



<sup>1</sup>І.В. Кочін, <sup>2</sup>С.В. Гелдаш, <sup>2</sup>В.М. Ільїна, <sup>3</sup>П.І. Сидоренко, <sup>1</sup>О.М. Акулова, <sup>1</sup>О.О. Гайволя, <sup>3</sup>Т.М. Гут, <sup>1</sup>І.Ф. Шило, <sup>1</sup>Д.О. Трошин

## ОРГАНІЗАЦІЯ СУЧАСНОЇ СИСТЕМИ ОПОВІЩЕННЯ НАСЕЛЕННЯ УКРАЇНИ ПРИ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЯХ

<sup>1</sup>Запорізька медична академія післядипломної освіти

<sup>2</sup>Навчально-методичний центр цивільного захисту та безпеки життєдіяльності Запорізької області

<sup>3</sup>Кіровоградський базовий медичний коледж ім. Є.Й. Мухіна

**Ключові слова:** надзвичайна ситуація, організація оповіщення і зв'язку, системи оповіщення, сигнали оповіщення.

**Ключевые слова:** чрезвычайная ситуация, организация оповещения и связи, системы оповещения, сигналы оповещения.

**Key words:** extraordinary situation, organization of notification and connection, systems of notification, signals of notification.

Вивчена діюча в Україні система оповіщення та інформування населення при надзвичайних ситуаціях. Проаналізовано й оцінено сучасний стан, а також спроможність системи зв'язку й оповіщення України до реорганізації на регіональному й об'єктовому рівнях до виконання своєї функції при надзвичайних ситуаціях. Доведено, що існуючі недоліки в інформуванні та оповіщенні населення пов'язані з недостатнім фінансуванням заходів з удосконалення та розширення системи оповіщення.

Изучена действующая в Украине система оповещения и информирования населения при чрезвычайных ситуациях. Проанализировано и оценено современное состояние, а также способность системы связи и оповещения Украины к реорганизации на региональном и объектовом уровнях к выполнению своей функции при чрезвычайных ситуациях. Доказано, что существующие недостатки в информировании и оповещении населения связаны с недостаточным финансированием мероприятий по усовершенствованию и расширению системы оповещения.

Ukraine system of notification and informing of population about extraordinary situations is studied. Modern state of it is analysed and evaluated, as well as ability of communication and notification of Ukraine network to reorganization on regional and object levels and implementation of its function in extraordinary situations. It is well-proven that existed defects in informing and notification of population are related to the insufficient financing of measures concerning improvement and expansion of the system of notification.

Наявність великої кількості промислових, енергетичних, транспортних та інших техногенно-небезпечних об'єктів в Україні, виникнення природних небезпечних явищ, які притаманні всім регіонам країни, спричиняють надзвичайні ситуації (НС) різного рівня небезпеки з завданням матеріальної шкоди народному господарству та виникненням медико-санітарних наслідків, для ліквідації яких потрібні значні сили цивільного захисту (ЦЗ) та формувань Державної служби медицини катастроф (ДСМК) [1,2]. Для забезпечення управління системою ЦЗ, ДСМК та оповіщення населення України про НС створена загальнодержавна, територіальні й об'єктові системи зв'язку та оповіщення [3].

**МЕТА РОБОТИ:** проаналізувати й оцінити стан та спроможність сучасної системи зв'язку й оповіщення України при НС до проведення її реорганізації на об'єктовому та регіональному рівнях.

### МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ

Проаналізовано процес впровадження «Комплексної програми розвитку системи зв'язку, оповіщення та інформації МНС України на 2004–2010 рр.» на основі законодавчої та нормативно-правової бази України, яка забезпечує оптимальне планування та організацію зв'язку й оповіщення на випадок загрози або виникнення НС техногенного та природного походження [7,8]. У дослідженні проведено аналіз Типового проекту «Регіональна автоматизована система централізованого оповіщення «Сигнал ВО», затвердженого МНС України 29 серпня 2008 р. та Статті 11

«Оповіщення та інформування» Проекту нового Кодексу цивільного захисту.

