 – 428 с.

ОРГКОМІТЕТ:

В.о. Міністра, Голова

Члени оргкомітету:

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

начальник Відділу зв'язків із засобами масової інформації та роботи з громадськістю
директор Департаменту фінансового забезпечення та інвестицій
директор Департаменту цивільного захисту

начальник Українського науково-дослідного інституту цивільного захисту
ректор Львівського державного університету безпеки життєдіяльності
ректор Академії пожежної безпеки ім. Героїв Чорнобиля

заступник директора Інституту геохімії навколишнього середовища НАН та МНС України
директор Департаменту управління рятувальними силами

ректор Національного університету цивільного захисту України
директор Департаменту кадрів та роботи з особовим складом

БУТ
Віталій Петрович

АНДРИЄНКО
Василь Миколайович
ГЛАВАТИ
Навло Йосипович
СРІШОВА

Юлія Валеріївна
ПОДОБЕД
Ігор Васильович
СТОЄЦЬКИЙ

Василь Федорович
КОВАЛИШИН
КОЗЯР

Михайло Миколайович
КРИШТАЛЬ

Микола Андрійович
ЛИСИЧЕНКО
Георгій Віталійович

МАРЧЕНКО
Григорій Борисович
САДКОВИЙ

Володимир Петрович
ЦИЦАК
Олег Васильович

Розвинуто актуальні практичні та науково-технічні проблеми у сфері цивільного захисту. Значну увагу приділено проблемам державного управління у сфері цивільного захисту, зокрема 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. Розкрито актуальні питання наукового забезпечення заходів з реагування і ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій.

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

Всі права за матеріалом, включенням інформації несуть автори публікацій. Редакція може публікувати статті, не змінюючи їх змісту, без повідомлення авторів.

© ЦДУЦ
© МНС України

ВІТАЛЬНЕ СЛОВО

Учасникам 14 Всеукраїнської науково-практичної конференції рятувальників



Шановні рятувальники, науковці, виробники аварійно-рятувальної техніки і спорядження та учасники конференції!

Щиро вітаю Вас з відкриттям 14 Всеукраїнської науково-практичної конференції рятувальників!

Цей представницький форум надає нам унікальну можливість комплексно обговорити проблеми захисту населення і територій від надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру. Ми усвідомлюємо, яка висока відповідальність лежить на рятувальниках МНС. Саме тому цей захід є нагодою разом знайти шляхи вирішення найгостріших питань цивільного захисту.

Технічне переоснащення підрозділів МНС – один з пріоритетних напрямків нашої роботи. Впровадження науково-обґрунтованих методів запобігання та ліквідації надзвичайних ситуацій – наша мета. Водночас не можна забувати, що вдосконалення роботи всієї системи МНС залежить від прийняття ефективних управлінських рішень. Лише поглиблена робота над спільною метою дозволить нам досягти поставлених цілей.

Упевнений, що Конференція сприятиме розширенню наукових контактів, впровадженню перспективних розробок у практику, підвищенню готовності бійців МНС реагувати на виклики сучасності.

Переконаний, що результати обговорення стануть запорукою, поштовхом до ефективної державної політики в царині захисту населення та територій від надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру, мінімізації наслідків Чорнобильської катастрофи, перетворення об'єкту «Укриття» на екологічно безпечну систему, впровадження системи екстреної допомоги населенню та єдиним телефонним номером 112.

Зичу всім учасникам Конференції цікавої та плідної роботи, нових ділових контактів, професійних досягнень на благо українського народу!

