

СЕКЦІЯ 5. СУЧАСНИЙ СТАН ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВІДУВАЛЬНО-ІНФОРМАЦІЙНОЇ РОБОТИ

Гудзь Олександр Миколайович

Інспектор, сержант поліції

Управління патрульної поліції у місті Києві

ТЕРМІНОЛОГІЧНА СТАНДАРТИЗАЦІЯ ТА УНІФІКАЦІЯ ДАНИХ У СИСТЕМІ ВЗАЄМОДІЇ БПЛА, НАЗЕМНИХ РОБОТИЗОВАНИХ КОМПЛЕКСІВ І ВОГНЕВИХ ЗАСОБІВ

У сучасних умовах розвитку сектору безпеки і оборони зростання ролі безпілотних авіаційних комплексів, наземних роботизованих платформ і цифровізованих вогневих систем зумовлює потребу не лише в технічному вдосконаленні окремих зразків озброєння, а й у створенні єдиного понятійного та інформаційного простору їх взаємодії. На практиці навіть високий рівень технічної оснащеності не забезпечує належної результативності, якщо різні підрозділи, програмні засоби та апаратні комплекси використовують неоднакові терміни, несумісні класифікатори, відмінні формати повідомлень і різні правила інтерпретації даних. Закон України "Про національну безпеку України" закріплює необхідність розвитку спроможностей сектору безпеки і оборони, а наказ Міністерства оборони України про питання військової стандартизації формує нормативну основу для уніфікації вимог, понять і процедур. У документах НАТО підкреслюється, що сумісність означає здатність сил, підрозділів і систем діяти разом узгоджено, ефективно та результативно, а термінологія є одним із базових інструментів такої взаємосумісності.

Проблема термінологічної неузгодженості в системі взаємодії безпілотних літальних апаратів (БПЛА), наземних роботизованих комплексів (НРК) і вогневих засобів має комплексний характер. Вона проявляється у відмінностях між відомчими словниками, різних підходах до позначення подій, об'єктів спостереження, координатних прив'язок, часових міток, ознак достовірності та рівнів готовності системи. Унаслідок цього виникають ризики дублювання інформації, помилок під час її тлумачення, затримок у прийнятті рішень і втрати простежуваності цифрових процесів. Для БПЛА така проблема посилюється тим, що їх використання та технічна експлуатація вже регламентовані окремими нормативними актами, однак ці акти не утворюють автоматично єдиного міжплатформного середовища даних для взаємодії з наземними роботизованими комплексами та іншими інформаційними підсистемами. Саме тому термінологічна стандартизація повинна розглядатися не як допоміжний елемент документаційного супроводу, а як інфраструктурна умова стійкого функціонування всієї цифрової екосистеми сектору безпеки і оборони.

Сутність уніфікації даних у зазначеній системі полягає в переході від ізольованих масивів інформації до спільної моделі даних, у якій кожен

інформаційний об'єкт має стандартизовані атрибути, правила формування, передачі, верифікації та зберігання. Йдеться насамперед про уніфікацію ідентифікаторів платформ, типів повідомлень, геопросторових координат, форматів часових міток, рівнів достовірності, статусів виконання та метаданих походження. У сучасних документах НАТО щодо цифрової трансформації наголошено, що архітектури даних мають забезпечувати можливість пошуку, доступність, якість та сумісність, а сучасні стандарти повинні також підтримувати семантичну сумісність і машинозчитувані формати. Отже, уніфікація даних у військовій сфері має охоплювати не лише технічний синтаксис, а й семантичний рівень, тобто єдине розуміння значення термінів, статусів і подій усіма суб'єктами взаємодії.

Особливої актуальності проблема набуває в контексті використання ШІ-орієнтованих аналітичних інструментів у системах підтримки рішень. Переглянута стратегія НАТО щодо штучного інтелекту закріплює принципи законності, відповідальності та підзвітності, пояснюваності та простежуваності, надійності, керованості та зменшення упередженості. Зазначені принципи безпосередньо корелюють із якістю первинних даних, а також із забезпеченням простежуваності їх походження, трансформації та оновлення. У Системі забезпечення якості даних для Альянсу наголошено, що саме якісні дані становлять необхідну передумову для надійного, безпечного та валідного застосування аналітичних інструментів, заснованих на технологіях штучного інтелекту, зокрема для їх навчання та подальшого функціонування. Тому відсутність уніфікованих термінів і структур даних у середовищі БПЛА, наземних роботизованих комплексів і вогневих засобів знижує не лише ефективність обміну інформацією, а й юридичну та функціональну стійкість цифрових рішень, які ґрунтуються на цих даних.