### РЕЗУЛЬТАТИ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ.

Тривалий час у системі цивільної оборони (ЦО) застосовувався сигнал оповіщення «Повітряна тривога!», що попереджував про безпосередню загрозу повітряного нападу. У такому випадку населення повинне було негайно залишити свої квартири, робочі місця, транспортні засоби й укритися в захисних спорудах. На той час не було передбачено подання спеціальних сигналів про виникнення техногенних та природних НС [5]. Тому, в 1988 р. був переглянутий і змінений порядок оповіщення населення, який передбачав організацію негайного інформування населення про загрозу або виникнення НС. В теперішній час сигнали електросирен і переривисті гудки інших сигнальних засобів означають новий попереджувальний сигнал оповіщення ЦЗ «Увага всім!», після якого мережею радіомовлення та місцевими каналами телебачення передається термінова інформація для населення про загрозу або виникнення НС. На кожен випадок НС органами управління з питань НС та ЦЗ населення розроблено типові варіанти текстових повідомлень, які враховують місцеві особливості [3,4].

Екстрені повідомлення поділяють на повідомлення для мирного часу і для особливого періоду. Повідомлення у мирний час містять інформацію про НС техногенного й природного характеру, а в особливий період – про повітряну небезпеку, закінчення повітряної небезпеки, загрозу хімічного та радіоактивного зараження. Окремий текст



повідомлення передається при загрозі виникнення інфекційних захворювань (епідемій, епізоотій) на території області, міста, району. В системах оповіщення ЦЗ використовуються електросирени типів «С-40», «С-28», а також спеціальна апаратура П-160, П-157, Р-413, «Горіх» тощо [9]. Відповідальність за організацію зв'язку й оповіщення покладена на начальників територіальних управлінь (відділів) з НС і ЦЗ населення, штабів ЦЗ та відділів з питань НС, а за її підготовку й безперервну роботу на об'єктах – на відповідних керівників підприємств, установ та організацій, незалежно від форм власності та підпорядкування.

Відповідно до Положення про організацію оповіщення і зв'язку в НС, затвердженого постановою КМУ від 15 лютого 1999 р. № 192, реконструкція і розвиток регіональних Систем централізованого оповіщення здійснюються на підставі рішень відповідних місцевих органів виконавчої влади за рекомендаціями МНС України [6].

З урахуванням рівня її характеру НС, система оповіщення ЦЗ організується із загальнодержавної, регіональних і спеціальних систем централізованого оповіщення; локальних і об'єктових систем оповіщення. На випадок загрози або виникнення НС **загальнодержавного рівня** створена загальнодержавна система оповіщення центральних і місцевих органів виконавчої влади, органів місцевого самоврядування. На випадок загрози або виникнення НС **регіонального рівня** в АР Крим, у кожній області, в містах Києві та Севастополі, а також у містах, віднесених до відповідних категорій і груп з ЦЗ, створено регіональні системи централізованого оповіщення місцевих органів виконавчої влади і населення. У разі виникнення НС **місцевого рівня**, загрози катастрофічного затоплення внаслідок руйнування однієї чи декількох гребель на водосховищах, наприклад, Дніпровського каскаду та інших річках, відповідні чергові служби ГЕС здійснюють оповіщення відповідних чергових служб ЦЗ та відділів з питань НС за допомогою спеціальних систем централізованого оповіщення, створених безпосередньо на гідротехнічних спорудах за кошти їх власників [3]. Оповіщення про виникнення НС на АЕС здійснюється за допомогою спеціальних систем, що створені безпосередньо на АЕС. На випадок виникнення НС **об'єктового рівня** на потенційно небезпечних об'єктах (ПНО) створені локальні системи оповіщення. Безпосередньо на ПНО (зона ураження від яких у разі виникнення НС досягає заселених територій або інших підприємств, установ, організацій) системи оповіщення створюються за рахунок власних коштів. Для оповіщення чергових служб центральних і місцевих органів виконавчої влади, керівного складу територіальних служб ЦЗ та відділів з питань НС створені **системи циркулярного виклику**. Готовність системи оповіщення забезпечується шляхом: організації цілодобового чергування в центральному і територіальних органах ЦЗ і НС (якщо такого чергування немає, можуть бути задіяні чергові служби міліції); завчасної підготовки персоналу чергових служб до дій в умовах НС; якісного експлуатаційно-технічного стану системи зв'язку та обслуговування апаратури і технічних засобів оповіщення фахівцями Укртелекому [6,9].