В.о. Міністра надзвичайних ситуацій

В. Бут

Левченко А.Д., Левченко Д.С., Король В.М., Кригаль В.М., Землітський С.М. Експрес методи визначення присутності мастиля в етильних газах	256
Лега А.Л. Дослідження умов створення та екрануючої здатності гравітаційно рухомої водної плівки по поверхні сітки для водяного розчину з барвником	259
Лебедєва С.Ю. Особливості збереження психічного здоров'я рятувальників та психологів МНС України після виконання ними завдань за призначенням в осередку надзвичайної ситуації	262
Мазуров М.В. Моїторинг змін природних територій на основі використання даних повітряної зйомки	265
Мандрица М.М., Коболькін Д.С. Використання системи екстреної допомоги ПІЗ в організації управління надзвичайних ситуацій	268
Мікропель С.М. Актуальні проблеми психологічного забезпечення зведених рятувальних загонів міжнародних гуманітарних місій та рятувальних операцій	271
Михайлова А.В. Аналіз пожежних ризиків в адміністративно-територіальних одиницях України	275
Михайлов В.М. Стан функціонування водолазної справи в системі МНС України. Шляхи поліпшення	278
Мовчан І.О., Петрова М.А., Степова К.В. Науково-методичні засади організації дезонтамінації територій, забруднених хімічними або радіоактивними речовинами ..	281
Перонов О.О., Чуб І.А. Визначення характеристик зони забруднення від розливу нафти	284
Піжик В.В., Сітков О.О., Уханський Р.В., Ільченко П.О., Доценко О.Г. Забезпечення пожежної безпеки наземного космічного ракетного комплексу «Циклон-4» в Федеративній Республіці Бразилія	286
Нуяцзін В.М. Розрахунок меж вогнестійкості зістарених залізобетонних колон	288
Нуяцзін О.М., Поздєєв С.В., Нуяцзін В.М. Дослідження впливу вимірювальних приладів на достовірність результатів вогневих випробувань	292
Оверчук Л.П. Методологічні підходи до управління оптимальними переліками медичного оснащення мобільних підходи до управління оптимальними переліками медичного оснащення мобільних підходи до управління	293
Олійников О.А. Особливості надання екстреної психологічної допомоги постраждалому населенню внаслідок вибуху снарядів на військовому складі	297
Ошценко Н.В. Стислий огляд роботи фахівців науково-дослідної лабораторії екстремальної та кризової психології з постраждалими в наслідок надзвичайних ситуацій	300
Опошко І.А., Антонов А.В. Особливості гасіння сіліційорганічних сіолук	302
Отрош Ю.А., Голодюк О.І., Рудешко І.В., Гандрабура В.С. Оцінка якості арматури та визначення механічних властивостей сталі після високотемпературних впливів	305
Целинсько М.М., Балицька А.А. Формування самозберігаючої поведінки курсантів вищого навчального закладу пожежно-технічного профілю	309
Церевертін Ю.П., Малєван О.Ю., Тищенко В.О. Проблемні питання державного управління у сфері цивільного захисту	311
Церенєвський Г.П., Буковська В.С. Нормування вмісту важких металів у грунтах сільськогосподарських угідь, що зазнали радіоактивного забруднення внаслідок аварії на ЧАЕС	315
Церенєвська Л.В., Ільїна Н.Є. Стратегія захисту дітей на територіях України, що постраждали внаслідок аварії на ЧАЕС	319
Поздєєв А.В., Некора О.В., Поздєєв С.В. Влияние модификаторов бетона на скорость протекания железобетонной балки	322
Цыбульський В.В. Нафтопереробна промисловість і охорона навколишнього середовища	326
Цыбульський В.В., Шевченко Р.П. Использование персональных станций приема радиочастотной информации для оперативного мониторинга крупных чрезвычайных ситуаций в МЧС Украины	329

