

*І. О. Васильєв,  
к. ю. н., професор кафедри профілактики пожеж та безпеки життєдіяльності населення,  
Інститут державного управління та наукових досліджень з цивільного захисту  
ORCID ID: 0000-0003-2355-8683*

*В. О. Тищенко,  
к. держ. упр., доцент, доцент кафедри профілактики пожеж та безпеки життєдіяльності населення, Інститут державного управління та наукових досліджень з цивільного захисту  
ORCID ID: 0000-0001-7505-1599*

*Н. М. Романюк,  
викладач кафедри інновацій, інформаційної діяльності в освіті та навчання за міжнародними проектами, Інститут державного управління та наукових досліджень з цивільного захисту  
ORCID ID: 0000-0002-8598-7275*

*І. В. Бабійчук,  
викладач кафедри інновацій, інформаційної діяльності в освіті та навчання за міжнародними проектами, Інститут державного управління та наукових досліджень з цивільного захисту  
ORCID ID: 0000-0003-1345-5074*

DOI: 10.32702/2306-6814.2020.17 — 18.105

## НЕОБХІДНІСТЬ МЕТОДИЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ОРГАНІЗАЦІЇ ЗАХОДІВ З ОПОВІЩЕННЯ ТА ЕВАКУАЦІЇ ЛЮДЕЙ У РАЗІ ВИНИКНЕННЯ ПОЖЕЖІ

*I. Vasyliiev,  
PhD in Law, Professor of the Department of Fire Prevention and Life Safety,  
Institute of public administration and research in civil defense  
V. Tyshchenko,  
PhD in Public Administration, Associate Professor, Associate Professor of the Department  
of Fire Prevention and Life Safety, Institute of public administration and research in civil defense  
N. Romaniuk,  
Lecturer of the Department of innovation, information activity in education and training  
on international projects, Institute of public administration and research in civil defense  
I. Babiichuk,  
Lecturer of the Department of innovation, information activity in education and training  
on international projects, Institute of public administration and research in civil defense*

### THE NECESSITY OF METHODOLOGICAL SUPPORT FOR THE ORGANIZATION OF MEASURES TO FIRE ALERT AND EVACUATION IN CASE OF FIRE

**У статті висвітлено окремі питання щодо забезпечення оповіщення та евакуації людей у разі виникнення пожежі.**

**Наведено проблемні питання щодо оповіщення населення про загрозу або виникнення надзвичайних ситуацій (далі — НС) та результати аналізу нормативно-правових актів, нормативних документів, досвіду Японії, США, Франції, Швейцарії, Філіпін з питань організації та здійснення оповіщення населення про загрозу або виникнення надзвичайних ситуацій. Доведено необхідність наукового обґрунтування методичного забезпечення організації заходів з оповіщення та евакуації людей з будинків та споруд при пожежі.**

**Оповіщення населення про загрозу або виникнення надзвичайних ситуацій, а також своєчасне та достовірне інформування про фактичну обстановку і вжиті заходи є одним із основних завдань забезпечення реалізації державної політики у сфері цивільного захисту, що здійснюється єдиною державною системою цивільного захисту.**

**Оповіщення та інформування — це способи пасивного захисту, але без них неможлива сама організація захисту населення. За різними оцінками за рахунок регулярного інформування та своєчасного оповіщення населення можливо до 50—70% знизити розміри санітарних і безповоротних втрат населення і матеріальних збитків у надзвичайних ситуаціях.**

Від того, як регулярно буде здійснюватися інформаційний вплив на людей у сфері безпеки життєдіяльності, з якою оперативністю пройде сигнал оповіщення для органів управління цивільного захисту, наскільки своєчасно буде повідомлено і проінформоване населення, залежить результативність заходів щодо зниження людських втрат і матеріальних збитків у надзвичайних ситуаціях.

