

Крет Микола Анатолійович

начальник науково-дослідного відділу
вивчення та впровадження досвіду
наукового центру
Військова академія
Одеса, Україна
e-mail: danmerantanta802@gmail.com
ORCID: 0009-0000-8654-599X

Страшков Максим Андрійович

науковий співробітник науково-дослідного
відділу вивчення та впровадження досвіду
наукового центру
Військова академія
Одеса, Україна
e-mail: mr_stramax@icloud.com
ORCID: 0009-0001-1438-2295

НЕТИПОВІ РІШЕННЯ СТАНДАРТИЗОВАНИХ ПРОЦЕСІВ. ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ПЛАНУВАННЯ БОЙОВИХ ДІЙ ШЛЯХОМ ВПРОВАДЖЕННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТА АНАЛІТИЧНИХ СИСТЕМ УПРАВЛІННЯ

***Анотація.** У статті проаналізовано впровадження інноваційних інформаційно-аналітичних рішень у стандартизовані процеси бойового управління на прикладі бойового досвіду 13-ї бригади оперативного призначення Національної гвардії України. Автори досліджують трансформацію класичних командно-штабних моделей, зокрема обмеження, успадковані від радянської системи управління: надмірну бюрократизацію, відсутність автоматизації та нестачу гнучких інструментів для оперативного аналізу. Представлено практичні приклади інтеграції цифрових рішень – платформи “Дельта” для ситуаційної обізнаності та Power BI як аналітичного інструменту для обробки великих масивів бойових даних. Особливу увагу приділено функціонуванню нових організаційних ролей – ISTAR-підрозділів і Battle Captain, які виконують ключову роль у забезпеченні реального часу реагування, координації та синхронізації бойових дій. Стаття ґрунтується на емпіричних даних, зібраних під час роботи зведеної робочої групи в бойових умовах, що надає дослідженню прикладного характеру. Узагальнено рекомендації щодо масштабування ефективної організаційної моделі в інших підрозділах Сил оборони України. Досвід бригади представлено як приклад інституційної ініціативи, де цифрові технології, аналітика й адаптація цивільного досвіду стають основою модернізації системи бойового управління. Запропоновані підходи можуть стати базою для оновлення нормативних документів та подальшої цифрової трансформації командно-штабних структур.*

***Ключові слова:** інформаційно-аналітична система, ситуаційна обізнаність, ISTAR, Battle Captain, Power BI, Дельта, бойове управління, автоматизація, Національна гвардія України, планування бойових дій.*

Mykola Kret

Head of the Research Department
for the Study and Implementation of
Experience,
Scientific Center of the Military Academy
Odesa, Ukraine
e-mail: danmerantanta802@gmail.com
ORCID: 0009-0000-8654-599X

Maksym Strashkov

Research Officer, Research Department
for the Study and Implementation
of Experience,
Scientific Center of the Military Academy
Odesa, Ukraine
e-mail: mr_stramax@icloud.com
ORCID: 0009-0001-1438-2295

NON-STANDARD APPROACHES TO STANDARDIZED PROCESSES: ENHANCING COMBAT OPERATIONS PLANNING THROUGH ADVANCED INFORMATION AND ANALYTICAL MANAGEMENT SYSTEMS

Abstract. This article presents a comprehensive analysis of the implementation of innovative information and analytical solutions within standardized combat management processes, focusing on the real-life combat experience of the 13th Operational Brigade of the National Guard of Ukraine. The authors examine the profound transformation of classical command-and-control models that still bear the influence of the Soviet legacy. Key systemic limitations are highlighted, including excessive bureaucratization, manual planning, the lack of modern process automation, and a deficiency of tools for operational data analysis.

The study explores practical cases of integrating digital platforms into combat operations: the use of the “Delta” situational awareness system for real-time monitoring and visualization of intelligence data; and the application of Power BI for processing and interpreting large volumes of combat-related information, enabling data-driven decision-making in compressed timeframes.

Special attention is paid to the emergence of new organizational approaches driven by the realities of modern warfare – particularly the introduction of ISTAR units (Intelligence, Surveillance, Target Acquisition and Reconnaissance) and the role of the Battle Captain. These roles play a critical part in synchronizing intelligence, command, and firepower in real time, significantly enhancing the responsiveness to dynamic battlefield conditions.