У ході виконання «Комплексної програми розвитку системи зв'язку, оповіщення та інформатизації МНС України на 2004 – 2010 рр.» [8], затвердженої розпорядженням КМУ від 4 березня 2004 р. № 109-р, МНС України затверджено типовий проект «Регіональна автоматизована система централізованого оповіщення (РАС ЦО) «Сигнал-ВО». Здійснення реконструкції РАС ЦО «Сигнал-ВО» відповідно до рекомендацій, викладених у типовому проекті, можливе за умови вирішення, а саме створення оновленої нормативно-правової бази організації оповіщення в системі ЦЗ; розробки нової програми реконструкції з уточненням термінів її реалізації; уточнення джерел фінансування програми та їх орієнтовних розмірів; затвердження на державному рівні специфікації обладнання, необхідного для будівництва РАС ЦО «Сигнал-ВО» з встановленими термінами гарантованої експлуатації; організації фінансового й технічного забезпечення з утримання (обслуговування) збудованої системи оповіщення; визначення виробника-постачальника обладнання на весь період експлуатації РАС ЦО «Сигнал-ВО».

Від розробників типового проекту системи потрібно визначення та пояснення термінів і вимог, а саме до погодження технічних завдань і проектів будівництва РАС ЦО «Сигнал-ВО» МНС України; використання мережі регіональних операторів фіксованого зв'язку; серійного обладнання (маршрутизатори, комутатори, модеми, шифрувальні пристрої тощо); використання мережі мобільного зв'язку; цифрова відомча система зв'язку МНС [7].

Згідно Концепції проекту Кодексу цивільного захисту України (схвалено розпорядженням КМУ від 12.11.2008р. №1424-р) виникла проблема та необхідність обґрунтування і розв'язання її шляхом розроблення Кодексу цивільного захисту України, оскільки в державі одночасно функціонують три системи протидії НС: система ЦО; єдина державна система запобігання і реагування на НС техногенного та природного характеру; єдина система ЦЗ. Ця ситуація призводить до неузгодженості дій центральних і місцевих органів виконавчої влади в частині виконання покладених на них завдань та, в цілому, до зниження ефективності роботи з реагування на НС [6,7].

Згідно статті 11 «Оповіщення та інформування» Проекту Кодексу цивільного захисту України, оповіщення про загрозу або виникнення НС і постійне інформування населення про них буде забезпечуватися шляхом завчасного створення та підтримки у постійній готовності загальнодержавної і територіальних автоматизованих систем централізованого оповіщення населення; використання телекомунікаційних мереж загального користування, відомчих телекомунікаційних мереж, а також телекомунікаційних мереж підприємств, установ та організацій, незалежно від форми власності та підпорядкування, мереж загальнодержавного та місцевого радіомовлення і телебачення, інших технічних засобів передавання інформації; організаційно-технічного з'єднання територіальних систем централізованого оповіщення й систем оповіщення на ПНО та об'єктах підвищеної небезпеки (ОПН); організаційно-технічної інтеграції територіальних систем централізованого оповіщення й систем раннього ви-



явлення НС та оповіщення населення у разі їх виникнення; створення та підтримка у робочому стані автоматизованих систем контролю за станом техногенної безпеки ОПН й оповіщення населення у разі загрози та виникнення НС; встановлення та підтримка в постійній готовності у містах, інших населених пунктах, а також місцях масового перебування людей сигнально-гучномовних пристроїв та електронних інформаційних табло [1,2,4,5].