Водночас забезпечення безпеки людей та збереження їх життя і здоров'я в екстремальних умовах базується на своєчасному оповіщенні та евакуації із зони ураження. Тому застосування сучасної системи оповіщення є запорукою зниження негативних факторів НС для організації та забезпечення життя та здоров'я населення, що потребує допомоги.

Ці питання вимагають не тільки постійної уваги з боку органів влади, керівників підприємств, установ і організацій, а також потребують дієвого контролю наглядових органів. Особлива роль обов'язково приділяється системі навчання.

*The article covers some issues related to providing notification and evacuation of people in case of fire.*

*The problematic issues related to the notification of population about the threat or occurrence of emergencies (hereinafter referred as "the emergencies") were considered, as well as the results of the analysis of statutory and regulatory enactments, regulations, the experience of Japan, USA, France, Switzerland, Philippines on the organization and implementation of notification of the threat or occurrence of emergencies. The necessity of scientific substantiation of methodological support for the organization of measures to fire alert and evacuation of people from buildings and constructions in case of fire was proved.*

*Population notification about the threat or occurrence of emergencies, as well as timely and accurate information about the actual situation and measures taken, is one of the main tasks of ensuring the implementation of state policy in the field of civil protection, carried out by the unified state civil protection system.*

*Notification and information are the ways of passive protection but without them, the organization of protection of population is impossible. According to the various estimates, due to the regular information and timely notification of population, it is possible to reduce the amount of sanitary and irreplaceable losses of population and material damage in case of emergencies by up to 50-70%.*

*The effectiveness of measures to reduce human losses and material damage in case of emergencies depends on how regularly the information impact on people in the field of life protection will be carried out, how quickly the alert signal for civil protection authorities will be communicated, how timely the population will be informed.*

*At the same time, ensuring safety of people and preserving their lives and health in extreme conditions are based on timely notification and evacuation from the affected area. Therefore, the use of modern alert system is a guarantee of reducing the negative factors of emergencies for organizing and ensuring the life and health of population that needs help and assistance.*

*These issues require not only constant attention from the authorities, heads of enterprises, institutions and organizations, but also require effective control of supervisory authorities. A special role shall be given to the teaching system.*

*Ключові слова: пожежа, оповіщення, евакуація, системи оповіщення про загрозу або виникнення надзвичайних ситуацій.*

*Key words: fire, alert, evacuation, threat alerting systems or alerting systems for occurrence of emergencies.*

## ВСТУП

На жаль, останнім часом в Україні та й в усьому світі збільшилась кількість пожеж на об'єктах із масовим перебуванням людей. Резонансні надзвичайні події, що трапились у російському Кемерові та в різних містах України — Хмельницькому, Одесі, Чернівцях та ін., вкотре підтвердили, яку небезпеку приховує стихійний вогонь і що при незадовільному протипожежному захисті можливі масові людські жертви, а також величезні матеріальні втрати.

На пожежі в торговельному центрі "Зимова вишня" у Кемерові за офіційними даними загинуло щонайменше 64 людини, 41 з них — діти; з палаючого гуртожитку Хмельницького торговельно-економічного коледжу рятувальники евакуювали за допомогою механічних дра-

бин 27 студентів та шляхами евакуації — 77; у місті Часів Яр Донецької області при загорянні дитячого садка врятували 93 малюків і 32 дорослих; пожежа на території дитячого оздоровчого комплексу "Вікторія" в Одесі влітку забрала життя трьох дівчаток [10].

Особам, відповідальним за пожежну безпеку об'єктів з масовим перебуванням людей, вкрай важливо усунути всі умови виникнення таких надзвичайних ситуацій, а також передбачити засоби для мінімізації їх наслідків [10].

## ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ

Існуюча система централізованого оповіщення про загрозу або виникнення НС побудована, як і в усіх пострадянських країнах, після Другої світової війни за

командно-сигнальним принципом та орієнтована на доведення сигналів оповіщення в мирний час та особливий період. Основними засобами, за допомогою яких доводяться до населення сигнали та інформація, є провідові, ефірні радіоприймачі довгохвильового і середньохвильового діапазону, телевізори, сирени для привертання уваги та гучномовці. Робота зазначених засобів заснована на аналоговій обробці та передачі інформації. Тому є необхідність наукового обґрунтування методичного забезпечення організації заходів з оповіщення та евакуації людей з будинків та споруд при пожежі.

## АНАЛІЗ ОСТАННІХ ДОСЛІДЖЕНЬ І ПУБЛІКАЦІЙ

Вітчизняні та іноземні вчені у галузі державного управління, а саме: В.Б. Авер'янов, О.Ф. Андрійко, В.Г. Афанас'єв, О.М. Бандурка, П.Б. Волянський, Ю.П. Битяк, В.М. Гаращук, І.П. Голосніченко, А.Т. Комзюк, В.К. Колпаков, Н.Р. Нижник, О.В. Негодченко, В.П. Петков також приділяли значну увагу у своїх наукових працях з даного питання. Під час дослідження були використані здобутки і таких вчених: Ю.Ю. Басової, В.А. Гуменюка, В.В. Новікова, В.В. Пахомова, Д.П. Цвігуна, В.С. Шестака, О.О. Яковенка, Х.П. Ярмачі та інших.

## ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ

На цей час у багатьох людей і навіть у досвідчених фахівців сформувався своєрідний штамп стосовно системи оповіщення, який базується лише на наявності легкових автомобілів з гучномовцями, а система евакуації — на замських захисних спорудах та розрахунків кількості рейсових автобусів. Це теж потрібно, проте сучасний стан потребує усвідомлення, що евакуація починається не з абстрактного місця, а безпосередньо з конкретної будівлі або приміщення. Сьогодні органи виконавчої влади, підприємства, установи і організації та населення у своїй діяльності та у побуті давно використовують пристрої для оброблення, зберігання та передачі інформації, робота яких заснована на сучасних цифрових технологіях. При цьому постійно збільшується кількість населення, яке надає перевагу сучасним технічним пристроям.

Водночас нормативно-правові акти, інші документи, регламентують порядок організації оповіщення про загрозу або виникнення НС, здійснення експлуатаційно-технічного обслуговування апаратури систем оповіщення. У [1], ст.31 наведено такі визначення:

1. Інформацію з питань цивільного захисту становлять відомості про надзвичайні ситуації, що прогножуються або виникли, з визначенням їх класифікації, меж поширення і наслідків, а також про способи та методи захисту від них.

2. Органи управління цивільного захисту зобов'язані надавати населенню через засоби масової інформації оперативну та достовірну інформацію, зазначену в частині першій цієї статті, а також про свою діяльність з питань цивільного захисту, у тому числі в доступній для осіб з вадами зору та слуху формі.

3. Керівники суб'єктів господарювання, що експлуатують потенційно небезпечні об'єкти та об'єкти підвищеної небезпеки, зобов'язані систематично та опера-

тивно оприлюднювати інформацію про такі об'єкти в офіційних друкованих виданнях, на офіційних веб-сайтах, інформаційних стендах та в будь-який інший прийнятний спосіб.

4. Інформація має містити дані про суб'єкт, який її надає, та сферу його діяльності, про природу можливого ризику під час аварій, включаючи вплив на людей та навколишнє природне середовище, про спосіб інформування населення у разі загрози або виникнення аварії та поведінку, якої слід дотримуватися.

5. Оприлюднення інформації про наслідки надзвичайної ситуації здійснюється відповідно до законодавства про інформацію.

Постанова Кабінету Міністрів України від 9 січня 2014 р. № 11 "Про затвердження Положення про єдину державну систему цивільного захисту" регулює питання здійснення заходів цивільного захисту в державі, визначає склад органів управління та сил цивільного захисту, планування діяльності єдиної державної системи цивільного захисту, порядок виконання нею завдань та організації взаємодії [2].

