

DOI 10.33099/2618-1614-2024-24-1-12-21

УДК 355.432.1

В. Ф. Залужний,*доктор філософії (у галузі права), Збройні Сили України,***В. В. Коваль,***кандидат військових наук, старший науковий співробітник, Збройні Сили України,***В. М. Назаров,***Збройні Сили України,***І. А. Косяк,***Центр досліджень воєнної історії Збройних Сил України*

Трансформація поглядів на завоювання переваги (панування) в повітрі: історична ретроспектива

У статті проаналізовані підходи до проведення операцій із завоювання переваги (панування) в повітрі. Розкриті потреби в нарощуванні спроможностей Збройних Сил України, виходячи з оцінки спроможностей противника і завдань із завоювання переваги (панування) в повітрі. На основі досвіду війн минулого та сучасної російсько-української війни розглянуті асиметричні підходи для завоювання переваги (панування) в повітрі із застосуванням сил і засобів різних видів (родів) військ (сил) як необхідної умови для успіху наступальних (оборонних) операцій.

Ключові слова: Збройні Сили України, Повітряні Сили, авіація, перевага в повітрі, панування в повітрі, наступальна операція, асиметричні дії.

© В. Ф. Залужний, В. В. Коваль, В. М. Назаров, І. А. Косяк, 2024

Постановка проблеми. Застосування Сил оборони України, Збройних Сил України (ЗСУ), угруповань військ (сил) передбачають створення необхідних умов для досягнення успіху. Однією з необхідних вимог до проведення наступальних, оборонних (спеціальних) операцій (дій) як на суші, так і на морі є завоювання переваги (панування) в повітрі у визначеній смузі чи районі на певний період часу [1]. Створення умов для досягнення переваги (панування) в повітрі вимагає проведення необхідного комплексу заходів, серед яких:

- щодо своїх військ – нарощування системи виявлення та оповіщення про загрози в повітряному (морському) просторі України, посилення системи зенітного ракетного прикриття, радіоелектронної боротьби (РЕБ) на визначеній ділянці (смузі), завчасні (своєчасні) дії винищувальної авіації (в тому числі з положення чергування в повітрі);

- щодо противника – знищення (пошкодження, виснаження, зниження ефективності) елементів систем виявлення та оповіщення про повітряний напад, зенітного ракетного прикриття, радіоелектронної боротьби, зв'язку, знищення (пошкодження) літаків (вертольотів) у повітрі та на аеродромах (майданчиках) базування, знищення (пошкодження) позицій військ, пунктів управління та логістичних об'єктів.

Сучасний стан ЗСУ дає змогу утримувати контроль над повітряним простором у межах підконтрольної території України, застосовуючи стратегію заборони домінування противника в повітрі (air denial), і здійснювати протиповітряне прикриття важливих державних і військових об'єктів у взаємодії з іншими складовими Сил оборони України. Завдяки допомозі держав-партнерів бойова авіація України певною мірою компенсувала втрати озброєння та військової техніки (ОВТ) перших місяців широкомасштабної війни, а головне – набула спроможностей періодично завдавати удари по наземних і надводних об'єктах противника (позиціях підрозділів протиповітряної оборони (ППО), РЕБ, логістики, пунктах управління, аеродромах (майданчиках) базування авіації, пунктах базування військово-морських сил (ВМС) противника) в оперативній глибині (до 200 км), а по деяких об'єктах – і на більших відстанях, застосовуючи безпілотні літальні апарати (БпЛА). Проте проведення наступальних (контрнаступальних) операцій Збройними Силами України здійснюється за мінімальної підтримки своєю авіацією через значну перевагу противника в кількості бойових літаків, вертольотів, засобів ППО і РЕБ.

Таким чином, потрібно знайти варіанти розв'язання проблеми завоювання переваги (панування) в повітрі за рахунок як традиційних, так і асиметричних дій із застосуванням сил спеціальних операцій, руху опору, спеціальних підрозділів Головного управління розвідки (ГУР) Міністерства оборони України (МОУ) і Служби безпеки України, здатних діяти глибоко в тилу противника.

Для цього доцільно провести аналіз досвіду військових конфліктів сучасності, існуючих підходів НАТО і досвіду Сил оборони з відбиття широкомасштабного вторгнення Росії в Україну (2022–2023).