Відповідальність за встановлення сигнально-гучномовних пристроїв та електронних інформаційних табло покладається на місцеві органи виконавчої влади, органи місцевого самоврядування, підприємства, установи та організації, незалежно від форми власності та підпорядкування. Місця встановлення сигнально-гучномовних пристроїв та електронних інформаційних табло визначаються місцевими органами виконавчої влади і органами місцевого самоврядування. Оператори та провайдери телекомунікації, телерадіомовні організації, незалежно від форм власності та підпорядкування, зобов'язані забезпечити організаційно-технічну можливість підключення систем централізованого оповіщення для автоматизованої передачі сигналів оповіщення та повідомлень з питань ЦЗ [9].

На теперішньому етапі розвитку Система оповіщення на всіх рівнях Єдиної Державної Системи запобігання і реагування на НС техногенного та природного характеру являє собою організаційно-технічне об'єднання оперативно чергових служб органів управління ЦЗ, спеціальної апаратури управління і засобів оповіщення, а також каналів (ліній зв'язку), які забезпечують передачу команд управління і мовної інформації при НС [6]. Системи централізованого оповіщення (СЦО) регіонального рівня є основною ланкою системи оповіщення в Україні. Завданням СЦО регіонального рівня є оповіщення посадових осіб і сил місцевого й об'єктового рівнів та їх посадових осіб, а також населення, яке проживає на території, на яку поширюється дія СЦО цього рівня. Інформація, яка доводиться до органів управління і посадових осіб, має оперативний характер, а до населення доводиться інформація про характер і масштаби загрози та про дії людей в умовах НС. СЦО регіонального рівня мають забезпечувати як циркулярне, так і вибіркоче включення СЦО місцевого і об'єктового рівня, а також оповіщення населення, що проживає на території, яку охоплює система оповіщення цього рівня. Управління СЦО місцевого рівня може здійснюватись безпосередньо від оперативно-чергової служби у місті або через чергового зміни вузла зв'язку міста.

У разі виникнення НС на ПНО оповіщення населення (яке проживає поряд) шляхом задіяння територіальної системи, за експертною оцінкою дослідників, є дуже проблематичним. Адже в територіальній системі майже неможливо виділити необхідну ділянку, яка потрібна для оповіщення безпосередньо в зоні ПНО. У цьому випадку оповіщається цілий район або місто, що є недоречним, як за часом, так і наслідками (можливе виникнення негативних емоцій, паніки). У цих умовах найбільш ефективною є організація оповіщення населення безпосередньо черговим диспетчером

об'єкта самого підприємства. Зона відповідальності (зона дії) в локальній системі оповіщення для хімічно небезпечних об'єктів (ХНО) становить 2,5 км. Якщо такий об'єкт побудовано за межами населеного пункту, то оповіщення населення селища здійснюється засобами радіовузла самого об'єкта [1,2].

В Україні зареєстровано понад 8 тисяч ПНО. В Запорізькій області функціонує 174 вибухонебезпечних об'єкта, 70 ХНО, з яких 63 розташовані у межах м. Запоріжжя. На ПНО України зберігаються й використовуються у виробництві тисячі тонн різноманітних небезпечних хімічних речовин (НХР), тому аварії на цих об'єктах становлять серйозну загрозу життю та здоров'ю мільйонам громадян. У зв'язку з цим, оповіщення населення, яке мешкає поблизу ХНО особливості організації оповіщення працівників у разі аварії на ХНО, ставлять надзвичайно жорсткі вимоги до їх керівництва, а також фінансування й оперативності проведення захисних заходів, оскільки перебування людей упродовж навіть декількох хвилин у зараженій хмарі отруйної речовини може призвести до неповоротних людських втрат і тяжких медико-санітарних наслідків [3].

У Запорізькій області, згідно нормативно-правового забезпечення, надійно функціонує автоматизована система централізованого оповіщення (АСЦО «Сигнал-ВО»). Передача (одержання) розпоряджень (сигналів) з питань цивільного захисту здійснюється технічними засобами комплексу апаратури «Осінь» (П-160) та засобами телеграфного зв'язку (телеграми за паролем «Стріла»). Приведення в готовність органів управління і всієї системи цивільного захисту забезпечується через штатну оперативну чергову службу пункту управління силами цивільного захисту області. У містах та районах області доведення оперативної інформації до керівного складу та служб цивільного захисту покладено на чергових місцевих підрозділів МНС України.