Також 27 вересня 2017 року своєю Постановою № 733 Кабінет Міністрів України затвердив Положення про організацію оповіщення про загрозу виникнення або виникнення надзвичайних ситуацій та зв'язку у сфері цивільного захисту.

Так, за даними соціологічних досліджень, проведених Інститутом "Future of Humanity" при Оксфордському університеті та фонду "Global Challenges", людина мегаполісу 88% свого часу проводить вдома, в офісі, в магазині, на вокзалі, кінотеатрі або в іншому громадському місці і всього 12% на вулиці або на природі. Тому на початковому етапі евакуацію людей у разі загрози або раптової надзвичайної події необхідно передбачати, виходячи з цих умов.

Також статистика визначає, що переважна більшість випадків гибелі та травмування у наслідок пожеж відбувається безпосередньо на місці трагедії. На людину, яка опинилася у зоні горіння, одночасно впливає ціла низка небезпечних чинників — відкритий вогонь, іскри, підвищена температура, токсичні продукти горіння, дим, знижена концентрація кисню, руйнування будівельних конструкцій, агрегатів та установок, які при пожежі падають, горять та вибухають.

За своєю більшістю люди самостійно не в змозі вийти з палаючої будівлі та гинуть через отруєння продуктами горіння, отримують травми органів дихання, опіки тіла тощо. Крім цього, до масової загибелі призводить паніка.

Як показують розслідування різного роду НС, основний ризик гибелі та травмування людей існує на початку НС, під час її виявлення чи оповіщення про її загрозу, коли непрофесійні дії персоналу об'єкту приводять до масової паніки. Тому своєчасне та професійне оповіщення людей, які знаходяться у будівлі, де сталася надзвичайна ситуація, своєчасно проведена евакуація та впровадження заходів щодо гасіння пожежі або ліквідації аварії дозволять не тільки вивести людей із небезпечних зон та уникнути їх загибелі і травмування, а також своєчасно ліквідувати або зменшити наслідки наявної катастрофи.

Для забезпечення безпеки людини, необхідно вирішити три головних завдання:

По-перше, необхідно здійснити своєчасне та 100% оповіщення персоналу та відвідувачів, які опинилися у приміщеннях об'єкту під час виникнення пожежі, аварії або іншої надзвичайної події на підприємстві.

По-друге, забезпечити організовану евакуацію людей із приміщення та будівлі, де сталася надзвичайна подія.

По-третє, вжити практичні заходи щодо ліквідації пожежі, аварії або іншої надзвичайної події на початковій стадії розвитку для мінімізації її наслідків.

Для цього на кожному об'єкті необхідно мати: автоматичну або автоматизовану систему оповіщення, диспетчерський пункт для координації управління процесу оповіщення, пристрій, що забезпечить автоматичне включення системи оповіщення від сповісвачів пожежної сигналізації, пожежогасіння, газоаналізаторів, датчиків тиску або інших видів технологічної автоматики, внутрішню радіотрансляційну мережу, гучномовці, кабельне телебачення, телефонний зв'язок, а також інші пристрої для подачі звукових та світлових сигналів у приміщення будівлі, гучномовні динаміки, за якими є можливість безперешкодно транслявати спеціальні тексти, озвучені диспетчером у реальному часі або попередньо записані на монітор, у тому числі на іноземній мові.

Так, дослідження організації заходів цивільного захисту на об'єктах господарювання показав, що сьогодні майже на всіх підприємствах, незалежно від форм власності, відсутня будь-яка система оповіщення персоналу про виникнення пожежі, аварії або іншої надзвичайної події. Також не розроблені алгоритми дій для чергових, для пересічних громадян та відвідувачів (супермаркети, театри, вокзали тощо), для членів дружин та ланок тощо. На жаль, фахівці підприємств не дають можливість самостійно розробити зазначені алгоритми. До того ж, на сьогодні немає жодного уніфікованого нормативно-правового документу, який би встановив єдиний алгоритм дій для всіх підприємств та установ при виникненні на об'єкті пожежі, аварії або іншої надзвичайної ситуації враховуючи специфіку технологічного процесу виробництва.