Присяжнюк В.В., Кухарішин С.Д. Ефективність захисного одягу пожежника та методи його випробувань	332
Реніас А.Г., Придатко О.В. Інтерактивні засоби навчання для технічної підготовки кадрів служби цивільного захисту	334
Ротар В.В. Формування правової компетентності майбутніх фахівців цивільного захисту у процесі професійної підготовки	338
Рощін Г.Г., Близнюк М.Д., Михайловський М.М., Терент'єва А.В. Територіальні центри екстреної медичної допомоги та медицини катастроф в системі екстреної медичної допомоги України	341
Рудик Ю. І. Встановлення причин пожеж через аварійний режим електропостачання	347
Свиридов В.А., Присяжнюк В.В., Якіменко М.Л. Ефективність застосування пересувної протипожежної техніки, призначеної для гасіння пожеж резервуарів на об'єктах нафтопереробної промисловості	349
Семачасенко С.В., Тимошенко О.М. До питання забезпечення пожежної безпеки машинних залів теплових і атомних електростанцій	351
Сиваніяца В.М. Вплив професійного стресу на психологічну стійкість рятувальників	354
Скидан М.А., Крикун О.М. Медична складова цивільного захисту (проблемні питання)	356
Скоробагатько Т.М., Антонов А.В., Білжун Д.Г. Пожежна небезпека ділянки етерифікації підприємства з виробництва біодизельного палива	359
Смірнова О.М. Методологічні підходи до організації психологічного захисту в умовах надзвичайної ситуації	361
Соболь А.Н., Олениченко Ю.А. Тепловой анализ полигонов твердых бытовых отходов в контексте решения задачи повышения техногенной безопасности объектов данного класса	365
Соболь А.Н., Чапля Ю.С. Подход к решению задачи своевременного обнаружения наводнений	368
Стовбіра Т.А. Державне управління у сфері цивільного захисту	370
Стрюк М.І. Особливості визначення зв'язку медичних наслідків проходження служби особовим складом аварійно-рятувальних формувань та визначенням професійної придатності	374
Тарадуда Д.В., Шевченко Р.І. Визначення коефіцієнтів безпеки основних елементів аміачної холодильної установок за критерієм «вплив суб'єкта» як один з етапів оцінки та управління ризиком виникнення аварій	378
Тарасенко А.В., Журбинський Д.А. Проблеми організації моніторингу при виникненні аварій на магістральних нафтопроводах	382
Тарасенко О.А. Гіс-моделі прогнозування поширення природної пожежі та пошуку оптимальних параметрів процесу її ліквідації	386
Тарасенко О.А., Целиковський І.О. Шляхи підвищення ефективності протипожежного водопостачання при ліквідації природних пожеж	390
Терент'єва А.В. Використання методів кризового менеджменту в цивільному захисті	394
Тищенко М.П., Янів С.Д., Ляковський О.О. Особливості побудови та функціонування електронної довідково-інформаційної системи оцінювання ризиків виникнення надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру	397
Тищенко О.М., Дендаренко Ю.Ю., Блашук О.Д. Захист кулеподібних резервуарів зі зрідженим вуглеводневим газом під час пожеж	399
Тютюнник В.В., Чорногор Л.Ф., Калугін В.Д. До питання кількісного оцінювання в Україні наслідків надзвичайних ситуацій за їх енергетичними показниками	402
Харчук А.І., Сукач Р.Ю., Колісник М.Я. Організація управління в надзвичайних ситуаціях	404
Хижняк В.В., Чумаченко С.М., Кірзу П.І. Комплексне застосування авіаційних засобів в операціях щодо ліквідації надзвичайних ситуацій у гірсько-лисовій місцевості ..	408

Мітки. Розвинути значні методи створення карт динаміки природного середовища прості в застосуванні й можуть бути легко використані в повністю автоматизованих системах, що працюють без участі людини. Це дозволить, за умови рішення проблеми доступності матеріалів повітряної зйомки з цифровій формі, досить скромними засобами організувати діючу систему моніторингу змін території в інтересах населення, органів державної влади, промислових підприємств і інших суб'єктів господарської діяльності.

