



КОМАНДНИЙ ЦЕНТР ПРОТИДІЇ ДРОНАМ

Єдиний центр контролю та управління в реальному часі



18+ років у розробці defence-технологій

Співпраця з урядом України,
NASA, FAA



ЧОМУ АНТИДРОНОВІ ЗАХОДИ ЧАСТО НЕЕФЕКТИВНІ

1. Джерела даних розрізнені та не синхронізуються в реальному часі

Радари, розвідувальні дрони, РЕР та спостережні системи працюють окремо — єдина картина бою відсутня.

2. Рішення приймаються занадто повільно

Дані передаються через кілька ланок командування, що створює критичні затримки.

- 30–90 сек — передача даних через голосові канали
- 2–4 рівні — проходження інформації через командну ієрархію
- до 60 сек — затримка між виявленням та реагуванням

3. Оператори перевантажені інформацією

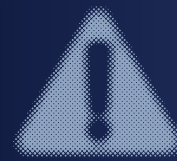
Велика кількість сенсорів (до 5-ти) генерує потоки даних, які складно швидко обробити

4. Відсутня автоматизована підтримка рішень

Розрахунок траєкторій, точок перехоплення та пріоритетів часто виконується вручну.

5. Засоби перехоплення можуть використовуватися неоптимально

Кілька систем можуть працювати по одній цілі, тоді як інші загрози можуть залишитися без реагування.



**ЦІННИЙ ЧАС ВТРАЧАЄТЬСЯ МІЖ ВИЯВЛЕННЯМ
ЗАГРОЗИ ТА ПРИЙНЯТТЯМ РІШЕННЯ.**

РІШЕННЯ

ЯК ЦЕ ВИРІШУЄ КОМАНДНИЙ ЦЕНТР

КОМАНДНИЙ ЦЕНТР — ЦЕ ПРОГРАМНО-АПАРАТНА СИСТЕМА, ЯКА:



Об'єднує дані сенсорів



Формує єдину оперативну картину



Координує дії підрозділів



Підтримує прийняття рішень у реальному часі



Забезпечує узгоджене застосування сил і засобів



МОЖЛИВІ СЦЕНАРІЇ РОБОТИ КОМАНДНОГО ЦЕНТРУ

01

DETECTION

Виявлення та ідентифікація повітряних цілей у зоні відповідальності

02

PRIORITIZATION

Оцінка рівня загрози та визначення пріоритетних цілей для реагування

03

TASKING

Визначення оптимального засобу протидії та постановка задач підрозділам

04

COORDINATION

Узгодження дій підрозділів та контроль операції в реальному часі

05

INTERCEPTION

Виконання перехоплення або нейтралізації загрози силами підрозділів



ОБРОБКА ТА УПРАВЛІННЯ ДАНИМИ

1. Мультисенсорна інтеграція

Об'єднання даних з:
радарів, EO-камера, IR (тепловізор), РЕР, розвідувальних дронів, систем ППО та ін.
в єдину оперативну картину.

2. Обробка в реальному часі

Висока частота оновлення даних
Контроль великої кількості одночасних цілей

3. Інтелектуальна підтримка рішень

Система автоматично:

- розраховує траєкторії здійснює трекінг цілей
- прогнозує точки перехоплення
- пріоритезує загрози

4. Автоматична аналітика результатів бойової роботи

ПОКАЗНИКИ ЕФЕКТИВНОСТІ КОМАНДНИХ ЦЕНТРІВ



100+ ЦІЛЕЙ

— ОДНОЧАСНИЙ СУПРОВІД У ЄДИНОМУ СЕРЕДОВИЩІ

ДО 15 ТИПІВ
СЕНСОРІВ В ЄДИНІЙ СИСТЕМІ

4–6 ДЖЕРЕЛ
(ТОЧОК ОТРИМАННЯ ІНФОРМАЦІЇ) ДАНИХ
ОДНОЧАСНО

≤ 3 СЕК
— ВІД ВИЯВЛЕННЯ ДО ФОРМУВАННЯ
РІШЕННЯ СИСТЕМОЮ

≤ 2 СЕК
— ОНОВЛЕННЯ ОПЕРАТИВНОЇ КАРТИНИ
(REAL-TIME СИНХРОНІЗАЦІЯ ВУЗЛІВ)

АРХІТЕКТУРА ТА СТІЙКІСТЬ СИСТЕМИ

01

Ієрархічна архітектура

4 рівні управління: передовий вузол — бригада — корпус — центральне управління.