The article is practical in nature, drawing upon empirical data collected during the deployment of a joint operational group in active combat conditions. This allows the authors to formulate specific recommendations for scaling the successful organizational model across other units within the Ukrainian Defense Forces. The experience of the 13th Brigade is presented as a grassroots institutional initiative, where digital technologies, data analytics, and elements of civilian management lay the foundation for a modern, flexible, and adaptive combat management system.

The proposed approaches hold strong potential for regulatory formalization and further digital transformation of command-and-control structures, which is critically important in the context of protracted armed conflict and the need to strengthen operational capabilities.

Keywords: information-analytical system, situational awareness, ISTAR, Battle Captain, Power BI, Delta, combat control, automation, National Guard of Ukraine, combat planning.

Вступ

Постановка проблеми. Всупереч більшості оцінок і прогнозів щодо характеру майбутніх збройних конфліктів, динаміка змін форм і методів застосування військ (сил) у ході російсько-української війни є безпрецедентною. Протидія противнику, що має значну перевагу в ресурсах, кількості озброєння та людському потенціалі, можлива лише за умови системного перехоплення та утримання ініціативи – на тактичному, оперативному й стратегічному рівнях. При цьому ініціатива не є вродженою перевагою однієї зі сторін, а формується внаслідок постійного вдосконалення наявних методів, розробки нових підходів та гнучкого застосування набутих знань і досвіду.

Одним із ключових факторів, що сприяють появі нетипових рішень у стандартизованих військових процесах, стало залучення до формування Сил оборони України фахівців із

цивільним досвідом у сфері ІТ, аналітики, управління проєктами та інших галузей. Це дозволило реалізувати низку ініціатив, які або набули загальновійськового масштабу (наприклад, системи “Кропива”, “Дельта”), або залишилися локальними, проте демонструють високу ефективність в умовах конкретного оперативного середовища.

Разом із тим, класичні підходи до бойового управління, успадковані з радянської моделі, виявляють суттєві обмеження в умовах сучасного високодинамічного бою. Зокрема, це стосується громіздких процедур документообігу, низького рівня автоматизації, обмеженої гнучкості реагування та відсутності інструментів оперативного аналізу. У таких умовах виникає об’єктивна потреба у впровадженні нових інформаційно-аналітичних систем, які забезпечують не лише ситуаційну обізнаність у реальному часі, а й можливості глибокого стратегічного аналізу, оцінки тенденцій, візуалізації рішень і синхронізації дій між різними ланками управління.

Актуальність дослідження зумовлена необхідністю систематизації та узагальнення передового досвіду впровадження таких рішень у бойову практику, насамперед на прикладі однієї з бригад Національної гвардії України. Йдеться про практичне поєднання ситуаційних платформ (як-от “Дельта”), аналітичних інструментів (Power BI), нових ролей управління (Battle Captain) та розвідувальних структур (ISTAR) в єдину систему, здатну ефективно функціонувати в умовах сучасного конфлікту.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Питання інформаційно-аналітичної підтримки управління військами, побудови автоматизованих систем ситуаційної обізнаності та впровадження інноваційних методів планування бойових дій не є новими у вітчизняному науковому просторі. Починаючи з початку 2010-х років, у дослідженнях українських військових науковців активно формувалося розуміння необхідності трансформації командно-штабних процедур, цифровізації управлінських процесів і підвищення ролі аналітики в оперативному плануванні.

У цьому контексті заслуговують на особливу увагу роботи Власюка В. [1], Бобилова В. [2], Бабкова Ю. [3], Беспалька О., Маслюка Л. [5], Бондарчука С. [6] та інших дослідників. У своїх публікаціях вони наполегливо розробляли підходи до концептуального обґрунтування вимог до сучасних систем управління, вивчали потенціал імітаційного моделювання, досліджували інформаційну підтримку прийняття рішень у структурах Національної гвардії, аналізували перспективи створення ситуаційних центрів і застосування мережецентричних концепцій у збройних конфліктах нового типу.