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Результати проведеного аналізу публікацій і наукових досліджень щодо ведення операцій із завоювання переваги (панування) в повітрі [2–13] свідчать, що в них приділялась увага лише окремим аспектам завоювання переваги (панування) в повітрі. Головними з них є співвідношення чисельності, а також особливості застосування повітряних сил і сил та засобів ППО. Вивчення досвіду арабсько-ізраїльських війн [14–16] та інших конфліктів на Близькому Сході [17–20], війн у В'єтнамі [20–21] та Югославії [22–26], вірмено-азербайджанського конфлікту [27–29], сучасної російсько-української війни [1; 30–31] дає підстави сформулювати комплексний підхід до завоювання переваги (панування) в повітрі, який охоплює прямі та непрямі (асиметричні) дії.

Отже, метою статті є висвітлення в історичній ретроспективі трансформації концептуальних підходів до завоювання переваги (панування) в повітрі.

Виклад основного матеріалу

Важливість контролю над повітряним простором відзначена в керівних документах багатьох збройних сил. Зокрема, у Стандарті НАТО «Союзна спільна доктрина щодо повітряно-космічних операцій» визначені два рівні контролю повітряного простору: перевага в повітрі (air superiority) та панування в повітрі (air supremacy) [12, с. 1–8]. Варто зазначити, що контроль над повітряним простором не є самоціллю, а радше засобом для досягнення важливих оперативних і стратегічних цілей, оскільки кожен рівень контролю надає спроможності проєктувати військову силу на конкретних напрямках [12, с. 1–8]. Безпосередня повітряна підтримка своїх військ, блокування повітряного простору для противника і націлені на це протиповітряні операції є необхідними умовами забезпечення успіху масштабних наземних зіткнень з противником. Отже, перевага (як мінімум – паритет) у повітрі на напрямку операції забезпечує успіх цієї операції в цілому [13, с. 2–1].

У НАТО прийняті такі визначення рівнів контролю над повітряним простором [12]:

- перевага в повітрі – такий рівень домінування над противником у повітряній битві, який дає змогу проводити наземні, морські й повітряні операції у визначений час і на визначених напрямках без відчутного втручання противника;
- панування в повітрі – такий рівень повітряної переваги, на якому повітряні сили противника неспроможні діяти ефективно.

Аналогічний підхід використаний і в керівних документах ЗСУ, які передбачають, що перевага (панування) в повітрі досягається спільними зусиллями всіх видів та

родів військ (сил) ЗСУ, хоча вирішальна роль у цьому відводиться саме Повітряним Силам.

Згідно зі стандартами НАТО необхідний для проведення наземних або морських операцій рівень контролю повітряного простору встановлюється в результаті протиповітряних операцій. Це дає можливість забезпечити більшу свободу дій взаємодіючих військ (сил), зберегти їхні спроможності щодо виявлення та знищення засобів повітряного нападу.

Протиповітряні операції охоплюють дії практично всіх складових угруповання військ (сил) для отримання і збереження контролю над повітряним простором. За класифікацією протиповітряні операції бувають наступальними та оборонними*. Обидві здійснюються з метою знищення (зниження) спроможностей противника застосувати повітряні сили і засоби повітряного нападу (літаки, вертольоти, крилаті (балістичні) ракети, безпілотні авіаційні комплекси (БПАК) тощо), але в інтересах або оборонної, або наступальної операцій сил оборони. За ідеальних умов повітряні операції мають бути спрямовані на знищення ворожої авіації та засобів повітряного нападу, їхньої підтримувальної інфраструктури (аеродромів, складів пального, пускових платформ тощо) ще до їх запуску, на землі, а в разі неможливості – максимально близько до місця запуску [12, с. 1–9].

Слід зазначити, що під час планування наступальних протиповітряних операцій (дій) із завоювання переваги (панування) в повітрі невід'ємною його частиною є аналіз складу сил і засобів повітряних сил противника, ППО, РЕБ, системи управління, радіолокаційного виявлення та оповіщення й інших важливих аспектів. Так, аналіз спроможностей російських повітряно-космічних сил свідчить, що, окрім чисельності, **бойова авіація та ППО противника** є сучаснішими й переважають українські за тактико-технічними характеристиками. Зокрема, російські літаки Су-35 і Су-30 мають на озброєнні ракети Р-37, Р-77 і бортові радіолокаційні станції Н035 «Ирбис» та Н011 «Барс», які дають змогу виявляти повітряні цілі й уражати їх на відстані від 140 км до 180 км. Російські зенітно-ракетні системи С-300 і С-400 одержують цілевказання від радіолокаційної станції 48Я6-К1 «Подлет», здатної виявляти повітряні цілі на низьких висотах – відомі випадки збиття повітряних цілей російськими зенітно-ракетними комплексами (ЗРК) на висоті 15–20 м і на відстані майже 150 км [30]. Крім того, для виявлення