Список літератури:

1. Григорьев А.А. Антропогенные воздействия на окружающую среду по наблюдениям из космоса. Григорьев А.А. -Наука, Ленинградское отделение, 1985 - 236с.
2. Виноградов В.В. Аэрокосмический мониторинг экосистем, / Виноградов В.В. -Наука, 1984. 318с.
3. Гиряев М.Д. Довід і перспективи застосування аерокосмічної інформації в лісовому господарстві //Лісогосподарська інформація, №3-4, 1999, ВНИЦресурсе.
4. Балдина Е.А. Геоинформационное картографирование динамики дельтовой растительности на основе аэрокосмических снимков. // Балдина Е.А. Лабугина И.А. -ИГ РАН (Картография на рубеже тысячелетия), 1997.
5. Артамонов С.И. Аэрокосмический метод обследования поврежденных промышленными выбросами лесов /Артамонов С.И., Малишева Н.В //Лесохозяйственная информация, -№9-10,-1999.
6. Ревзон А.Л. Картографирование состояний геотехнических систем / Ревзон А.Л. -Надра, 1992, 223с.
7. Методы создания цифровых карт динамики природной среды на основе данных космической съемки [электронный ресурс] – режим доступа <http://www.agiks.ru/data/articles/ddzsite/book/article1.htm> – Назва з титул екрану
8. ERDAS IMAGINE 8.5 Tour Guides, ERDAS Inc. 2001.
9. Малияров М.В. Алгоритм пошуку малорозмірних об'єктів на морській поверхні з використанням її фрактальних властивостей /Малияров М.В., Щербак Г.В //Проблеми надзвичайних ситуацій. -№8. – Харків: УІЦЗУ, -2008. – С. 124-129.

Мандрона М.М., Кобилкін Д.С.

ВИКОРИСТАННЯ СИСТЕМИ ЕКСТРЕНОЇ ДОПОМОГИ 112 В ОРГАНІЗАЦІЇ УПРАВЛІННЯ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ

Постановка проблеми. Нещодавно у деяких містах України (Львів, Київ, Дніпропетровськ, Харків) впровадили нову систему виклику екстреної допомоги 112. Ця система передбачає введення замість декількох номерів виклику служб екстреної допомоги 101, 102, 103, 104 єдиного телефонного номеру 112. Тому актуальним завданням є ознайомлення з Системою 112, визначення основних її недоліків та наведення рекомендацій щодо покращення роботи системи.

Вклад основного матеріалу. У 80-ті роки минулого сторіччя по всій Європі активно почали говорити про необхідність створення та введення єдиного номеру екстреної невідкладної допомоги. Той факт, що зростало число людей,

подорожуючих до країн Європи, підняло актуальне питання "як ефективно забезпечити безпеку іноземців чужій країні?" Ця справа вирішувалася шляхом для введення єдиного номеру надання допомоги у разі виникнення надзвичайних ситуацій.

На той час, у кожній країні в різних службах порятунку діяли "свої" національні телефонні номери, які іноземцям було важко запам'ятати чи навіть дізнатися. Пограбовани у біді і перебуваючи в стані стресу, люди плазмились того, щоб негайно зателефонувати службам порятунку, в першу чергу, повинна була вгадати або дізнатися, за яким номером, яка служба викликається. В результаті губився дорогий час, що призводило до виникнення загрози здоров'ю і навіть життя людей.

У 1976 році Сиронейська конференція адміністрацій пошти та телекомунікацій (СЕРТ) у своїй рекомендації T/SF 1 запропонувала використовувати номер 112, як єдиний загальноєвропейський телефонний номер екстреного виклику [1]. Європейський номер екстреної допомоги 112 був створений рішенням Ради Європи від 29 липня 1991 року. Усі країни-члени Європейського союзу зобов'язалися до 1996 року запустити у себе Систему 112.