Варто підкреслити, що для свого часу – переважно 2016-2021 років – ці праці мали прогресивний, випереджальний характер. У багатьох із них окреслено проблеми, які тоді лише починали визрівати, але після 2022 року стали критичними: надмірна бюрократизація бойового управління, низький рівень автоматизації аналітики, відсутність горизонтальної координації між підрозділами, дефіцит інструментів для динамічного прийняття рішень. Автори не лише виявляли ці слабкі місця, а й пропонували проєктні рішення, описували моделі впровадження, прогнозували очікувану ефективність – саме на базі тодішніх технологічних і організаційних реалій.

Хоча ці роботи за своєю сутністю є переважно теоретичними або модельними, вони виконали важливу функцію – заклали інтелектуальний фундамент для тих змін, які пізніше стали необхідністю. Можна стверджувати, що саме завдяки напрацюванням попередників і ретельному аналізу запропонованих ними рішень з’явилася можливість переосмислити й адаптувати ці підходи до нових викликів – війни великої інтенсивності, багатовимірного фронту, тотального застосування БПЛА, розвідки та кіберзагроз.

Разом із тим, істотним обмеженням проаналізованих праць є їхня приналежність до довоєнної аналітичної парадигми. Пропоновані там підходи орієнтовані на більш передбачувані, симетричні сценарії конфліктів, з чіткими межами відповідальності, стабільними каналами зв’язку та умовно “чистим” інформаційним простором. Більшість

технологічних рішень, що аналізуються в цих роботах, – це або застарілі програмні продукти (локальні БД, десктопні середовища, окремі ГІС-системи), або модулі, які не мають здатності до масштабування, адаптації в бойових умовах та інтеграції з сучасними платформами типу “Дельта”.

Крім того, в теоретичних публікаціях 2010-х років відчутна відсутність практичного компоненту – мова йде про прогнозовану ефективність, очікувані результати, концептуальні моделі впровадження, але не про апробовані в реальних бойових умовах системи. Тобто, тоді ще не йшлося про практичну перевірку навантажувальних властивостей, цифрової стійкості, гнучкості при зміні тактичної обстановки, людського фактору, постійної ротації особового складу тощо.

У цьому контексті об’єктом аналізу в межах даного дослідження виступає приклад впровадження елементів інформаційно-аналітичної системи управління ХХ бригади Національної гвардії України. Йдеться не про експериментальну модель чи концептуальний проєкт, а про діючу організаційну систему, що функціонує безпосередньо в умовах бойових дій та забезпечує повний цикл управлінських процесів: планування, координацію та аналіз обстановки у режимі постійного оперативного чергування.

Зазначені організаційно-технічні рішення не були прямо передбачені в попередніх наукових розробках, однак за своїм характером демонструють зв’язок із теоретичними положеннями, які висвітлювались у проаналізованих публікаціях попередніх років. Зокрема, спостерігається спадкоємність у питанні необхідності підвищення гнучкості управлінських структур, інтеграції аналітики в процес ухвалення рішень та оптимізації інформаційних потоків між рівнями управління.

Таким чином, отриманий досвід не суперечить наявній науковій традиції, а виступає її емпіричним продовженням. Дослідження спрямоване на документування та аналіз впроваджених рішень, що функціонують у бойових умовах і, на відміну від попередніх теоретичних моделей, дозволяють оцінити ефективність інформаційно-аналітичної підтримки управління на практиці.

Метою статті є аналіз практичного досвіду впровадження нетипових організаційно-технічних рішень у межах стандартизованих процесів бойового управління, зокрема – інтеграції інформаційних та аналітичних систем у діяльність ХХ бригади оперативного призначення НГУ. Дослідження спрямоване на виявлення факторів, що сприяють підвищенню ефективності планування та управління бойовими діями в умовах активних бойових дій, а також на обґрунтування доцільності масштабування подібних підходів у межах інших підрозділів Сил оборони України.

Виклад основного матеріалу

У період з 14 до 21 травня 2025 року зведеною робочою групою (ЗРГ) було здійснено аналіз проблематики, визначеної в бойовому розпорядженні старшого начальника. Робота проводилась комплексно, із залученням різних методів збору та перевірки інформації, зокрема:

- особисте спостереження за організацією бойового управління на командному пункті;
- проведення інтерв’ювання з представниками оперативного складу, відповідальними за планування дій та ведення бойових документів;
- анкетування та опитування фахівців структурних підрозділів, що здійснюють організацію, ведення та інформаційне наповнення інформаційних систем.