Окремого значення набувають вимоги до безпечності та кіберстійкості цифрових і роботизованих продуктів. Регламент ЄС 2024/2847 про горизонтальні вимоги з кібербезпеки до продуктів з цифровими елементами вимагає, щоб такі продукти проєктувалися, розроблялися і вироблялися з належним рівнем кібербезпеки з урахуванням ризиків та, зокрема, постачалися без відомих вразливостей, які можна використати, та конфігурацією «захист за замовчуванням». Регламент ЄС 2023/1230 щодо обладнання додатково підкреслює значення гармонізованого підходу до безпечності машин і пов'язаних продуктів. Для систем, у яких БПЛА, НРК і вогневі засоби функціонують у єдиному цифровому середовищі, це означає необхідність не лише технічної сумісності, а й стандартизованих протоколів автентифікації, журналювання подій, керування версіями даних та контролю цілісності інформаційних потоків.

З огляду на викладене, доцільно запропонувати такі напрями вдосконалення. По-перше, необхідно сформулювати міжвідомчий термінологічний профіль для безпілотних, роботизованих та вогневих систем із чітким визначенням ключових понять, статусів, типів подій і правил посилання на джерело даних. По-друге, слід впровадити єдині мінімальні вимоги до моделі даних, що включатимуть уніфіковані формати часових міток, просторових координат, системних ідентифікаторів,

метаданих достовірності та рівнів доступу. По-третє, у програми підготовки фахівців потрібно включити модулі з цифрової сумісності, управління даними, верифікації інформації та основ відповідального використання ІІІ. По-четверте, практику дослідної експлуатації нових платформ слід поєднати з обов'язковою перевіркою їх сумісності з вже існуючими термінологічними та дата-орієнтованими вимогами. Такий підхід сприятиме підвищенню узгодженості службово-бойової діяльності, скороченню інформаційних розривів і формуванню масштабованої цифрової архітектури сектору безпеки і оборони.

Отже, термінологічна стандартизація та уніфікація даних у системі взаємодії БПЛА, НРК і вогневих засобів є не допоміжним, а системоутворювальним чинником сучасного оборонного управління. Її реалізація створює передумови для підвищення взаємосумісності, цифрової прозорості, кіберстійкості, якості аналітики та керованості складних багатокомпонентних систем. Саме тому подальший розвиток цього напрямку має здійснюватися на перетині військової стандартизації, управління даними, підготовки персоналу, цифрової безпеки та міжнародної нормативної гармонізації.

Данилівський Леонід Йосипович
старший викладач кафедри розвідки
Київський інститут Національної гвардії України

НАПРЯМКИ РОЗВИТКУ ВІЙСЬКОВОЇ РОЗВІДКИ УКРАЇНИ

У сучасних умовах воєнної агресії росії на території України наукова проблематика функціонування розвідувальної діяльності як важливий механізм отримання інформації в процесі протидії війні є надзвичайно актуальною, багатогранною. Оскільки військова розвідка – це важливий напрямок розвідувальної діяльності. З огляду на довгострокової цілі приєднання до загальноєвропейської системи колективної безпеки Україна вибудовує нові підходи до гарантування національної безпеки. У контексті присутності сучасної гострої фази військових дій на території України, розвідувальна діяльність є актуальним методом отримання тактичної та стратегічної інформації, що здійснюється державою. У більшості країн розвідка організована на основі діяльності спеціалізованих структурних одиниць у системі національної безпеки, що працюють у структурі Збройних Сил або в рамках національних розвідувальних органів. Прогресивний процес глобалізації охоплює не тільки країни, а й континенти. Російська військова агресія, як явище, і воєнні дії на території України, як результат прийнятих міжнародних рішень, є основними ознаками необхідності здійснення ефективної розвідувальної діяльності для формування ефективної сучасної системи національної безпеки. У сучасних військових умовах одним із важливих завдань розвідувальної діяльності в Україні є формування потужного воєнного потенціалу та створення дієвого сектору безпеки й оборони нашої держави. Співпраця воєнної розвідки України з міжнародними