

Використання онлайн платформ для просування роботи архівної системи України позитивно позначається на іміджі архівної галузі. Також це зробить можливим відстеження основних новини з життя архівних установ. Відзначимо, що архівні установи з початком пандемії активно ілюструють свою роботу в соціальних мережах, особливо Facebook. Це пов'язано з тим, що архіви орієнтуються на старший віковий діапазон, що складає основну категорію користувачів українського Facebook.

В сучасному українському інтернеті активного розвитку набули портали центральних та обласних архівів, серед них вадливе місце займає веб-сайт Державної архівної служби України. На сайтах архівів, зазвичай представляється інформація щодо режиму роботи архіву, надається перелік фондів, основні історичні відомості про дану архівну установу, інформація про проведення івентів та наукових заходів. Традиційно проводяться онлайн-виставки рідкісних та унікальних документів які знаходяться у фондах архіву. Таку практику популяризують, зокрема, в Центральному державному історичному архіві України м. Києва, Центральному державному архіві громадських об'єднань України, Державному архіві Миколаївської області, Державному архіві Херсонської області, а також на сайті Державної архівної служби України, де представлено колекцію унікальних історичних документів, що зберігаються в різних архівах України.

Управління популяризацією архівної справи засобами онлайн-ресурсів є доволі дієвим способом залучення спонсорської, меценатської допомоги, інвестицій, що сприяє накопиченню фінансових ресурсів, які можуть бути спрямовані архівними установами на розвиток цифровізації своєї діяльності.

#### **Список літератури**

Білушак Т. Використання digital-маркетингових комунікацій в стратегії популяризації архівної інфрмації. Архіви України. 2020. № 4. С. 71-83.

Василенко Д. П. Пріоритетні напрями цифровізації архівної справи. Бібліотекознавство. Документознавство. Інформологія. 2021. № 4. С. С. 32-38.

**УДК 614.8.084+629.73**

**Мартинюк Ганна,**  
кандидат технічних наук, доцент,  
доцент кафедри системного аналізу  
та інформаційних технологій  
Маріупольський державний університет  
g.martyniuk@mdu.in.ua  
<https://orcid.org/0000-0003-4234-025X>

#### **ДОЦІЛЬНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ РОЗВІДУВАЛЬНО-ПОШУКОВИХ БПЛА В ПОСТВОЄННИЙ ПЕРІОД**

Широкомасштабна війна, яка на сьогодні вирує в Україні, приносить велику кількість жертв та руйнувань. Багато міст та містечок майже повністю знищені з лиця Землі, українські землі усіяні мінами і нерозірваними снарядами. У поствоєнний період буде стояти надскладна задача очищення та розмінування всієї площі України. Виключно людськими силами це зробити буде майже неможливо, адже великий ризик отримати поранення чи загинути у випадку неповної перевірки території. Для цього доцільніше використовувати розвідувально-пошукові БПЛА.

Такі країни, як США, Китай, Ізраїль та частина європейських країн займаються створенням БПЛА, які використовуються у сфері цивільного захисту. Особливо важливо, що подібні дії виконуються саме в державному сегменті. З огляду сучасної літератури [1-3] можна зробити висновок, що низка вітчизняних вчених переймається саме проблемами використання БПЛА для цивільного захисту. Насамперед застосування БПЛА повинно відбуватися не тільки під час прогнозування, попередження та виявлення надзвичайних ситуацій, а й для моніторингу руйнувань та знаходження особливо небезпечних для життя людей чи тварин місцевостей. Це особливо важливо не тільки в час повномасштабних воєнних дій, а і в поствоєнний період. Так, наприклад, після великої повені на Балканах у 2014 р. міни, які залишилися з часів війни, перемістилися через зсуви. За участі БПЛА була створена карта, яка допомогла визначити в яких саме напрямках могли зміститися міни.

Згідно з [4], в Україні класифікують БПЛА за призначенням на бойові та спеціальні. Причому в розріз бойових входять розвідувальні, розвідки та цілевказання, радіоелектронної боротьби, ударні та перехоплювальні. А до БПЛА за призначенням входять такі, які використовуються для виконання завдань як ретранслятори та мішені, а також для спостереження та моніторингу об'єктів, території тощо. Проте варто відмітити, що в [4] немає жодної інформації про можливість та доцільність використання БПЛА для цивільних потреб і для використання їх у сфері цивільного захисту.