Зібрані матеріали дозволили виявити успішні практики у використанні ІСУ в умовах оперативного застосування підрозділів. Окрема увага приділялась оцінці функціональності програмних рішень, організації обміну інформацією в реальному часі, ступеню інтеграції

систем між різними рівнями управління та відповідності практичного застосування вимогам нормативно-правових документів.

Результатом роботи зведеної робочої групи стало чітке розуміння ключової ролі автоматизованих систем у процесах планування, ведення бойових дій і узагальнення їхніх результатів. За оцінками членів ЗРГ та оперативного складу основного командного пункту (ОКП), ефективне функціонування бойового управління стало можливим завдяки інтеграції двох типів інформаційних систем:

- систем візуалізації оперативної обстановки (ситуаційної обізнаності);
- систем збору, обробки, аналізу та структуризації інформації.

Система візуалізації оперативної обстановки (ситуаційної обізнаності)

На рівні бригади основною платформою ситуаційної обізнаності є інформаційна система “Дельта”, яка широко апробована і використовується у більшості підрозділів Сил оборони України. Водночас, 13-та бригада оперативного призначення Національної гвардії України реалізувала нові підходи до управління, що дозволили досягти вищого рівня оперативності, узгодженості та точності бойових рішень.

Особливістю тактичного операційного центру (ТОЦ) 13-ї бригади, яка відрізняє його від аналогічних командних пунктів інших бригад, є фактична імплементація підрозділу *ISTAR* та введення посади *Battle Captain*.

ISTAR: структура та функціонування

ISTAR (Intelligence, Surveillance, Target Acquisition and Reconnaissance) – це концепція, що об'єднує розвідку, спостереження, виявлення цілей і розвідку в бою. У практиці Збройних Сил НАТО (Канада, Велика Британія), *ISTAR* – це високоспеціалізований бойовий елемент, відповідальний за отримання, обробку, аналіз і передачу розвідувальної інформації, необхідної для ухвалення рішень на тактичному та оперативному рівнях.

У 13-й бригаді оперативного призначення *ISTAR* реалізовано на двох рівнях: батальйонному та бригадному *ISTAR*, який підпорядковується черговому *Battle Captain*.

Основні функції *ISTAR* батальйону:

- збір інформації про противника, місцевість та бойову обстановку;
- постійний моніторинг визначених секторів – переважно за допомогою відеосигналу з безпілотних літальних апаратів;
- виявлення, класифікація та пріоритизація цілей для ураження;
- первинна аналітична обробка даних.

Комплектування *ISTAR* батальйону здійснюється за рахунок наявних розвідувальних підрозділів батальйону, що дозволяє інтегрувати цю функцію в загальну структуру бойового управління.

ISTAR бригади

Цей підрозділ підпорядковується черговому *Battle Captain*, працює у 12-годинних змінах і виконує аналогічні до батальйону функції, однак на рівні бригадного управління. Основна відповідальність – перевірка коректності нанесення інформації на загальну картину ситуаційної обізнаності (оперативну мапу), а також внесення уточнень і коректив. Фактично *ISTAR* бригади виступає радником *Battle Captain*'а з питань бойового управління на визначених напрямках. Комплектування і навчання *ISTAR* бригади відбувається за рахунок розвідувального батальйону бригади.

Важливим аспектом у вивченні та узагальненні досвіду стало дослідження підготовки *ISTAR*-фахівців та вимог до кандидатів. Станом на час перебування ЗРГ, всі *ISTAR*-оператори бригадного і батальйонного рівня були мобілізованими військовослужбовцями без попередньої військової розвідувальної спеціалізації, з різними цивільними професіями. За словами чергового *Battle Captain*, повний цикл підготовки

ISTAR-фахівця триває орієнтовно 2 тижні та включає обов'язкове стажування на посаді ISTAR батальйону.

Найбільш критичною проблемою в організації підрозділів ISTAR є відсутність штатних посад. Комплектування здійснюється виключно за рахунок особового складу, призначеного на інші функції, зокрема дешифрувальників у розвідувальних підрозділах. Це створює додаткове навантаження на особовий склад і знижує формалізований контроль за підготовкою та ротацією ISTAR-груп.