Модульна програмна платформа

API-first архітектура
інтеграція з сторонніми системами (набортні системи перехоплювача, радари, SkyMap та ін).

02

03

Захищена інфраструктура

99,9%+ доступності (канал зв'язку працює незалежно від обставин)
кіберзахист

Масштабованість

Від мобільного польового пункту до стаціонарних центрів різних рівнів.

04

ПЕРЕВАГИ ЗАСТОСУВАННЯ КОМАНДНИХ ЦЕНТРІВ



01

Повна ситуаційна обізнаність

Єдина достовірна картина бою без розривів між підрозділами.

02

Скорочення часу прийняття рішень

Автоматизовані алгоритми мінімізують людську затримку.

03

Зменшення навантаження на операторів

Система бере на себе рутинну обробку та фільтрацію даних.

04

Підвищення ефективності перехоплення

Координація завдань підрозділів та оптимальний розподіл ресурсів.

05

Стійкість у бойових умовах

Безперервна робота в умовах втрати окремих каналів або вузлів.

06

Швидке розгортання та інтеграція

Готовність до інтеграції в існуючу інфраструктуру без повної перебудови системи.

ОПЕРАЦІЙНІ СЦЕНАРІЇ ЗАСТОСУВАННЯ

1. МАСОВАНА АТАКА БПЛА
2. ОДИНОЧНІ ПОВІТРЯНІ ЗАГРОЗИ
3. КООРДИНАЦІЯ ПІДРОЗДІЛІВ ТА ЗАСОБІВ ПЕРЕХОПЛЕННЯ

ОПЦІОНАЛЬНО ДОДАЮТЬСЯ НАБОРТНІ МОДУЛІ ДЕТЕКЦІЇ І ДОВЕДЕННЯ

ЦЕ ПІДВИЩУЄ АВТОНОМНІСТЬ СИСТЕМИ ПРИ ВИКОНАННІ МІСІЇ,
А ЗНАЧИТЬ — ШВИДКІСТЬ І ТОЧНІСТЬ УРАЖЕННЯ.

КЛЮЧОВИЙ РЕЗУЛЬТАТ

КОМАНДНИЙ ЦЕНТР ПЕРЕТВОРЮЄ
РОЗРІЗНЕНІ СЕНСОРИ ТА ПІДРОЗДІЛИ
НА ЄДИНУ СИСТЕМУ **УПРАВЛІННЯ БОЄМ**

ЧОМУ ЦЕ КРИТИЧНО



1. ПЕРЕВАНТАЖЕННЯ

“Фрагментація перетворює саму систему на ворога: оператор більше бореться з інтерфейсом та десятком розрізнених вікон, ніж з дроном; при шести і більше незалежних потоках даних настає операційний параліч”

<https://smallwarsjournal.com/2026/02/25/c-uas-operations-a-single-pane-of-glass/>

2. НЕОБХІДНІСТЬ ЄДИНОЇ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ

Командири прямо зазначають, що їм потрібен метод реалізувати командування та управління на основі багат шарового набору сенсорів, тому що один сенсор завжди обмежений, і тільки шари, зведені в загальну картину, дають достатню доменну обізнаність”

<https://www.airandspaceforces.com/many-us-bases-still-lack-sufficient-tech-to-track-drone-incursions-dod-officials/>



ПЕРЕТВОРЮЄМО СКЛАДНІ ВІЙСЬКОВІ ЗАДАЧІ НА КЕРОВАНІ ПРОГРАМНІ РІШЕННЯ.