* Наступальна протиповітряна операція здійснюється для придушення військово-повітряних сил противника, головним чином шляхом ударів (атак), спрямованих на авіабази противника: введення з ладу або знищення літаків на землі, злітно-посадкових смуг, складів паливно-мастильних матеріалів, ангарів, засобів управління повітряним рухом та іншої інфраструктури повітряних сил противника.

Оборонна протиповітряна операція стосується насамперед захисту території (об'єктів), людей та/або матеріальних засобів від ударів ворожої авіації, та поєднує застосування сил і засобів ППО, винищувальної авіації, засобів РЕБ.

повітряних цілей і наведення на них зенітних керованих ракет росіяни використовують літак дальнього радіолокаційного виявлення А-50, який, за їхніми заявами, здатен працювати у взаємодії з наземною ППО (С-400), забезпечуючи застосування зенітних керованих ракет у радіусі 250–400 км [32].

Важливим є те, що Росія є розробником і виробником власної бойової авіації. Так, упродовж 2008–2022 рр. російський військово-промисловий комплекс (ВПК) у середньому випускав 40 бойових літаків щорічно [33]. За 2023 р. російські повітряно-космічні сили отримали від шести літаків Су-34 [34], дванадцяти літаків Су-35 і планували до кінця року отримати декілька одиниць новітніх Су-57 [35]. Нині росіяни вживають заходів для нарощування виробництва нових зразків ОВТ для поповнення парку техніки авіації та ППО [36].

Отже, істотна кількісна й технічна перевага авіації та ППО противника нині не дають нам можливості проводити протиповітряні наступальні операції для завоювання переваги (панування) в повітрі виключно засобами авіації Повітряних Сил ЗСУ. Спроби застосовувати нашу тактичну авіацію в безпосередній близькості до лінії фронту або в тактичній (оперативній) глибині обернуться високими втратами ОВТ і льотного складу, які Україна, на відміну від нашого ворога, не спроможна швидко компенсувати. Водночас перевага противника в авіації та засобах ураження з повітря, можливість проведення цілодобової повітряної розвідки стримують наші сухопутні угруповання від зосередження військ, обмежують можливості маневру [37], значно ускладнюючи ведення наступальних операцій.

Разом з тим, за понад двадцять місяців широкомасштабної війни російська оперативно-тактична, армійська авіація та війська ППО зазнали значних втрат в особовому складі й ОВТ. За даними Генерального штабу ЗСУ, станом на 10 грудня 2023 р. ворог втратив 605 засобів ППО, 324 літаки, 324 вертольоти [38]. Проте навіть з урахуванням суттєвих втрат противник продовжує зберігати багаторазову кількісну перевагу в силах і засобах авіації та ППО над ЗСУ – завдяки накопиченим до війни резервам і спроможностям російського ВПК, здатного забезпечувати обслуговування, ремонт, модернізацію та випуск нових зразків ОВТ навіть в умовах міжнародних санкцій [33].

Слід наголосити, що допомога держав-партнерів дала авіації Повітряних Сил ЗСУ змогу набути спроможностей щодо завдання ударів по об'єктах противника в оперативній глибині. Зокрема, йдеться про такі засоби ураження, як протирадіолокаційні ракети AGM-88 HARM, ракети-приманки ADM160 MALD, авіаційні ракети класу «повітря – земля» Storm Shadow і SCALP-EG. Комбіноване застосування цих засобів разом із застосуванням різноманітних ракетних систем (типу M142 HIMARS та НЕПТУН тощо) дає нині змогу після ретельної розвідки завдавати ефективні, але поодинокі удари по аеродромах, позиціях ППО, базах зберігання, штабах, місцях

скупчення особового складу й ОВТ противника. Однак задля забезпечення успіху наступальної операції сухопутних угруповань військ (сил) і завоювання переваги (панування) в повітрі, необхідно масштабувати застосування вказаних засобів ураження, що, у свою чергу, вимагає нарощування їх постачання і збільшення кількості платформ (літаків, пускових установок тощо). Оперативна обстановка вимагає проведення таких повітряних операцій, під час яких українська тактична авіація могла б одночасно завдавати високоточних ударів по десятках об'єктів у тилу противника, що потребує наявності відповідних спроможностей Повітряних Сил ЗСУ. Для забезпечення створення таких спроможностей проводиться робота щодо отримання літаків F-16, підготовки інфраструктури для їхнього базування, навчання пілотів.