Досвід 13-ї бригади оперативного призначення НГУ свідчить про ефективність впровадження структур ISTAR у бойове управління, особливо в умовах використання сучасних автоматизованих систем. Для масштабування цієї практики на інші підрозділи Сил оборони України, з метою забезпечення своєчасної, точної, перевіреної розвідувальної інформації для ухвалення оперативних рішень, ведення точного вогню, уникнення втрат серед власних сил і підтримки ситуаційної обізнаності на всіх рівнях управління доцільним є:

- офіційне закріплення ISTAR-структур у штатах бригад;
- розробка стандартизованої програми підготовки ISTAR-фахівців.

Battle Captain – це офіцер тактичного рівня, який відповідає за безперервне управління бойовими діями безпосередньо з основного командного пункту (ОКП) підрозділу. Ця функція реалізується на ротаційній основі, як правило, в 12-годинному режимі чергування, і є ключовим елементом оперативного управління поточною обстановкою на напрямку.

Для чіткого розуміння ролі Battle Captain у сучасній структурі управління, зокрема в межах діяльності командного пункту бригади, слід зазначити: Battle Captain фактично виконує частину функцій оперативного чергового, однак його відповідальність звужена виключно до питань бойової обстановки, оперативного реагування та взаємодії з ISTAR-групою.

Паралельно з Battle Captain на ОКП функціонує оперативний черговий, який відповідає переважно за документообіг, супровід бойових наказів, ведення журналів, адміністративне забезпечення та комунікацію з вищим командуванням. Такий розподіл обов'язків дозволяє максимально ефективно розділити бойову роботу та документообіг, уникнути перевантаження одного офіцера та забезпечити постійний контроль над ситуацією.

Організація робочих місць та технічне забезпечення

З міркувань безпеки, фото і відеофіксація робочих місць Battle Captain, ISTAR-групи та оперативного чергового заборонена, однак спостереження зведеної робочої групи дозволяють окреслити основні характеристики організації цих приміщень.

Робоче місце Battle Captain та ISTAR-групи:

- 1) Оснащене сучасними цифровими засобами: ноутбуки, планшети, монітори, телевізори великого формату, сенсорні панелі, окремі інформаційні панелі за напрямками.
- 2) Безперервний захищений зв'язок із підрозділами ISTAR на рівні батальйону.
- 3) Виключене використання паперових документів: відсутні принтери, роздруковки, журнали – уся інформація обробляється, виводиться та оновлюється в цифровому форматі.
- 4) Основним джерелом інформації є система ситуаційної обізнаності “Дельта”, яка працює у багаторівневому режимі з поділом доступу за напрямками та пріоритетами. Уся техніка (планшети, телевізори, монітори) синхронізована з “Дельтою”, забезпечуючи повну оперативну картину поля бою.

Робоче місце оперативного чергового:

- 1) Має класичну адміністративну організацію, характерну для типових пунктів управління.

2) У приміщенні переважають паперові носії інформації: журнали обліку, стікери, друковані телеграми, шаблони донесень тощо.

3) Постійно присутні помічники чергового, які займаються обробкою поточних донесень, складанням рапортів, оформленням супровідних документів та взаємодією зі штабом.

У процесі трансформації структури бойового управління 13-ї бригади оперативного призначення Національної гвардії України впровадження функції Battle Captain стало критичним кроком до підвищення оперативності, цифровізації та точності управління бойовими діями.

Така модель чітко розділяє бойову, інформаційно–аналітичну та документаційно–адміністративну діяльність, дозволяючи зосередити зусилля на кожному напрямку окремо. Вона є перспективною для розширеного впровадження в інших бригадах Сил Оборони України.

Система збору, обробки, аналізу та структуризації інформації

За аналітичну складову у 13-ій бригаді оперативного призначення Національної гвардії України відповідає інструмент Power BI, запозичений з комерційного сектору та адаптований під аналітичні потреби бригади.

Вибір Power BI як основного інструменту аналітичної обробки та візуалізації даних у підрозділі бригадного рівня був зумовлений насамперед відсутністю функціонально подібних платформ у чинному програмно-технічному забезпеченні Сил оборони та Сил безпеки України.