Ґрунтуючись на аналізі літературних джерел, можна зробити висновок про функції та завдання БПЛА, які можна буде використовувати в поствоєнний період для ліквідації наслідків воєнних дій:

- *спостереження*: спостереження за станом територій, збір інформації про наслідки воєнних дій на певній території, контроль ліквідації наслідків воєнних дій;
- *цілевказання*: передавання даних з БПЛА про конкретні цілі, які необхідно дослідити чи розмінувати;
- *відновлення та ретрансляція зв'язку*: відновлення ліній передач у важкодоступних місцях, ретрансляція інформації населенню тощо;
- *підсвічування*: в темний час доби БПЛА можна використовувати в якості підсвічувальних елементів, що допоможе виконувати роботи з цивільного захисту в будь-який період;
- *радіаційна, хімічна та біологічна розвідка*: оцінка стану навколишнього середовища, ідентифікація отруйних речовин, знаходження місць витоку небезпечних речовин;
- *виявлення мін*: знаходження місця розташування окремих мін та вибухонебезпечних об'єктів;
- *пошук і рятування*: виявлення місцезнаходження людей та тварин, яких необхідно врятувати, доставка їм за допомогою БПЛА засобів допомоги.

Зазначений список функцій та задач, в яких можна використовувати БПЛА на цьому не вичерпано. З плином часу та розвитком технологій такий список буде з кожним днем тільки поповнюватися. Проте на основі даної інформації можна зробити висновок, що доцільність використання саме розвідувально-пошукових БПЛА, які, згідно законодавства, на сьогодні використовуються більше для військових цілей, можна і необхідно також використовувати у сфері цивільного захисту. Особливо доречним буде використання даного виду БПЛА у поствоєнний період для ліквідації наслідків військових дій.

## Список літератури

1. Мосов С.П., Хижняк В.В., Литовченко А.О., Ядченко Д.М. Класифікація, функції та завдання безпілотної авіації у сфері цивільного захисту України: Науковий вісник: Цивільний захист та пожежна безпека № 2 (12) 2021, с. 54-68.
2. Мосов С. П., Єременко С. А. Дрон розвідує мінну обстановку. Пожежна та техногенна безпека. 2020. №.9(84). С. 18-20.
3. Застосування безпілотних авіаційних систем у сфері цивільного захисту: монографія / Д.В. Бондар, А.В. Гурник, А.О. Литовченко, В.В. Хижняк, В.Л. Шевченко, Д.М. Ядченко. Київ, 2022, 312 с.
4. Про затвердження Правил виконання польотів безпілотними авіаційними комплексами державної авіації України від 08.12.2016 № 661: наказ МО України. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0031-17#Text> (дата звернення 07.10.2023).

УДК 621.391

**Марченко Надія,**  
кандидат технічних наук, доцент,  
доцент кафедри комп'ютеризованих систем управління  
Національний авіаційний університет  
[nadiamar4@gmail.com](mailto:nadiamar4@gmail.com)  
<https://orcid.org/0000-0001-8685-4864>

**Щербак Леонід,**  
доктор технічних наук, професор,  
лауреат державної премії в галузі науки і техніки,  
провідний науковий співробітник відділу  
моніторингу і діагностики об'єктів енергетики  
Інституту загальної енергетики НАН України  
[prof\\_Scherbak@ukr.net](mailto:prof_Scherbak@ukr.net)  
<https://orcid.org/0000-0002-1536-4806>

## МОНІТОРИНГ ТА ДІАГНОСТИКА СКЛАДНИХ ТЕХНІЧНИХ ОБ'ЄКТІВ ЕНЕРГЕТИЧНОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ В ПОСТВОЄННОМУ ВІДНОВЛЕННІ

Широкомасштабна війна на території України залишала енергетичний сектор у стані очікування, невизначеності та руйнації, який поглибився за рахунок активних бойових дій, пошкодження та окупації енергетичних об'єктів. З перших же годин після вторгнення, російські війська масовано обстрілюють не лише українські міста і селища, але й намагаються знищити критичні об'єкти енергетичної інфраструктури: високовольтні мережі, трансформаторні підстанції, диспетчерські пункти, а також ТЕС, ГЕС і навіть АЕС. З огляду на військовий стан актуальна і точна інформація про пошкодження складних технічних об'єктів у енергетичній сфері не публікується, але втрати є величезними. Наприклад, переважна більшість встановлених наразі в країні об'єктів відновлюваної енергетики, зосереджені у південних та південно-східних областях України, де протягом останніх місяців безупинно точаться активні бойові дії. За різними оцінками експертів, станом на серпень 2022 року вже так чи інакше постраждало 30–40% відновлювальних джерел енергетики електростанцій у цих регіонах або близько 1120–1500 МВт встановленої потужності.

За даними НЕК «Укренерго», станом на кінець 2021 року, загальна встановлена потужність ОЕС України складала 56,169 ГВт, з яких 49,7% припадала на теплові