Світовий досвід показує, що Японія використовує J-Alert — загальнонаціональну систему попередження населення. Вона працює через супутники, що дозволяє владі оперативно транслявати оповіщення в місцевих ЗМІ та через гучномовці. За офіційними даними, оповіщення місцевих чиновників відбувається за 1 секунду, а щоб передати повідомлення жителям регіону з загрозою НС, потрібно від 4 до 20 секунд.

Наприклад, землетрус: ефективність попередження залежить від того, в якій зоні знаходиться транслятор. У зоні епіцентру підземні поштовхи можуть відбутися раніше, ніж прийде сповіщення. В середньому після отримання попередження є близько хвилини, щоб вжити заходів. Цей час використовується для того, щоб знайти укриття або піти з небезпечної зони; залізничники уповільнюють поїзда, а робітники заводів припиняють роботу. Після сигналу диктор вимовляє: "Це раннє попередження про землетрус. Будь ласка, підготуйтеся до підземних поштовхів". На екрані з'являється карта із зазначенням епіцентру наближення землетрусу і список районів, яких він торкнеться. У цих оповіщеннях

також передається інформація про загрозу зсувів або цунамі, викликаних землетрусом.

Система оповіщення в США спрацьовує декількома способами.

По-перше, бездротова система попередження про НС. Це текстові повідомлення з попередженнями про НС, які відправляються уповноваженими держорганами на стільникові телефони і мобільні девайси. Повідомлення транслюються через антени мобільного зв'язку в тій області, на яку поширюється загроза НС. Якщо загроза виникне в Нью-Йорку, то оповіщення придуть на всі пристрої, що знаходяться в Нью-Йорку, навіть якщо ви не житель Нью-Йорка, а приїхали з іншої країни.

По-друге, Аварійна система оповіщення. Це національна система оповіщення населення через різні мовні компанії: радіо, супутникове і кабельне телебачення і т.д. У разі надзвичайної ситуації вона протягом 10 хвилин забезпечує прямий зв'язок президента з американським народом.

У Франції попередження населення про НС відбувається за допомогою сирен повітряної тривоги — Національної мережі оповіщення. Вона складається приблизно з 4 500 сирен і була розроблена ще під час Другої світової війни для попередження населення про бомбардування. Сирени і гучномовці також можуть бути встановлені на пожежні і поліцейські машини, які курсують по населених пунктах, які знаходяться в зоні небезпеки.

Швейцарська мережа сирен була створена ще до Другої світової війни. Вона налічує близько 8 тисяч сирен, які використовуються для інформування населення в кризових ситуаціях і при загрозі стихійного лиха.

Для сповіщень розробили чотири типи сигналу, вони розрізняються позначенням проміжків часу, через яке очікується лихо: 36, 24, 18 і 12 годин.

Нині результати досліджень свідчать, що в Україні є необхідність у побудові сучасних автоматизованих систем централізованого оповіщення як на державному, територіальному, місцевому рівнях, так і систем оповіщення на об'єктовому рівнях.

Тому науковці Інституту державного управління та наукових досліджень з цивільного захисту ще в минулому році розпочали наукове дослідження направлене на реалізацію зазначених завдань, а саме розробити методичні рекомендації щодо ефективного використання місцевих локальних оповіщення та управління евакуацією для різноманітних підприємств.

Система буде являти собою багатофункціональний інженерний комплекс, призначений для впровадження у місцях громадського користування — торгових центрах, вокзалах, аеропортах, адміністративних і житлових будівлях, лікарнях, школах, виробничих підприємствах тощо.