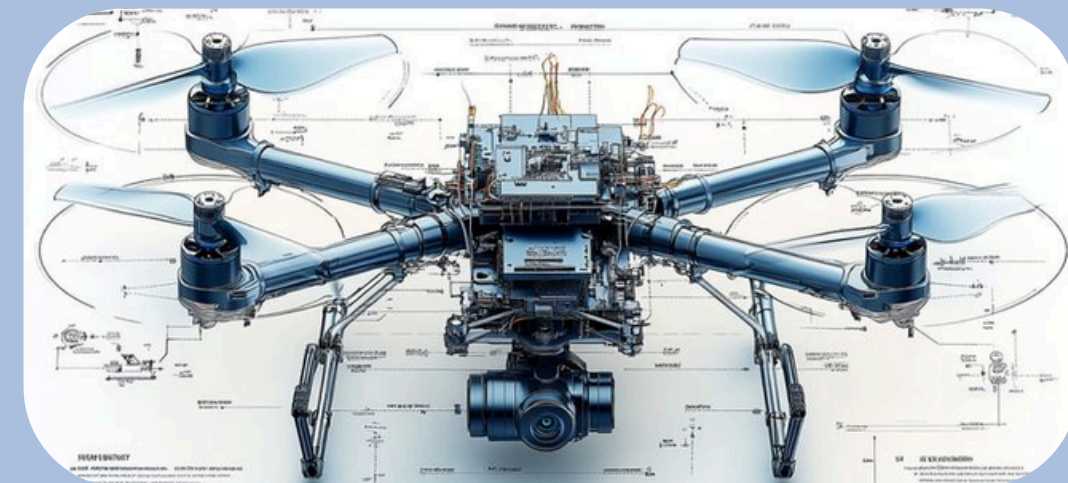
MPS DEVELOPMENT

УКРАЇНСЬКА ІНЖЕНЕРНА КОМПАНІЯ - ЛІДЕР ЗАСОБІВ ВИСОКОТОЧНОЇ СИМУЛЯЦІЇ, СИСТЕМ УПРАВЛІННЯ (C2) ТА АВТОНОМІЗАЦІЇ БОЙОВИХ БПЛА.

Протягом 18 років

МИ РОЗРОБЛЯЄМО ПРОГРАМНІ
ЗАСОБИ БОЙОВИХ СИСТЕМ.

САМЕ ЦЕЙ ПРАКТИЧНИЙ ДОСВІД ДОЗВОЛЯЄ НАМ СТВОРЮВАТИ ТЕХНОЛОГІЇ НАСТУПНОГО ПОКОЛІННЯ, ЩО ЗАБЕЗПЕЧУЮТЬ ПЕРЕВАГУ НА ПОЛІ БОЮ ВЖЕ СЬОГОДНІ.



НАМ ДОВІРЯЄ ОБОРОННИЙ СЕКТОР



18+ років досвіду

У розробці програмних рішень та інженерних систем на базі ШІ



50+ реалізованих проєктів

Успішно впроваджені рішення для державних і комерційних замовників



20+ стратегічних партнерів

Співпраця з NASA, FAA, Урядом України, Collins Aerospace та провідними міжнародними компаніями



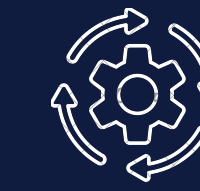
Комплексна експертиза

Інтеграція систем, підготовка операторів та пілотів, тренування та моделювання бойових сценаріїв



Field-proven solutions

Рішення підтвердили високу ефективність у реальних бойових діях



Повний цикл проєктів - від R&D рішень для керування БПЛА

Ми співпрацюємо з виробниками БПЛА, інтеграторами оборонних систем, військовими підрозділами та навчальними центрами, забезпечуючи повний цикл рішень — від підготовки пілотів до бойового застосування.

MPS DEVELOPMENT



ПЕРЕТВОРЮЄМО СКЛАДНІ ВІЙСЬКОВІ ЗАДАЧІ
НА КЕРОВАНІ ПРОГРАМНІ РІШЕННЯ.

ФОРМУЄМО ПЕРЕВАГУ НА ПОЛІ БОЮ **РАЗОМ**