На сьогодні найбільш розвиненою, масштабованою та широко впровадженою системою ситуаційної обізнаності в Збройних Силах України є платформа “Дельта”. Вона перебуває у стані постійного вдосконалення, активно розвивається як за функціоналом, так і за інтеграційними можливостями. Однак, на поточному етапі свого технічного та архітектурного розвитку, “Дельта” не дозволяє ефективно обробляти й візуалізувати великі обсяги накопичених даних, що є критично важливим для глибокого стратегічного аналізу та прогнозування.

Зокрема, у рамках попередніх спроб, здійснених аналітиками відділення планування бригади, проводилось тестування функціоналу “Дельти” для відображення динаміки вогневих уражень з боку противника та власних сил у розрізі застосування артилерії та безпілотних авіаційних комплексів. Метою була побудова цілісної картини щільності, інтенсивності й напрямків бойового впливу на ділянках фронту протягом тривалого періоду.

Втім, ці спроби виявили системні обмеження платформи “Дельта”, пов’язані з технічною складністю візуалізації значного обсягу історичних подій. Із розширенням часової вибірки – наприклад, понад один місяць – спостерігається різке збільшення кількості елементів, що мають бути одночасно відображені на карті. Це, у свою чергу, спричиняє зниження продуктивності, зависання системи або її тимчасову зупинку.

Зі слів старшого офіцера відділення планування, “Дельта” наразі технічно здатна стабільно працювати лише з інформацією в межах 30-денного періоду. Спроба роботи з більш глибокими аналітичними горизонтами – наприклад, у розрізі кварталів або років – є нереалізованою через перевантаження даними, нестачу ресурсів обробки або недосконалість механізмів фільтрації на великих масштабах.

У зв’язку з цим виникла об’єктивна потреба в альтернативному рішенні для накопичення, систематизації, аналізу та візуального подання інформації, з можливістю інтеграції великої кількості записів за довготривалий період часу. Саме тому було обрано платформу Power BI, яка забезпечує гнучкість у роботі з великими даними, широкі можливості побудови складних графіків, автоматизованих звітів, фільтрації за будь-якими параметрами та візуалізації змін у динаміці.

Таким чином, застосування Power BI дозволяє закрити аналітичний дефіцит, не дублюючи, а доповнюючи можливості “Дельти”, особливо в контексті стратегічного аналізу та узагальнення бойового досвіду на рівні бригади. Power BI – це потужна платформа бізнес-аналітики від корпорації Microsoft, яка дозволяє об’єднувати, обробляти, аналізувати та візуалізувати великі масиви даних із різних джерел в інтерактивній формі. Основною перевагою Power BI є здатність перетворювати необроблені дані на зрозумілу, візуально структуровану інформацію, що слугує базою для ухвалення ефективних управлінських рішень.

Попри його первинне цивільне призначення, Power BI активно впроваджується у державному, оборонному та безпековому секторах багатьох країн-членів НАТО, а його можливості відкривають нові перспективи і для структур Збройних Сил України.

Основні функціональні можливості Power BI:

- збір та об’єднання даних із різноманітних джерел: Excel, бази даних SQL, хмарні платформи, Google Sheets, REST API тощо;
- обробка та очищення даних без необхідності програмування (через Power Query);
- побудова інтерактивних візуалізацій: графіки, діаграми, карти, гістограми, матриці тощо;
- оновлення даних у реальному часі, підтримка динамічних фільтрів і KPI-індикаторів;
- поширення аналітичних звітів через браузер, мобільні додатки або вбудовування у внутрішні портали.

