

НАПРЯМ 8. ПУБЛІЧНЕ УПРАВЛІННЯ ТА АДМІНІСТРУВАННЯ

Андрієнко Микола Васильович

*доктор наук з державного управління, професор,
начальник науково-дослідного центру цивільного захисту,
Інститут наукових досліджень з цивільного захисту,
Національний університет цивільного захисту України
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9222-4831>*

Гаман Петро Ілліч

*доктор наук з державного управління, професор,
Заслужений працівник охорони здоров'я України,
нагороджений Орденом «За заслуги III ступеня»,
провідний науковий співробітник науково-дослідного відділу
інженерно-технічних заходів науково-дослідного
центру цивільного захисту,
Інститут наукових досліджень з цивільного захисту,
Національний університет цивільного захисту України
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1881-0397>*

DOI: <https://doi.org/10.36059/978-966-397-484-2-42>

ВИКОРИСТАННЯ СУЧАСНИХ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В ОРГАНІЗАЦІЙНІЙ СТРУКТУРІ УПРАВЛІННЯ ЦИВІЛЬНИМ ЗАХИСТОМ

У сучасних умовах зростання кількості та інтенсивності надзвичайних ситуацій природного, техногенного та соціального характеру питання ефективного функціонування системи цивільного захисту набуває особливої актуальності. Одним із ключових чинників підвищення оперативності, точності та скоординованості дій відповідних органів і служб є впровадження сучасних інформаційних технологій у сфері цивільного захисту.

Цифровізація процесів управління, моніторинг ризиків, системи раннього сповіщення, геоінформаційні системи, автоматизовані платформи для координації дій під час надзвичайних ситуацій – усе це значно підвищує рівень безпеки населення, зменшує наслідки кризових подій і забезпечує ефективну взаємодію між усіма суб'єктами системи цивільного захисту. На цьому тлі особливого значення набуває аналіз сучасного стану використання інформаційних технологій у сфері цивільного захисту [1].

Таким чином, пропонуємо окреслити ключові, на наше переконання, гіпотетичні та реальні контексти використання інформаційних технологій у вітчизняній системі цивільного захисту на сьогодні, наприклад: COMSOL Multiphysics, ArcGIS, аквамоделювання землі та ін. Відтак, концептуальна інформаційно-комунікаційна програмна парадигма COMSOL Multiphysics дозволяє здійснювати математичні моделювання та розрахункові проєкції екологічних, геофізичних впливів просторового значення на, зокрема, стан ґрунтових покривів та потенційну розбудову містобудівельних конструкційних типологій. Візуалізація результату за допомогою штучного інтелекту (ШІ) дозволяє концептуалізовувати можливі підходи до використання кінцевих елементів цивільно-захисного спорядження, геометрії, сітки та фізичних параметрів останнього.

Підпрограми інформаційно-комунікаційний елемент COMSOL Compiler може бути використаний органами державної влади та органами місцевого самоврядування, задіяними у сфері цивільного захисту населення України, для симуляції додаткових елементів циклічного нівелювання екзистенційних загроз щодо їхньої негативної дії на населення та окремі соціальні групи – зокрема, шляхом включення модулів перевірки, конкретизованих за ознакою повномасштабного вторгнення РФ до України та інших факторів. Необхідно зауважити, що модулі COMSOL Multiphysics дозволяють розробляти можливі виходи повоєнного відновлення та відбудови цивільно-захисних об'єктів в Україні крізь призму просторових та економічних факторів контекстуації [2].

Використання в процесі цивільного захисту діяльність органів державної влади та органів місцевого самоврядування як

представників державно-управлінського апарату методології просторого моделювання потенційних ділянок пожежної безпеки шляхом зондування території здійснюється за допомогою програмно-технологічного застосу ArcGIS. Цілі та завдання даного методу в парадигмі державного управління цивільним захистом в Україні можуть проєктуватися за принципом прогнозування та своєчасного реагування на потенційні лісові пожежі та інші природні потенційні катастрофи. Подібний підхід дозволить державним органам у сфері цивільного захисту України, зокрема – Державній службі України з надзвичайних ситуацій (ДСНС) – здійснювати превенцію поширення природно-катастрофічних наслідків пожеж, спровокованих органічними та штучними факторами (як-от, наприклад, воєнні дії внаслідок неспровокованої російської збройної агресії РФ проти України від 24.02.2022 р.) з метою недопущення експансії останніх на масштабовані територіальні межі [3].

Модельний контекст дистанційно-цифрового зондування Землі з метою моделювання наявних та імовірних локально-просторових підтоплень, спровокованих масштабними зливами або підняттям рівня води в річках (аквамоделювання), в свою чергу, державно-владні та місцево-самоврядні інституції публічно-управлінського апарату України можуть імплементувати із технологічного рішення NASA Remote Sensing. Остання дозволяє виокремлювати шляхи, межі та способи отримання еколого-специфічної інформації результату спостереження за земельним фондом конкретної території із використанням датчиків, супутників, розташованих на літальних апаратах та ін.; транспортабельних джерел збирання, отримання та накопичення інформаційно-екологічного матеріалу, котрі працюють за допомогою ресурсу відбитої або випромінюваної енергії [4].

Технологізація держави в напрямку інформаційних технологій в Україні, відтак, повинна розглядатися крізь призму запозичення наявних міжнародних та іноземних розробок цифрового екологічного реагування та моделювання. Доцільно зауважити, що специфіка використання інформаційних технологій у сфері цивільного захисту повинна забезпечуватися не лише за рахунок

іноземної, але й за рахунок вітчизняної потенційно-розробницької інформаційно-галузевої парадигми.

Таким чином, ефективність функціонування системи державного управління у сфері цивільного захисту значною мірою залежить від здатності органів влади забезпечити своєчасну та пріоритетну комунікацію з населенням і профільними інституціями. Це дозволить оперативно інформувати про потенційні загрози, координувати дії у разі надзвичайних ситуацій та мінімізувати їх негативні наслідки.

Важливо підкреслити, що явища Інтернет-прозорості та Інтернет-гласності, як складові цифрової трансформації публічного управління, виступають необхідними умовами для формування відкритого, відповідального та демократичного управлінського середовища. Такий підхід повністю відповідатиме сучасним викликам і стратегічним пріоритетам державної політики України у сфері безпеки населення.

Список використаної літератури:

1. Антоненко В. М., Мамченко С. Д., Рогушина Ю. В. Сучасні інформаційні системи і технології: управління знаннями: навч. посібник. Ірпінь : Нац. університет ДПС України, 2016. 212 с.
2. Коваль Я. С. Шляхи удосконалення організаційного та інформаційного забезпечення якості прийняття державно-управлінських рішень. *Вчені записки КНЕУ*. 2021. № 24(3). С. 40–48. DOI: https://doi.org/10.33111/vz_kneu.24.21.03.05.033.039
3. Марценко Н. С. Використання цифрових технологій для покращення результатів цивільного правосуддя: зарубіжний досвід. *Нове українське право*. 2022. Том 2. Випуск 6. С. 58–63. DOI: <https://doi.org/10.51989/NUL.2022.6.2.9>
4. Андрієнко М. В., Гаман П. І., Овчаренко Б. О., Гордєєв П. М. Інформаційні технології в системі роботи органів державного управління у сфері цивільного захисту. *Наукові перспективи*. 2024. № 3(45). С. 91–101. DOI: [https://doi.org/10.52058/2708-7530-2024-3\(45\)-91-101](https://doi.org/10.52058/2708-7530-2024-3(45)-91-101)