

Інфраструктура та технології які використовуються для зберігання, обробки та аналізу інформаційних документів, відіграють критично важливу роль у забезпеченні ефективності та якості оцінювання в системі розвідки. Ось кілька ключових аспектів, які варто розглянути:

1. Системи зберігання даних;
2. Системи обробки даних;
3. Аналіз даних.

Регламентуюча база, що включає в себе нормативні акти та стандарти, є важливим фактором, який визначає процедури оцінювання інформаційних документів в системі розвідки. Ось критерії, що охоплюють вплив цієї бази:

1. Нормативні акти;
2. Стандарти;

Контроль та аудит;

4. Захист інформації.

Ефективність оцінювання якості виконання інформаційних документів в системі розвідки може бути досягнута лише за умови інтеграції усіх цих елементів та критеріїв в єдину, узгоджену систему. Основа цих елементів та критеріїв полягає в їхній взаємопов'язаності та комплексності, що дозволяє створити ефективну систему управління інформацією. Це сприяє не лише підвищенню якості і об'єктивності оцінювання, але й спрощенню процесів. Підвищення розуміння цих аспектів в аналізі та управлінні інформацією допомагає забезпечити більш ефективний захист національних інтересів і безпеки.

*Карнаш Євгеній,*

*старший викладач кафедри розвідки,*

*Київський інститут Національної гвардії України*

*Гриценко Антон,*

*окремий водозащитний загін спеціального призначення,*

*Центр спеціального призначення військова частина 3071*

*Кривов'яз Євгеній,*

*1 окремий загін спеціального призначення*

*Центр спеціального призначення військова частина 3071*

## **РОЗВИТОК РОЗВІДУВАЛЬНО-ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ НА СУЧАСНОМУ ЕТАПІ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ЇХ ІНТЕГРАЦІЇ В ОПЕРАТИВНО-БОЙОВІ СПРОМОЖНОСТІ НАЦІОНАЛЬНОЇ ГВАРДІЇ УКРАЇНИ**

Сучасний театр воєнних дій, зокрема в умовах російсько-української війни, характеризується високою інформаційною насиченістю та технологічною динамікою. Розвідувально-інформаційні технології (РІТ) формують основу ситуаційної обізнаності, забезпечуючи підрозділи Національної гвардії України (НГУ) даними для швидкого прийняття рішень і ефективного ураження цілей. Ці системи інтегрують розвідувальні, інформаційно-управлінські та комунікаційні

засоби, створюючи взаємодію на оперативно-тактичному рівні. Метою цієї доповіді є аналіз сучасного стану РІТ, їхньої ролі в бойових операціях НГУ та перспектив розвитку для посилення обороноздатності України.

*Сучасний стан розвідувально-інформаційних технологій у НГУ*

На сучасному етапі РІТ НГУ являють собою комплекс взаємопов'язаних систем, що забезпечують розвідку, обробку даних і координацію бойових дій. Основними компонентами є:

- Засоби технічної розвідки: безпілотні авіаційні комплекси (БАК), як-от "Лелека-100" і "Фурія", оптико-електронні системи, а також апаратно-програмні комплекси радіоелектронної розвідки (РЕР). Наприклад, БАК застосовуються для аерофотозйомки, моніторингу переміщень противника та коригування вогню.
- Інформаційно-управлінські системи: автоматизовані системи управління (АСУ) типу "Delta" забезпечують інтеграцію розвідувальних даних, формування цілевказівок і передачу їх до вогневих підсистем у реальному часі.
- Комунікаційні мережі: захищені канали зв'язку, включно з супутниковими системами та радіостанціями з частотною модуляцією, гарантують стійкість інформаційного обміну в умовах радіоелектронної протидії.

Практичне застосування РІТ продемонструвало їхню ефективність у російсько-українській війні. Під час оборони Маріуполя (2022) підрозділи НГУ використовували БАК для виявлення позицій противника, що дозволяло артилерійським підрозділам завдавати точних ударів по скупченнях техніки та особового складу ворога. У контрнаступі на Харківщині (2022) АСУ "DELTA" забезпечила швидку обробку розвідданих, що сприяло оперативному ураженню ворожих командних пунктів. Інтеграція комерційних БАК (наприклад, DJI Mavic 3) із військовими системами, підтримуваними волонтерськими ініціативами, як-от платформа Brave Inventors, дозволила адаптувати цивільні технології для задач тактичної розвідки та цілевказання.