Разом з тим, завоювання переваги (панування) в повітрі на напрямку проведення наступальної операції сухопутних угруповань військ (сил) вимагає застосування таких зразків ОВТ, які дають змогу провести приховане зосередження військ (сил) угруповань і здійснювати його надійне протиповітряне прикриття засобами військової ППО і РЕБ. Головною умовою вбачається необхідність перешкодити авіації противника виконувати завдання в радіусі 150–200 км від району проведення наступальної операції. Останнє вимагає наявності в Повітряних Сил ЗСУ засобів ураження, ППО, радіоелектронної розвідки (РЕР), РЕБ та авіації, які б за своїми тактико-технічними характеристиками перевершували наявні російські зразки.

Таким чином, завоювання переваги (панування) в повітрі, яке є необхідною умовою забезпечення успіху наступальної (оборонної) операції сухопутних угруповань військ (сил), нині не може бути реалізоване виключно силами й засобами Повітряних Сил ЗСУ. Протиповітряна наступальна операція повинна мати міжвидовий і міжвидовий характер – зокрема, із залученням частин і з'єднань Сухопутних військ (СВ), Десантно-штурмових військ (ДШВ), Сил спеціальних операцій (ССО) ЗСУ, проведення спеціальних операцій, асиметричних дій, застосування нестандартних тактичних рішень і прийомів тощо.

За своєю сутністю досягнення переваги (панування) в повітрі слід сформулювати як *комплекс узгоджених дій (заходів) усіх складових Сил оборони, спрямований на блокування ефективних дій повітряних сил противника і забезпечення такого рівня контролю повітряного простору власними повітряними силами, який дає можливість проведення успішної сухопутної або морської операції на визначених напрямках у конкретний період часу.*

Перевага (панування) в повітрі досягається за рахунок вирішення таких завдань:

- знищення засобів повітряного нападу противника в повітрі;
- знищення засобів повітряного нападу противника в пунктах постійної дислокації (ППД);



Рис. 1. Комплексний підхід до завоювання переваги (панування) в повітрі

- знищення підрозділів ППО противника;
- знищення підрозділів ракетних військ та артилерії противника;
- знищення засобів РЕБ противника;
- знищення пунктів управління та елементів системи логістики.

В умовах кількісної переваги противника в силах і засобах авіації та ППО виконання вказаних завдань має покладатися, окрім тактичної авіації Повітряних Сил ЗСУ, також на інші складові Сил оборони, зокрема ССО, ракетні війська й артилерію, зенітні ракетні, радіотехнічні війська, та Сухопутні війська ЗСУ загалом (рис. 1).

Історія війн та військових конфліктів містить достатньо прикладів операцій і воєнних дій, які давали стороні з меншим військовим потенціалом змогу здобувати перемогу над противником чи принаймні досягати тактичних успіхів за рахунок неочікуваної тактики й нових прийомів. Розгляньмо кілька таких історичних прикладів.

Класичним прикладом застосування авіації для захоплення панування в повітрі слугує операція «Фокус», проведена ізраїльськими військово-повітряними силами (ВПС) на початку Шестиденної війни 1967 р. Коаліція арабських держав (Єгипту, Сирії, Йорданії), за даними ізраїльської розвідки, була спроможна задіяти в повітряних боях 420 бойових літаків. Ізраїль міг протиставити їм 203 літаки, з яких повністю функціональними були 197. Співвідношення сил сторін за таких умов становило 2,1:1. З урахуванням залучення до війни Іраку, який мав

131 бойовий літак, реальне співвідношення сил склало 2,8:1 на користь арабських держав.