Потенційне застосування Power BI в системі ЗСУ

1. Оперативне управління та ситуаційна обізнаність:
 - а) аналітика переміщення підрозділів, ліній зіткнення, зон відповідальності;
 - б) оцінка щільності вогню, втрат, логістичних вузлів.
2. Логістика та забезпечення:
 - а) контроль за станом запасів (ПММ, БК, ЗІП), облік залишків на складах;
 - б) відстеження маршрутів постачання, виявлення “вузьких місць”;
 - в) аналіз ефективності логістичних операцій.
3. Персонал та навчання:
 - а) аналітика обліку особового складу: ротації, втрати, дисциплінарні показники;
 - б) моніторинг результатів бойової підготовки;
 - в) звіти про відвідуваність, успішність, допуски та сертифікацію військовослужбовців.
4. Медичне забезпечення:
 - а) аналіз потреб у медичному евакуаційному транспорті;
 - б) візуалізація захворюваності, поранень, потреб у медикаментах;
 - в) контроль за розгортанням і завантаженням стабілізаційних пунктів.
5. Кіберзахист та інформаційна безпека:
 - а) зведення інцидентів інформаційної безпеки;
 - б) виявлення тенденцій у кібератаках та проникненнях;
 - в) візуалізація навантаження на IT-інфраструктуру підрозділів.

Перевага	Значення
Інтерактивність	Користувач може самостійно змінювати фільтри, діапазони часу, джерела даних
Візуальна простота	Складні дані подаються у вигляді графіків, що легко сприймаються навіть без аналітичної освіти

Перевага	Значення
Оновлення в реальному часі	Підтримка критичних для бойових рішень оновлень без затримок
Швидке розгортання	Не потребує складної IT-інфраструктури – працює на ПК або в браузері
Безпека даних	Підтримка шифрування, керування доступом, інтеграція з Azure і Microsoft 365

Висновки

Досвід 13-ї бригади оперативного призначення Національної гвардії України є яскравим прикладом інституційної ініціативи та організаційної гнучкості в умовах війни, що триває. На відміну від формального впровадження інструментів “згори”, у цій бригаді вдалося реалізувати повноцінну інтеграцію цифрових технологій, нестандартних управлінських підходів та нових організаційних ролей на основі внутрішнього попиту і логіки бойових завдань.

Використання Power BI виникло не з теоретичних міркувань, а як практична відповідь на функціональні обмеження системи “Дельта”. Попри свої сильні сторони в оперативному управлінні, “Дельта” не здатна ефективно працювати з великим обсягом історичних даних. Power BI дозволив заповнити цю прогалину, ставши інструментом для поглибленої аналітики, побудови динамічних звітів, візуалізації трендів та історичного аналізу дій противника і власних сил. Замість дублювання функцій, Power BI логічно доповнив “Дельту”, перетворивши її з ізольованої платформи ситуаційної обізнаності на частину комплексної аналітичної екосистеми.

Особливу увагу командування бригади приділило залученню та утриманню фахівців із цивільним досвідом у сфері IT та аналітики. Умови служби для таких військовослужбовців адаптовані до особливостей їхньої роботи: створено комфортне, технічно оснащене робоче середовище, максимально наближене до звичного “офісного” формату. Це не лише сприяє утриманню таких фахівців у підрозділі, але й запобігає професійному вигоранню, зберігаючи високу мотивацію на тривалий період. У бригаді не зафіксовано випадків втрати ключових кадрів через дезадаптацію або перевтому.

Упровадження ролі Battle Captain стало інноваційним елементом в організації бойового управління. Цей офіцер не просто є черговим на командному пункті – він виконує функції оперативного координатора бою, має повноваження на тимчасове блокування ризикованих дій, відповідає за синхронізацію дій усіх наявних засобів ураження, розвідки та піхотних підрозділів. Його присутність дозволяє усунути розрив між рівнем оперативного командування та тактичним виконанням. Це практична адаптація концепції Joint Fires Officer з армії США, реалізована у форматі, максимально наближеному до українських реалій.

Додатковою силою у системі управління є впровадження ISTAR-груп – структур, що відповідають за збір, перевірку, обробку та візуалізацію розвідувальної інформації з різних джерел (БПЛА, спостереження, технічні засоби). Існування ISTAR як на рівні батальйону, так і на рівні бригади, дозволяє забезпечити точність, актуальність і оперативність даних для Battle Captain і командування. Це критично важливо в умовах інформаційного переважання і постійно змінної бойової обстановки.

