

Застосування каналів мобільного зв'язку для інформаційного забезпечення у сфері цивільного захисту

В статті описано можливість застосування каналів мобільних операторів для інформаційного забезпечення у сфері цивільного захисту. Вперше описано завдання та етапи побудови інформаційної мережі з використанням каналів GSM/GPRS зв'язку.

Інформаційне забезпечення різних сфер цивільного захисту потребує застосування різноманітних видів зв'язку. Традиційне використання стаціонарного телефонного та радіозв'язку має свої обмеження – необхідність точок доступу або обмежений радіус дії зв'язку та ін.

Для інформування та доступу до інформаційної бази не оперативного характеру (нормативно-правова, навчальна та інша інформація) використовується мережа Інтернет. Необхідну інформацію можна отримати на різних спеціалізованих сайтах (МНС України: www.mns.gov.ua та багатьох інших). Проте ця мережа має ряд істотних недоліків, головний із яких – обмежений доступ (наприклад, за різними даними, в Україні в наш час тільки близько 14,5% населення мають доступ до мережі Інтернет, тоді як мобільні пристрої використовують більше ніж 80% населення). Крім того, робота з мережею Інтернет потребує деяких навичок роботи з комп'ютерною технікою, що є проблемою, особливо, для старшого покоління населення.

Застосування мобільних телефонів для отримання інформації є перспективним напрямом розвитку інформаційних ресурсів суспільства і зараз інтенсивно розвивається в усьому світі, в тому числі і в Україні. Мобільний зв'язок використовують зараз для різноманітних цілей: переказу грошей [1], оплати за послуги автостоянки та парковки [2], проїзду у громадському транспорті [3] та багатьох інших. Цей вид зв'язку має багато переваг: користування ним не потребує особливих знань; скористатися послугою можна в будь-якому місці (зони покриття операторами мобільного зв'язку охоплюють практично всю країну); мобільний телефон практично завжди з абонентом та ін.

Перспективним є застосування даного виду зв'язку й для здійснення інформаційного обміну у сфері цивільного захисту.

Метою роботи є створення інформаційного простору, який дасть змогу оперативно розміщувати та отримувати інформацію щодо різних сфер цивільного захисту населення за допомогою не тільки мережі Інтернет, а й з використанням можливостей мобільного зв'язку (каналів GSM, SMS, MMS, WAP та GPRS).

Для цього корисним є використання досвіду застосування каналів мобільного зв'язку у системі Міносвіти [4]. За допомогою мобільного зв'язку можна отримати телефонний довідник навчального закладу, розклад занять і консультацій; електронні версії навчальної літератури та багато іншого. Крім того, ця технологія дозволяє створювати корпоративні університетські, інститутські, кафедральні, студентські та інші мас-медіа, що можуть бути однаково доступні як всередині навчального закладу, так і по всій Україні з будь-якого мобільного терміналу.

Для доступу до інформаційної мережі з використанням мобільного телефону використовуються такі канали [5]:

- WAP (Wireless Application Protocol) – бездротовий доступ до інформаційних та сервісних ресурсів мережі безпосередньо з мобільного телефону;

- GPRS (General Packet Radio Service) – послуга пакетної передачі даних по радіоканалу;

- EDGE (Enhanced Data rates for GSM Evolution) – цифрова технологія для мобільного зв'язку;

- стаціонарний телефонний зв'язок з використанням тональних DTMF сигналів та ін.

Для побудови необхідної інформаційної мережі необхідно вирішення таких завдань:

- забезпечення підготовки інформаційних ресурсів для відображення їх у форматах мобільного зв'язку;

- розробка необхідного програмного продукту: створення програм (сендерів), що забезпечують навігацію по мобільному телефону користувача; створення оболонок для внесення інформації з використанням мережі Інтернет;

- розробка апаратного забезпечення проекту: розробка та виготовлення DTMF приймачів, що забезпечать отримання та навігацію по меню за допомогою тональних DTMF сигналів.

Внаслідок виконання проекту буде створено інформаційну мережу, що дасть змогу:

- отримувати та розміщувати нагальну інформацію з різних питань цивільного захисту з використанням GSM мереж мобільних операторів, за допомогою SMS та MMS повідомлень;

- розміщувати інформацію через мережу Інтернет (з використанням розроблених оболонок), яку користувач зможе отримувати по запиті з мобільного телефону або через мережу Інтернет;

- розміщувати та отримувати інформацію за допомогою мобільних та стаціонарних телефонів з використанням тональних DTMF сигналів (це робить можливим розміщення та отримання інформації для людей з обмеженими функціями зору).

Таким чином, використання можливостей мобільних операторів GSM мереж дасть змогу суттєво розширити канал доступу до інформації у сфері цивільного захисту.

ЛИТЕРАТУРА

1. <http://news.finance.ua/ru/~1/2007/02/12/93324>.
2. <http://mabila.kharkov.ua/news13704.html>.
3. <http://mabila.kharkov.ua/news19622.html>.
4. Шаратов В.М., Мусиенко М.П., Черномаз И.К. Основные проблемы разработки и распространения электронных учебников в высшей школе // Вісник Черкаського державного технологічного університету. – 2007. – №1.
5. Душко А. По просторам мобільного інтернета // PC World. – 2007. – №10. – С. 68-73.