З метою скорочення термінів проходження інформації, підвищення ступеня її достовірності впроваджена система пакетів із закладеними до них сигналами. Перелік сигналів (команд) на введення в дію розпоряджень на приведення органів управління та сил цивільного захисту у вищі ступені готовності та здійснення інших заходів, пакети, а також інструкції про порядок дій щорічно уточнюються (переробляються й доповнюються). Термін проходження оперативної інформації від оперативного чергового служби управління силами цивільного захисту області до керівників і служб цивільного захисту міст та районів області не повинен перевищувати 5 хвилин. Оповіщення населення про загрозу та виникнення НС здійснюється оперативним черговим управління силами цивільного захисту області шляхом використання автоматизованої системи оповіщення із залученням засобів масової інформації, а саме: телебачення (канали «Інтер», УТ-1, УТ-2), обласного радіо та комерційних каналів радіомовлення.

Для привернення уваги населення до засобів інформації вмикаються електричні сирени. Структурою автоматизованої системи централізованого оповіщення (АСЦО) області передбачена можливість місцевого запуску засобів



Сучасний стан системи оповіщення населення України при надзвичайних ситуаціях

1991 - 1998 роки	1998 - 2004 роки	2004 - 2008 роки	2008 - 2010 роки
Головні нормативні документи, що регламентують дієвість системи оповіщення населення України при надзвичайних ситуаціях			
Закон України №2974 від 03.02.1993 р. «Про Цивільну оборону України» Ст.6. Функціонування територіальних і локальних систем оповіщення ЦО	Постанова КМУ №192 від 15.02.1999 р. «Про затвердження Положення про організацію оповіщення і зв'язку у надзвичайних ситуаціях» Ст.8. Організація системи оповіщення ЦО	Закон України №1859 від 24.06.2004 р. «Про правові засади цивільного захисту України» Ст.7. Оповіщення та інформування у сфері цивільного захисту	Проект Кодексу ЦЗ України. Розпорядження КМУ «Про схвалення Концепції проекту Кодексу цивільного захисту України» № 1424-р від 12.11.2008 р. Ст.11. Оповіщення та інформування населення при НС
Сигнали оповіщення системи зв'язку та інформування населення при надзвичайних ситуаціях			
Застосовувався сигнал оповіщення «Повітряна тривога!», що попереджував про безпосередню загрозу повітряного нападу. У такому випадку населення повинно було негайно залишити свої квартири, робочі місця, транспортні засоби і укритися у захисних спорудах. До кінця 1988 р. не було сигналів про природні стихійні лиха, та техногенні аварії	Екстрені повідомлення: а) повідомлення у мирний час (про аварії на атомній електростанції, на хімічно-небезпечному об'єкті, про можливий землетрус, про повінь, катастрофічне затоплення, штормове попередження б) повідомлення у воєнний час містять інформацію про початок та закінчення повітряної небезпеки, про загрозу хімічного і радіоактивного зараження	Екстрені повідомлення: а) повідомлення у мирний час про аварії, про можливий землетрус, про повінь, катастрофічне затоплення, штормове попередження б) повідомлення у воєнний час про початок та закінчення повітряної небезпеки. Окремий текст повідомлення передається при загрозі інфекційних захворювань (епідемії) на території області, міста, району	Екстрені повідомлення мирного часу та особливого періоду: Встановлення (крім традиційних сигнально-гучномовних пристроїв) електронних інформаційних табло. Керівники потенційно небезпечних і радіаційно небезпечних об'єктів (підприємств) зобов'язані розміщувати у найбільш придатній формі інформацію про свої підприємства (об'єкти)
Заходи щодо розвитку та вдосконалення системи оповіщення, зв'язку та інформування населення при надзвичайних ситуаціях			
Оповіщення населення про НС, своєчасне інформування про обстановку і вжиті заходи – одне з завдань єдиної державної системи запобігання і реагування на НС. Постанова КМУ № 1198 від 03.08.1998 р.	Підготовка Проекту комплексної Програми розвитку системи зв'язку оповіщення та інформації МНС України на період 2004-2010 рр. Лист МНС України № 01-11602/ 212 від 08.10.2003 р.	Комплексна програма розвитку системи зв'язку, оповіщення та інформації МНС України на 2004-2010 рр. Розпорядження КМУ № 109-р від 04.03.2004 р.	Типовий проект «Регіональна автоматизована система централізованого оповіщення «Сигнал ВО». Затверджено заступником Міністра МНС України 29.08.2008 р.
Основні засоби оповіщення: гучномовці, радіомовні станції і телебачення, сирени і переривисті гудки підприємств, електричні сирени, інша спеціальна апаратура		Основні та нові засоби оповіщення: можливості «UMC MTS», «KYIVSTAR», інші мобільні оператори; Інтернет-повідомлення та SMS-повідомлення; гучномовці на автомобільних засобах тощо	