*Виклики впровадження РІТ*

Незважаючи на прогрес, впровадження РІТ у НГУ стикається з низкою викликів:

- Радіоелектронна боротьба (РЕБ): ворожі комплекси РЕБ, такі як "Красуха-4" чи "Репелент-1", створюють перешкоди для БАК і каналів зв'язку, знижуючи ефективність розвідки. Це вимагає розробки стійких до РЕБ систем і алгоритмів частотного маневрування.
- Кіберзагрози: гібридна агресія РФ включає кібератаки на інформаційно-управлінські системи НГУ, спрямовані на порушення обміну даними та компрометацію розвідувальної інформації.
- Ресурсні обмеження: дефіцит високотехнологічних БАК, сучасних засобів зв'язку та кваліфікованих операторів стримує масштабування РІТ.

Водночас війна стимулювала швидку адаптацію. Наприклад, модернізація комерційних БАК для бойового застосування та розробка вітчизняних роботизованих платформ, як-от системи від Brave Inventors, демонструють здатність НГУ компенсувати ресурсні обмеження через інновації та волонтерську підтримку.

*Роль РІТ у бойових операціях НГУ*

РІТ відіграють ключову роль у забезпеченні оперативно-тактичних спроможностей НГУ:

- Ситуаційна обізнаність: БАК і системи РЕР забезпечують реальний моніторинг театру операцій, підвищуючи якість цілевказівок і знижуючи ризики для особового складу.

- Точність ураження: інтеграція розвідданих з АСУ дозволяє артилерійським і ракетним підрозділам виконувати високоточні удари, мінімізуючи побічні втрати.

- Контрбатарейна боротьба: РІТ дають змогу виявляти ворожі вогневі позиції та координувати контратаки, як це було під час боїв за Сєверодонецьк (2022).

- Захист критичної інфраструктури: розвідувальні системи НГУ використовуються для протидії диверсійним групам і захисту об'єктів, таких як мости та енергетичні вузли.

Особливої ваги РІТ набули після реорганізації НГУ у 2022 році, коли її підпорядкування ЗСУ посилило міжвидову координацію. Це забезпечило оперативний обмін розвідданими, що був вирішальним, наприклад, під час звільнення правобережжя Херсонщини.

#### Перспективи розвитку РІТ у НГУ

Для забезпечення сталого розвитку РІТ НГУ необхідні системні заходи:

1. Штучний інтелект (ШІ): впровадження алгоритмів машинного навчання для автоматизованого аналізу розвідданих, розпізнавання цілей і прогнозування ворожих маневрів. Перші пілотні проєкти ШІ в Україні вже демонструють потенціал для обробки великих масивів даних із БАК.

2. Автономні платформи: розвиток БАК і наземних роботизованих комплексів із елементами автономності підвищить стійкість до РЕБ і розширить зону розвідки.

3. Кібербезпека: створення децентралізованих мереж і впровадження криптографічного захисту знизять вразливість РІТ до кібератак.

4. Міжнародна співпраця: кооперація з країнами НАТО, зокрема США, Великою Британією та Канадою, забезпечить доступ до супутникової розвідки, передових сенсорів і навчальних програм.

5. Підготовка кадрів: створення центрів підготовки операторів БАК, спеціалістів із кібербезпеки та аналітиків розвідки підвищить професійний рівень НГУ.

#### Висновки

Розвідувально-інформаційні технології є стрижнем сучасних оперативно-бойових спроможностей НГУ, що підтверджується їхньою роллю в російсько-українській війні. Вони забезпечують ситуаційну обізнаність, точність ураження та міжвидову координацію, що стало вирішальним у ключових операціях, як-от контрнаступ на Харківщині чи оборона Маріуполя. Попри виклики, пов'язані з РЕБ, кіберзагрозами та ресурсними обмеженнями, НГУ демонструє адаптивність через інновації та міжнародну підтримку. Подальший розвиток РІТ, зокрема шляхом інтеграції ШІ, автономних систем і посилення кібербезпеки, не лише зміцнить обороноздатність України, а й сформує нові стандарти розвідувально-інформаційної роботи в умовах гібридних конфліктів.