В Армії оборони Ізраїлю (АОІ) знівелювали несприятливе співвідношення сил за рахунок випереджувального авіаційного удару, масування сил і засобів ВПС на окремих напрямках проти кожного противника по черзі, якіснішої підготовки льотного складу та обслуг літаків, ретельного похвилинного планування операції (чіткі завдання визначалися для кожної пари літаків).

Завдяки злагодженню і тренуванням інженерно-технічного складу, ВПС АОІ вдалося скоротити час міжпольотних регламентних робіт на аеродромах до 7 хв. 30 с, необхідних для дозаправки паливом і перезарядки боєкомплекту [14, с. 43], що дало ізраїльській авіації змогу при меншій чисельності здійснювати за добу більше літако-вильотів, ніж авіації арабських держав.

Для руйнування ворожих аеродромів ізраїльські літаки були оснащені бетонобійними бомбами нового зразка, удари якими по злітно-посадкових смугах аеродромів надовго виводили їх з ладу [14, с. 43–44].

Для введення противника в оману ізраїльська авіація проводила регулярні навчання за участі великої кількості літаків одночасно (від 40 одиниць) у районі Середземного моря. Це дало змогу ввести противника в оману й завдати удару по тилкових об'єктах Єгипту з північно-західного напрямку, тоді як основна єгипетська наземна ППО була зосереджена на сході, прикриваючи кордон з Ізраїлем.

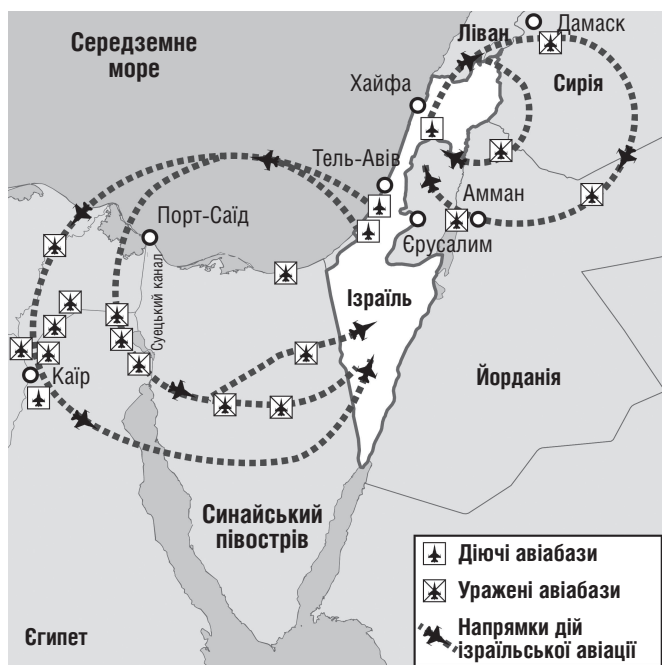


Рис. 2. Дії ізраїльської авіації на першому етапі Шестиденної війни, 1967 р.

Під час кожного бойового вильоту ізраїльські літаки здійснювали аерофотозйомку об'єктів ураження для контролю результатів застосування авіації. Після повернення літаків на аеродроми для дозаправки знімки негайно передавались у штаб для аналізу та коригування наступних дій.

Час для нанесення першого удару ізраїльтянами був визначений у проміжку 08:45–08:55 (за єгипетським часом) таким чином, аби застати на землі єгипетські літаки, що завершили ранкове патрулювання повітряного простору [14, с. 42; 16, с. 35]. Ізраїльські літаки рухалися до цілей на гранично малих висотах для уникнення виявлення противником. Для участі в операції ВПС АОІ сформували угруповання зі 185 літаків, що становило 90% усієї бойової авіації Ізраїлю [14, с. 43].

Завдяки наведеним факторам ізраїльські ВПС завоювали панування в повітрі за один день – 5 червня 1967 р., знищивши 302 бойових і 70 транспортних літаків та вертольотів противників на аеродромах і збивши 26 літаків у повітряних боях. За перші вісім годин операції ВПС Ізраїлю втратили всього 21 літак. Вирішальним фактором успіху стало захоплення противника знезацька – завдання превентивного удару по ворожій авіації на землі з неочікуваного (північно-західного) напрямку в обхід наземної ППО (рис. 2). Завдяки вирішальній концентрації сил і засобів Ізраїлю вдалось у перші години з початку операції вивести з бою найбільш грізного противника – ВПС Єгипту, після чого зусилля переносилися на інші напрямки. Виходячи з досвіду ізраїльської повітряної кампанії в Шестиденній війні, чимало країн Близького Сходу, НАТО, соціалістичного блоку розпочали