Також вищезгадана система буде поєднана в єдину структуру, яка в автоматичному режимі працюватиме з установками пожежної сигналізації, автоматичного пожежогасіння або виробничої автоматики. При цьому передача сигналів здійснюється послідовно або вибірково в окремі частини будівлі залежно від видів аварійної ситуації та необхідності евакуації людей з того чи іншого приміщення.

За способом роботи система оповіщення може бути:

- автоматичною — з цілодобовою роботою в автономному режимі та автоматичним включенням при спрацьовуванні сповіщувачів пожежної сигналізації, спринклерів системи автоматичного пожежогасіння, приладів виробничої автоматики, газоаналізаторів, а також від інших контрольних пристроїв, характерних для технологічного процесу та виробничих ризиків;
- автоматизованою — включається за допомогою чергового персоналу після отримання сигналу про загрозу або виникнення надзвичайної ситуації;
- комбінованою — працює як в автоматичному так і у ручному режимах.

Проектне рішення щодо вибору засобів та типу оповіщення буде прийматися виходячи із:

- потенціальних ризиків на об'єкті та прилеглий території (повені, пожежі, зсуви, землетруси тощо);
- функціонального призначення об'єкту захисту (завод, склад, театр, музей, школа, інститут, магазин, готель, лікарня тощо);
- площі, поверховості та об'ємно-планувальних особливостей будівлі;
- категорії виробництва (для промислових підприємств);
- кількості людей та режиму їх перебування.

Незалежно від цього система оповіщення буде виконувати:

- подачу звукових та світлових сигналів у будівлях, де тимчасово або постійно перебувають люди;
- трансляцію звукових оголошень про необхідність залишити робочі місця та покинути приміщення, інформацію щодо напрямків евакуації та інша необхідні інформація, направлена на забезпечення безпеки;
- включення світлових покажчиків та освітлення евакуаційних шляхів;
- передачу на основний монітор та монітори комп'ютерів спеціальних текстів, з різноманітним алгоритмом проведення евакуації виходячи із специфіки технологічного процесу виробництва та конструктивних особливостей будівлі та схем евакуації;
- передачу на персональні комп'ютери, смартфони та мобільні телефони спеціальних текстів та вказівок окремим працівникам підприємства щодо організації евакуації та ліквідації аварії (керівники, електрики, члени пожежної дружини та аварійних ланок);
- автоматичне включення системи оповіщення від систем пожежної сигналізації, пожежогасіння, газоаналізаторів, датчиків тиску або інших видів технологічної автоматики;
- безперешкодну трансляцію спеціальних текстів, озвучених диспетчером у реальному часі або попередньо підготовлених та записаних до комп'ютерної програми (у т.ч. на іноземній мові);
- автоматичне включення евакуаційного освітлення, димовидалення та підпору повітря, відключенням систем загальної вентиляції та електропостачання, включення аварійного живлення, відкриття дверей евакуаційних виходів та впровадження інших інженерних заходів, направлених на безпечну евакуацію людей із приміщень.

Отже, система оповіщення призначається для:

1. Виявлення осередку пожежі, а також інших небезпечних відхилень від технологічного процесу вироб-

ництва, що досягається за допомогою ліній зв'язку, автоматичних та ручних сповіщувачів, спринклерів, контрольно-вимірювальних приладів, газоаналізаторів, датчиків тиску та температури, рівномірів води, інших приладів виробничої автоматики.

2. Прийняття інформації та сигналів, що надійшли до пункту керування, з подальшою її обробкою та передачею управлінських команд та сигналів, що включає наявність диспетчерського пункту, приймальних станцій, пристрою, що забезпечує автоматичне включення системи оповіщення від датчиків пожежної сигналізації, пожежогасіння, тиску, газоаналізаторів або інших видів технологічної автоматики; внутрішньої радіотрансляційної мережі, гучномовців, кабельного телебачення, телефонного зв'язку, а також інших пристроїв для подачі звукових та світлових сигналів у приміщення будівлі; мовних динаміків, за якими є можливість безперешкодно транслявати тексти з різноманітними алгоритмами евакуації, у тому числі, напрямків рухів, запобігання паніки виходячи з технологічного процесу виробництва та конструктивних особливостей будівель і споруд.