Відмова від використання Power BI або “Дельти” для моделювання бойових сценаріїв пояснюється не обмеженнями інструментів, а правильним розумінням їхнього призначення. У бригаді для моделювання використовується варгеймінг – структурований імітаційний метод, який дозволяє програти сценарії дій з урахуванням людського чинника, непередбачуваності та розвідданих. Залучення фізичних макетів, офіцерських суджень і

модераторської оцінки дозволяє досягти набагато реалістичніших і точніших висновків, ніж цифрові симуляції, які не встигають за розвитком засобів ураження та новітніх форм бойових дій.

Бригада створила організаційну модель, яка вже викликає зацікавлення в інших частинах – зокрема, досвід переймають 3-тя штурмова бригада, 93-тя механізована тощо. Такий інтерес демонструє потенціал до масштабування цього підходу в межах усієї системи Сил оборони. Найважливіше – це не окремі інструменти, а спосіб мислення: в основі цієї моделі лежить командирський карт-бланш, довіра до ініціативи офіцерів, делегування повноважень, гнучке планування та швидке ухвалення рішень.

Досвід 13-ї бригади НГУ – це не лише про технології чи інновації. Це приклад того, як оперативна логіка, довіра до фахівців, автономія прийняття рішень та гнучке поєднання цивільних і військових практик можуть якісно змінити бойове управління. Саме на таких ініціативах формується армія нового покоління – спроможна діяти не лише за наказом, а й за сенсом. І саме тому цей досвід заслуговує на подальше вивчення, підтримку та доктринальне закріплення.

Список літератури

1. Власюк В. Інформаційно-аналітичні основи формування концепції обґрунтування вимог до системи управління для підтримання заданого рівня боєздатності військ (сил). *Сучасні інформаційні технології у сфері безпеки та оборони*. 2024. № 51 (3). С. 89-95. URL: <https://doi.org/10.33099/2311-7249/2024-51-3-89-95>.
2. Бобилів В., Мельник Я., Кравчук А. Підвищення ефективності підтримки прийняття рішень в автоматизованих системах управління військами за рахунок застосування в її роботі засобів імітаційного моделювання бойових дій військ (сил). *Сучасні інформаційні технології у сфері безпеки та оборони*. 2019. № 34 (1). С. 19-22. URL: <https://doi.org/10.33099/2311-7249/2019-34-1-19-22>.
3. Бабков Ю. П., Горєлишев С. А., Побережний А. А. Комплексний підхід до використання елементів інформаційно-аналітичної системи для підтримки прийняття рішень на застосування угруповань Національної гвардії України. *Збірник наукових праць Національної академії Національної гвардії України*. 2015. № 1 (25). С. 73-82. URL: <https://doi.org/10.33405/2409-7470/2015/1/25/139509>.
4. Беспалько О. В., Кучеренко Ю. Ф., Власік С. М., Закіров З. З., Ткаченко В. І. Інформаційні війни сучасності та застосування мережецентричних систем управління військового призначення. *Системи озброєння і військова техніка*. 2023. № 74. С. 61-66. URL: <https://doi.org/10.30748/soivt.2023.74.09>.
5. Маслюк Л., Гавалко В., Колодяжний А., Джигомон С. Інформаційно-аналітична підтримка організації роботи органів військового управління під час планування операції. *Сучасні інформаційні технології у сфері безпеки та оборони*. 2023. № 47 (2). С. 75-84. <https://doi.org/10.33099/2311-7249/2023-47-2-75-84>.
6. Бондарчук С., Васюхно С., Галаган В., Грінченко О. Пропозиції щодо організації інформаційно-аналітичної підтримки ведення проєктів інформатизації. *Збірник наукових праць Центру воєнно-стратегічних досліджень НУОУ імені Івана Черняхівського*. 2021. № 3 (73). С. 68-73. <https://doi.org/10.33099/2304-2745/2021-3-73/68-73>.
7. Pavlyshenko D., Pavlyshenko B. Predictive Analytics of Air Alerts in the Russian-Ukrainian War. arXiv preprint. 2024. arXiv:2411.14625. URL: <https://doi.org/10.48550/arXiv.2411.14625>.
8. Li Y., Lin Z., Wang X., Liu C., Wu L., Zhang F. A real-time battle situation intelligent awareness system based on Meta-learning & RNN. arXiv preprint. 2025. arXiv:2501.13704. URL: <https://doi.org/10.48550/arXiv.2501.13704>.