Система 112 – чергово-диспетчерська система екстреної допомоги населенню за єдиним безкоштовним телефонним номером виклику, який впроваджено в усіх країнах-членах Європейського союзу (відповідно до протоколу Європейської Комісії № 91/396/ЄЕС від 1991р.), ЄСЗ та ряду інших країн ключовим елементом якого є диспетчерський центр, який координує дії таких спеціальних служб як поліція, пожежна охорона, швидка медична допомога, рятувальні служби та інші. Кожного року 11 лютого з метою популяризації номеру серед населення країн-членів ЄС проводиться всьоевропейський день 112. Сьогодні положення по Системі 112 регулюється універсальною директивою для телекомунікаційних служб, яка була прийнята в березні 2002 року. Директива передбачає наступні вимоги щодо 112:

- *безкоштовність:* держави-члени ЄС повинні гарантувати, що користувачі фіксованої та мобільної телефонії, включаючи таксофони, мають можливість поціфувати за номером 112 безкоштовно;
- *недискримінованість:* виклики на номер 112 повинні бути належним чином прийняті та обслуговані. Ряд держав-членів (Швеція, Данія та Нідерланди) ввели 112 у якості єдиного номеру служб екстреної допомоги, в той час як у більшості держав-членів номер 112 працює паралельно з національними номерами служб екстреної допомоги;

- *визначення місцезнаходження абонента:* держави-члени повинні також забезпечити, щоб аварійні служби змогли встановити місцезнаходження абонента, який звертається по допомогу за номером 112. Дана можливість може мати велике значення в ситуації, коли людина не в змозі самостійно визначити своє місцезнаходження, що може трапитися зокрема при дзвінках з мобільного телефону або під час подорожей за кордон;

- *підвищення інформативності:* всі країни ЄС повинні інформувати своїх громадян про існування номеру 112 і як його використовувати.

Функції Європейської системи екстреної допомоги згідно з рекомендацією Європейської Комісії №2003/558/EG мають бути розширені можливістю автоматичної встановлення засобу зв'язку при знаходженні з нього дзвінка до диспетчерського центру

(Автоматична передача даних географічного положення на зразок системи Enhanced 911, яка діє в США). Завдяки E112 стає можливою запровадити європейську службу аварійного сповіщення на автотранспорті eCall[4].

Набір номеру 112 має найвищий пріоритет у мережі, є безкоштовним та може бути здійснений з будь-якого телефону без введення PIN-коду та при заблокованій клавіатурі, однак через зріст зловживань у багатьох країнах передумовою набору є встановлена в телефон SIM-карта.

На шляху Євроінтеграції України у Європейський простір перед нашою державою постало питання створення єдиної системи екстреного виклику допомоги. Для створення в Україні системи екстреної допомоги населенню за єдиним телефонним номером 112 було оголошено тендер, який виграла американська компанія Hewlett-Packard [1]. Фахівці компанії інтенсивно вивчали і переймали досвід країн, у яких система екстреного виклику за єдиним номером успішно працює десятиліттями. Також було розглянуто багато пропозицій від провідних західних фірм. На основі усієї зібраної інформації було розроблено систему екстреної допомоги 112.

Відповідно до Положення про Міністерство надзвичайних ситуацій України, затвердженого Указом Президента України від 6 квітня 2011 р. № 402, на Міністерство покладено функції створення та впровадження в Україні системи екстреної допомоги населенню за єдиним телефонним номером 112. В свою чергу, відповідно до Наказу Міністра надзвичайних ситуацій Віктора Балого, реалізація проекту здійснювалася силами Державного підприємства «Центр громадської безпеки 112» [3].

Закон передбачає введення замість декількох номерів виклику служб екстреної допомоги (101, 102, 103, 104) єдиного телефонного номеру 112. На етапі впровадження він використовуватиметься паралельно з існуючими телефонними номерами виклику служб екстреної допомоги.

Система 112 забезпечуватиме організацію надання комплексної екстреної допомоги населенню у разі виникнення або небезпеки виникнення загрози здоров'ю, життю, майну громадян або навколишньому середовищу, громадському порядку, інших небезпечних подій або правопорушень.