3. Оповіщення та управління процесом евакуації, яке включає наявність евакуаційних виходів, розташованих та обладнаних відповідно до вимог будівельних норм і правил; графічні плани евакуації розміщені на кожному поверсі будівлі; світлозвукові сповіщувачі (сирена, гудок, гучномовець); знаки безпеки, таблички "Вихід" із системою їх освітлення та покажчиками напрямків руху; евакуаційне освітлення, димовидалення, підпір повітря з відключенням систем загальної вентиляції; автоматичну систему відключення електроенергії з переходом її на аварійне живлення; дистанційне відкриття замків дверей евакуаційних виходів; інші інженерні заходи, направлені на безпечну евакуацію людей із приміщень.

Така модель автоматичної системи оповіщення та її програмне забезпечення запровадить на підприємствах, установах та організаціях індивідуальну систему оповіщення, яка в автоматичному режимі не тільки забезпечить організацію оповіщення та управління системою евакуації, а також зможе надати оперативному персоналу об'єкту алгоритми невідкладних дій з ліквідації надзвичайної ситуації.

Таким чином, головне призначення цієї системи є попередження людей про пожежу або аварію, що раптово виникла на підприємстві (будівлі), управління режимами евакуації та організація ліквідації конкретної надзвичайної події.

Схема управління будується за модульним принципом, тому у залежності від архітектурних особливостей будівлі та її призначення вона включає в себе пристрої екстреної відео трансляції через персональні комп'ютери, а також модулі, встановлені у доступних місцях. Також схема передбачає автоматичне включення евакуаційного освітлення, димовидалення, підпір повітря з одночасним відключенням систем вентиляції, а також автоматичне відключення електроенергії з переходом її на аварійне живлення, дистанційне відкриття дверей на шляхах евакуації та інші технічні заходи, направлені на забезпечення безпеки людей. До того ж схема управління може працювати в автоматичному

режимі з системою пожежної сигналізації, автоматичного пожежогасіння, включатися від датчиків тиску, газоаналізаторів чи інших приладів технологічної автоматики.

У повсякденному режимі головний монітор системи оповіщення може ефективно використовуватися для демонстрації тематичних відеороликів та фільмів з питань цивільного захисту, фонові музики, мовних або текстових оголошень, а також реклами підприємства або установи.

## ВИСНОВКИ

Здійснений аналіз продемонстрував, що забезпечення об'єктів незалежно від їх призначення системами оповіщення та евакуації нагальна проблема для нашого суспільства. Тому необхідно:

здійснити організаційні заходи, у тому числі структурну перебудову системи оповіщення;

розробити нормативно-правові акти з урахуванням визначених завдань та суб'єктів, що залучаються до оповіщення про загрозу виникнення або виникнення надзвичайних ситуацій;

визначити відповідальність органів управління цивільного захисту, що залучаються до оповіщення про загрозу виникнення або виникнення надзвичайних ситуацій;

унормувати відносини з новими операторами телекомунікаційних послуг;

провести навчання суб'єктів, що залучаються до оповіщення про загрозу виникнення або виникнення НС.

Водночас враховуючи, що в Україні система оповіщення потребує удосконалення, зазначені дослідження доволі перспективні, вони забезпечать реальні можливості здійснити пошук конкретних шляхів запобігання пожежам і тяжким наслідкам від них.

## Література:

1. Кодекс цивільного захисту України від 2 жовтня 2012 року № 5403-VI станом на 05.10.2016 / Офіційний вісник України — 2012. — № 89. — С. 9.