оповіщення про виникнення НС на підлеглих територіях за рішенням начальника цивільного захисту міста (району) [1,3]. Вибіркове оповіщення населення передбачено:

- 50-км зони навколо Запорізької АЕС – при виникненні радіаційної аварії, а саме Василівського, Михайлівського, Велико-Білозерського, Запорізького, Веселівського районів;
  - про загрозу катастрофічного затоплення населення Вільнянського, Запорізького, Василівського, Кам'янсько-Дніпровського районів, м. Запоріжжя;
  - при аварії на аміакопроводі Тольятті-Одеса населення Вільнянського району.
- Для більш оперативного оповіщення населення, яке меш-

кає в зонах можливого ураження навколо ХНО Запорізької області, побудовані локальні системи оповіщення (ЛСО), які залучаються за рішенням керівників (начальників ЦЗ) цих об'єктів. На теперішній час не повністю обладнані ЛСО деякі ХНО м. Запоріжжя (м'ясокомбінат, пивзавод №1), м. Мелітополя (м'ясокомбінат, пивзавод), Якимівський район (підприємство «Моліс»).

Незадовільне становище склалося з поданням електросиренами нового попереджувального сигналу оповіщення ЦЗ «Увага всім!» населенню України, особливо в сільській місцевості. Це відбулося внаслідок тривалого занепаду агропромислового комплексу та відсутності належної відпо-



відальності посадових осіб виконавчої влади, яке практично відсутнє. Це значно скорочує ефективність використання АСЦО служб ЦЗ області за призначенням, не дає можливості діяти у відповідності до вказівок управління (відділу, штабу ЦЗ) з питань НС та ЦЗ населення будь-якої області, міста обласного підпорядкування, району. Згідно до Листа Міністра МНС України № 01-11602 / 212 від 08.10.2003 р. «Про доопрацювання проекту Комплексної програми розвитку системи зв'язку та інформації МНС України на період до 2004-2010 рр.», були складені структурні та функціональні схеми організації оповіщення сільського району [8]. У ситуації, яка склалася, велику роль відіграє взаємодія служби оповіщення та зв'язку з органами управління з питань НС області.

Етапний розвиток системи оповіщення, зв'язку та інформування населення України при НС подано у таблиці 1.

### ВИСНОВКИ

1. Система зв'язку й оповіщення цивільного захисту України при надзвичайних ситуаціях центральних і місцевих органів виконавчої влади, органів місцевого самоврядування та населення складається з загальнодержавної, регіональних і спеціальних систем централізованого оповіщення; локальних та об'єктових систем оповіщення.

2. Регіональні системи оповіщення та інформування населення за умов надзвичайних ситуацій, що функціонують в Україні, потребують суттєвої реконструкції.

3. Здійснення реконструкції «Регіональна автоматизована система централізованого оповіщення «Сигнал-ВО» можливе за умови розробки нової програми та проекту.

4. Існуючі недоліки в інформуванні та оповіщенні населення і працівників потенційно небезпечних об'єктів більше пов'язані не з недосконалістю законодавчої та нормативно-правової бази, а з недостатнім фінансуванням заходів, передбачених для удосконалення і розширення мережі оповіщення та інформування.