Центри 112 забезпечують [1]: прийняття та оброблення екстрених викликів; визначення підрозділів екстреної допомоги населенню, які залучаються для надання такої допомоги; передачу інформації про екстрені виклики до оперативно-диспетчерських служб; взаємодію підрозділів екстреної допомоги населенню під час надання такої допомоги; ведення обліку та формування статистичної звітності, збирання інформації про екстрені виклики.

Впровадження системи дозволяє зменшити економічні втрати та кількість постраждалих під час надзвичайних ситуацій, а також виконати вимоги Євросоюзу, насамперед щодо вступу України до Євросоюзу. Одним з перших центрів 112 було створено у приймаючому місті Львові на базі Навчально-пожежно-рятувальної частини Львівського державного університету безпеки життєдіяльності.

Під час діяльності служби виникли певні негативні чинники, які потрібно врахувати під час вдосконалення служби, основні з них такі: низька обізнаність населення про існування єдиного номера екстреного виклику допомоги за номером 112; низька кількість реальних (тобто підтверджених викликів). Якщо по Україні під

час проведення Євро 2012 за добу в середньому було 50000 викликів, то підтверджених було менше 1%, беручи до прикладу США де в службі 911 кількість підтверджених дзвінків складає 95%; не визначення усіх вхідних дзвінків.

На основі всього вищесказаного можна запропонувати наступні рекомендації щодо вдосконалення служби системи 112 в Україні: інформаційна пропаганда служби 112 в Україні; блокування номерів, які постійно роблять хибні виклики; прийняття рішення про призначення до адміністративної відповідальності громадян, які вчиняють хибні виклики; проведення тренувальних занять з іноземної мови усіх працівників служби 112.

Висновки. Система 112 – це універсальна система, яка призначена для швидкої та ефективної допомоги людям у будь-яких ситуаціях. По суті – це європейський аналог служби 911 в США. Використання єдиної служби 112 дозволяє інтегрувати існуючі екстрені служби (101, 102, 103 і 104) з універсальним номером 112 і максимально ефективно використовувати існуючий ресурс. Система забезпечує високу швидкість прийняття оператором служби 112 повідомлення (до бексайд), можливість спілкування на міжнародних мовах, ефективно приймає сигнали з будь-яких джерел, у тому числі автоматичних датчиків, комерційних пультав, через канали голосового зв'язку, Інтернет. Система тільки впроваджується на території України, звичайно вона не ідеальна, і має ряд недоліків, але з часом все буде працювати повністю відповідати усім вимогам.

Список літератури.

1. Закон України «Про систему екстреної допомоги населенню за єдиним телефонним номером 112». Закон України від 13.03.2012 № 4499-VI.
2. Про систему 112 в Україні [Електронний ресурс]. – Режим доступу: www.112.gov.ua.
3. 112 (служба екстреної допомоги) [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://uk.wikipedia.org/wiki/112>.
4. Служба 112 в Україні [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.sos112.com.ua/index.php?option=com_content&view=article&id=46&Itemid=5.

Миронець С.М.

АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ ПСИХОЛОГІЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЗВЕДЕНИХ РЯТУВАЛЬНИХ ЗАГОНІВ МІЖНАРОДНИХ ГУМАНІТАРНИХ МІСІЙ ТА РЯТУВАЛЬНИХ ОПЕРАЦІЙ

Постановка проблеми. За часів незалежності України проблеми психологічного забезпечення та психологічного супроводження діяльності фахівців, яким доводиться виконувати завдання за межами території України, більше досліджені у військовій сфері, в питаннях участі українських воїнів у Міжнародних миротворчих місіях, яка розпочалася нашою державою після схвалення Постановою Верховною Радою України від 3 липня 1992 року № 2538 – XII рішення «Про участь батальйонів Збройних Сил України в Миротворчих Силах Організації Об'єднаних Націй у зонах конфліктів на території колишньої Югославії». На теперішній час 570 військовослужбовців Збройних сил України