2. Положення про Єдину державну систему цивільного захисту: постанова Кабінету Міністрів України від 9 січня 2014 р. № 11 / Офіційний вісник України. — 2014. — № 8. — 341 с. Закон України від 18 січня 2001 р. № 2245-III "Про об'єкти підвищеної небезпеки".

3. Закон України "Про основи засади державного нагляду (контролю) у сфері господарської діяльності".

4. Постанова Кабінету Міністрів України від 23 жовтня 2013 р. № 819 "Про затвердження Порядку проведення навчання керівного складу та фахівців, діяльність яких пов'язана з організацією і здійсненням заходів з питань цивільного захисту".

5. Постанова Кабінету Міністрів України від 09 жовтня 2013 р. № 787 "Про затвердження Порядку утворення, завдання та функції формувань цивільного захисту".

6. Наказ Міністерства внутрішніх справ України від 11.09.2014 № 934 "Про затвердження Порядку організації та проведення спеціальних об'єктових навчань і тренувань з питань цивільного захисту".

7. Наказ Міністерства внутрішніх справ України від 21.10.2014 № 1112 "Про затвердження Положення про

організацію навчального процесу з функціонального навчання".

8. Методичні рекомендації з питань організації планування та проведення евакуаційних заходів на об'єктах господарської діяльності у разі виникнення надзвичайних ситуацій (затверджені наказом МНС України від 07 вересня 2010 року № 761).

9. Загальна підготовка працівників підприємств, установ та організацій до дій в умовах надзвичайних ситуацій. Методичний посібник. Волянський П.Б. та інші. "Палітурник". 2015. 290 с.

10. Трошина С. "Евакуація". Журнал "Охорона праці і пожежна безпека". № 5. 2018.

## References:

1. Verkhovna Rada of Ukraine (2012), "Code of Civil Protection of Ukraine", Ofitsijnyj visnyk Ukrainy, vol. 89.

2. Cabinet of Ministers of Ukraine (2014), Resolution "Regulations on the Unified State System of Civil Protection", Ofitsijnyj visnyk Ukrainy, vol. 8.

3. Verkhovna Rada of Ukraine (2007), The Law of Ukraine "On the Main Principles of State Supervision (Oversight) in the Area of Commercial Activity", available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/877-16#Text> (Accessed 30 Aug 2020).

4. Cabinet of Ministers of Ukraine (2013), Resolution "On approval of the Procedure for training of management and specialists whose activities are related to the organization and implementation of measures for civil protection", available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/819-2013-%D0%BF#Text> (Accessed 30 Aug 2020).

5. Cabinet of Ministers of Ukraine (2013), Resolution "On approval of the Procedure for formation, tasks and functions of civil defense formations", available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/787-2013-%D0%BF#Text> (Accessed 30 Aug 2020).

6. Ministry of Internal Affairs of Ukraine (2014), Order "On approval of the Procedure for organizing and conducting special object exercises and trainings on civil defense", available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1200-14#Text> (Accessed 30 Aug 2020).

7. Ministry of Internal Affairs of Ukraine (2014), Order "On approval of the Regulations on the organization of the educational process of functional learning", available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1398-14#Text> (Accessed 30 Aug 2020).

8. Ministry of Ukraine of Emergencies and Affairs of Population Protection from the Consequences of Chornobyl Catastrophe (2010), Order "Methodical recommendations on the organization of planning and carrying out evacuation measures on objects of economic activity in case of emergencies", available at: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0761666-10#Text> (Accessed 30 Aug 2020).

9. Volians'kyj, P.B. (2015), Zahal'na pidhotovka pratsivnykiv pidpryemstv, ustanov ta orhanizatsij do dij v umovakh nadzvychajnykh sytuatsij [General training of employees of enterprises, institutions and organizations to act in emergency situations], Paliturnyk, Kyiv, Ukraine.

10. Troshyna, S. (2018), "Evacuation", Okhrona pratsi i pozhezhna bezpeka, vol. 5.

Стаття надійшла до редакції 17.09.2020 р.