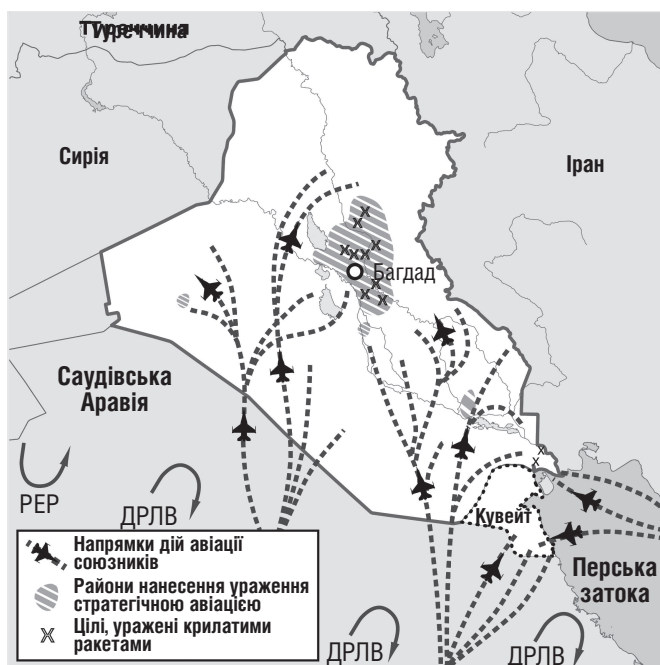


Рис. 3. Дії авіації коаліційних сил, операція «Буря в пустелі», 1991 р.

будівництво підземних ангарів і сховищ на аеродромах для укриття літаків, боєприпасів і пального [39]. Такі заходи пасивної протиповітряної оборони здатні суттєво посилити живучість літаків у місцях базування, зокрема проти невеликих БпЛА.

Антиіракська коаліція під час операції «Буря в пустелі» у війні в Перській затоці 1991 р. застосувала аналогічний підхід (завдання превентивного повітряного удару з неочікуваного напрямку), хоч і мала чисельну перевагу над іракською авіацією у співвідношенні 2,6:1. Ураховуючи, що станом на 1991 р. Ірак мав чи не найбільші збройні сили і ВПС на Близькому Сході [17, с. 11], маючи на озброєнні понад 700 літаків [4, с. 28], стандартна повітряна наступальна операція з класичними повітряними боями означала б великі втрати для повітряних сил коаліції. До того ж, хоч система ППО Іраку і була орієнтована на протиповітряне прикриття територій на кордонах з Іраном та в зонах досяжності авіації Ізраїлю, вона все ж налічувала 500 радарів, 700 ЗРК та 6000 зенітних установок [17; 20].

Відповідно, замість поступового знищення системи ППО й авіації Іраку повітряна наступальна операція коаліції була спланована таким чином, щоб на самому її початку ударами малопомітних бомбардувальників F-117 «Стелс» знищити операційний центр ППО в Багдаді. Це унеможливило координацію іракських зусиль з протидії авіаударам коаліції [17, с. 50]. Основним напрямком дій авіації коаліції був обраний південний – найслабше прикритий ППО Іраку (рис. 3).

Без підтримки наземної ППО та ефективною координації іракські літаки не могли ефективно боротися

з американськими і найчастіше були вимушені уникати прямого боєзйткнення. За час операції «Буря в пустелі» 40 іракських літаків були збиті в повітряних боях, і лише один американський F/A-18C був збитий іракським МиГ-25 [18, с. 173].

Таким чином, антиіракська коаліція змогла досягти стратегічних цілей своєї операції передусім завдяки захопленню панування в повітрі. Разом з тим, ВПС Іраку не були остаточно розгромлені – продовжували здійснювати бойові вильоти, а згодом близько 100 іракських бойових літаків були перебазовані на територію Ірану для уникнення знищення.