5. Для оптимізації всього процесу зв'язку, оповіщення та інформування в Україні, необхідно покращити організаційно-профілактичну роботу Головних управлінь (управлінь, відділів) з питань НС облдержадміністрацій (міськвиконкомів, райдержадміністрацій) щодо оновлення, розгалуження та підтримання в робочому стані існуючих мереж зв'язку та оповіщення на потенційно небезпечних об'єктах та в регіонах, особливо у сільській місцевості.

### ЛІТЕРАТУРА

1. Кочін І.В. Медицина катастроф: [виробниче видання] / І.В. Кочін, Г.О. Черняков, П.І. Сидоренко. – К.: Здоров'я, 2008. – 724 с.
2. Кочін І.В. «Безпека життєдіяльності» у вищій школі / І.В. Кочін, Е.О. Гладкий // Надзвичайна ситуація. – 2009. – № 11. – С. 54 – 57.
3. Кочін І.В. Організація оповіщення населення в разі загрози або виникнення надзвичайних ситуацій та введення особливого періоду / І.В. Кочін, О.М. Акулова, О.О. Гайволя та ін. // Актуальні питання медичної науки та практики: Збірник наук. праць ЗМАПО. – Вип. 76. – Т. 1. – Кн. 1. – Запоріжжя, 2009. – С. 295 – 306.
4. Україна. Верховна Рада. Закон. «Про захист населення і територій від надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру» від 08.06.2000 р. № 1809.
5. Україна. Верховна Рада. Закон. «Про правові засади цивільного захисту» від 24.06.2004 р. № 1859-IV.
6. Україна. Кабінет Міністрів. Постанова. «Про єдину державну систему запобігання і реагування на надзвичайні ситуації техногенного та природного характеру» від 03.08.1998 р. № 1198.
7. Україна. Кабінет Міністрів. Постанова. «Про затвердження Положення про організацію оповіщення і зв'язку у надзвичайних ситуаціях» від 15.02.1999 р. № 192.
8. Україна. Кабінет Міністрів. Розпорядження. «Про затвердження Комплексної програми розвитку системи зв'язку, оповіщення та інформатизації МНС на 2004-2010 роки» від 4 березня 2004 р. № 109-р. Україна. МНС. Наказ. «Про затвердження Правил улаштування, експлуатації та технічного обслуговування систем раннього виявлення надзвичайних ситуацій та оповіщення людей у разі їх виникнення» від 15.05.2006 р. № 288.

### Відомості про авторів:

Кочін І.В., зав. кафедри цивільного захисту та медицини катастроф Запорізької медичної академії післядипломної освіти (ЗМАПО), академік Української академії оригінальних ідей, д. мед. н., професор.

Акулова О.М., доцент кафедри цивільного захисту та медицини катастроф ЗМАПО, к. мед. н.

Гайволя О.О., старший викладач кафедри цивільного захисту та медицини катастроф ЗМАПО.

Шило І.Ф., старший викладач кафедри цивільного захисту та медицини катастроф ЗМАПО.

Трошин Д.О., старший викладач кафедри цивільного захисту та медицини катастроф ЗМАПО, к. мед. н.

Гелдаш С.В., начальник Навчально-методичного центру цивільного захисту та безпеки життєдіяльності Запорізької області, полковник служби цивільного захисту.

Ільїна В.М., методист вищої категорії Навчально-методичного центру цивільного захисту та безпеки життєдіяльності Запорізької області.

Сидоренко П.І., директор коледжу, к. м. н., доцент, член-кореспондент Міжнародної кадрової академії, заслужений лікар України.

Гут Т.І. – заступник директора коледжу.

### Адреса для листування:

Кочін Ігор Васильович.

69096, м. Запоріжжя, бул. Вінтера, 20, Запорізька медична академія післядипломної освіти, кафедра цивільного захисту та медицини катастроф, тел.: (061) 279-05-33,

E-mail: www.zmapo.zp.ua, zmapo@33zp.ua