Виходячи з теорії, боротьба за контроль над повітряним простором передбачає **застосування частин та підрозділів ППО сухопутних військ та ВМС, сил спеціальних операцій** для боротьби з повітряним противником та зниження спроможностей і наступального потенціалу ворожих повітряних сил. Наприклад, ще в роки Другої світової війни диверсійно-розвідувальні групи британських ССО зі складу Групи пустельної глибинної розвідки (LRDG) і Спеціальної повітряної служби (SAS) здійснювали атаки на аеродроми противника в глибокому тилу, підтримуючи операції своїх військ у північній Африці. За період від кінця листопада 1941 р. до липня 1943 р. ними були знищені близько 250 літаків на аеродромах, а також десятки складів пального, боеприпасів, казарм з особовим складом. Британські ССО здійснювали висадку парашутного десанту, нічні рейдові дії, застосовували партизанську тактику, мінували ворожі об'єкти, захоплювали полонених. Тактика дій Спеціальної повітряної служби постійно змінювалася, застосовувалися нестандартні прийоми. Як правило, британські ССО проводили свої операції, одночасно атакуючи до десятка аеродромів та інших об'єктів противника невеликими групами (по п'ять-сім осіб у кожній) [19, с. 12–71].

Як демонструють приклади війн минулого, для збереження живучості наземних військ вагому роль відіграють пасивні методи протиповітряної оборони. Наприклад, досвід війни у В'єтнамі продемонстрував важливість введення в тактику дій сухопутних військ таких прийомів, як маскуванню, уникнення скупчень живої сили і військової техніки, розосередження в разі загрози завдання противником авіаційних ударів. Характер місцевості на театрі воєнних дій давав в'єтнамцям у 1960–1970-х рр. змогу задіювати в бойових діях наземні сили за повного панування противника в повітрі.

Ще від часів війни з французами в'єтнамці вкопували в печери і ретельно камуфлювали артилерію, посилюючи її живучість проти ударів французької авіації. Для протидії перевазі ВПС США в повітрі в'єтнамські загони з 1962 р. активно маскували райони зосередження живої сили й військової техніки. Так само вони ховали артилерію в печерах і спеціально викопаних котлованах. Для укріплення особового складу й військової техніки використовувалися складки місцевості, споруджувалися системи підземних тунелів, у яких розміщувалися казарми,

шпиталі, ремонтні майстерні, склади [21]. Ефективними проти американської армійської авіації виявилися кулеметні засідки.

Поява та розвиток БпЛА дали можливість застосувати асиметричний підхід у нівелюванні переваги противника в повітрі. Зокрема цим активно скористалися ті держави, що не мали потрібної кількості пілотованої авіації, а також ресурсів і часу для її нарощування. БпЛА увійшли й до арсеналу незаконних збройних формувань (НЗФ). Разом з тим, держави з потужною авіаційною компонентою також застосовували БпЛА для раціональнішого використання наявних ресурсів пілотованої авіації. Так, під час операції в Іраку у 2003 р. використання повітряними силами США БпЛА для цілевказання дало змогу в 15 разів зменшити кількість літако-вильотів для ураження тієї самої кількості цілей за день порівняно з операцією 1991 р. [40]. Для успішного проведення повітряної операції обов'язковою умовою є також придушення ППО противника, для чого серед іншого застосовуються БпЛА. Відповідно, використання БпЛА для нівелювання повітряної переваги противника має два аспекти: придушення засобів ППО й ураження літаків та аеродромної інфраструктури.

З появою БпЛА сучасних типів їх почали використовувати насамперед для виявлення важливих об'єктів оборони противника, як-от сил і засобів ППО. Під час арабсько-ізраїльської війни 1973 р. [41] АОІ через значні втрати літаків від єгипетського зенітного вогню вперше почала використовувати БпЛА як приманку для виявлення позицій ворожої ППО та виснаження запасів зенітних керованих ракет. Уже під час війни 1982 р. АОІ за допомогою БпЛА виявила дев'ятнадцять батарей сирійських ППО «Куб» і дві батареї «Двина» [42]. Повітряні сили АОІ спочатку запускали БпЛА «Mastif», які провокували системи ППО вмикати радари, оскільки розпізнавались як літаки. Як тільки «Mastif» фіксували сигнал випромінювання радара, вони одразу передавали його БпЛА «Scout», які перебували поза межами дії ППО противника. Далі інформація передавалася до командних центрів повітряних сил АОІ для нанесення ураження ударами авіації.

У XXI ст., з появою ударних БпЛА та баражуючих боеприпасів, їх почали застосовувати не лише для виявлення, а й для ураження систем ППО противника. У 2020 р. Повітряні сили Туреччини під час операції «Весняний щит» у Сирії уразили вісім новітніх російських зенітно-гарматних систем «Панцирь-С1» завдяки комбінованому використанню розвідувальних БпЛА «Anka-S» та ударних «Bayraktar TB-2». Для ураження однієї цілі залучалися не менше двох БпЛА [43]. Під час цієї операції БпЛА вперше були використані як основний повітряний ударний компонент для придушення ППО противника.

Подальше застосування БпЛА для придушення ППО набуло розвитку під час другої нагірно-карабаської війни 2020 р. Зокрема, для виявлення систем ППО противника

збройні сили Азербайджану використовували (переважно вночі) літаки АН-2 у ролі обманної цілі. Для цього їх оснащували системами безпілотного керування. Коли вірменські ППО вражали такі фальш-цілі, азербайджанські БпЛА фіксували й уражали вірменські системи ППО [27]. Використання АН-2 у ролі фальш-цілі дало також змогу відрізнити позиції діючих ЗРК від їхніх макетів [28]. Спочатку завдавалися удари по системах ППО ближнього радіусу дії типу «Оса» та «Стрела», які залишали системи С-300ПС без прикриття. Останні уражались за допомогою баражуючих боеприпасів «Нагор». Уже в перший день війни було уражено до 80% систем ППО Вірменії на території «Нагірно-Карабаської республіки». Швидке завоювання панування в повітрі дало можливість пілотованій авіації Азербайджану здійснити за 44 дні війни близько 600 літако-вильотів [29].

Водночас із розвитком систем БпЛА їх почали застосовувати для ураження літаків на аеродромах та аеродромної інфраструктури. Таку тактику нівелювання повітряної переваги противника почали активно застосовувати у 2010-х рр. під час військових конфліктів на Близькому Сході та в Північній Африці різного роду НЗФ, а іноді й урядові сили. Наприклад, під час війни в Сирії 31 грудня 2017 р. сили ІДІЛ уразили не менше семи російських літаків (чотири Су-24, два Су-35С та Ан-72) і склад боеприпасів на авіабазі Хмеймім [44]. Ураження було здійснене за допомогою БпЛА, виготовлених із цивільних планерів та оснащених системою безпілотного керування і саморобними вибуховими пристроями. БпЛА були невеликого розміру і мали низьку швидкість польоту, що ускладнювало їх виявлення системами ППО [45]. Удар був завданий у момент, коли російська система РЕБ була тимчасово вимкнена [46]. Однак повторна атака БпЛА 5 січня 2018 р. була відбита системами ППО та РЕБ.

Іншим збройним конфліктом, де активно застосовувалися БпЛА для ударів по авіації противника, став Ємен. 10 січня 2019 р. група вищих військових командирів цієї держави, включно з головою військової розвідки, була знищена ударом БпЛА «Abadi T» іранського виробництва на повітряній базі Аль-Анад [47]. Удару завдали антиурядові сили хуситів. База розташовувалася на відстані не менше 30 км від території, контрольованої хуситами. Згодом, 23 травня 2019 р., хусити застосували БпЛА для нанесення удару по аеропорту Найран на півдні Саудівської Аравії [48]. 31 серпня 2021 р. хусити завдали удару по аеропорту Абха, застосувавши цивільний дрон, обладнаний вибухівкою [49].

Активно завдавалися удари БпЛА по літаках і під час війни в Лівії. 25 липня 2019 р. повітряні сили Лівії знищили два літаки Іл-76 та склад зброї на авіабазі Аль-Джуфра [50], яку контролювали антиурядові сили «Лівійської національної армії» (ЛНА). 6 жовтня 2019 р. сили ЛНА завдали удару БпЛА по аеропорту Містрата – останньому працюючому аеропорту в контрольованій

урядовими військами частині Лівії. У результаті були знищені два літаки цивільної авіації [51].

Таким чином, застосування БпЛА для нівелювання повітряної переваги противника пройшло еволюцію від хибних цілей, призначених для виснаження ППО противника, до повноцінних засобів розвідки та ураження. БпЛА стали асиметричною відповіддю для сил, що не мають достатньої розвиненої пілотованої авіації, в боротьбі із сильнішим противником.

Одним з факторів боротьби за повітряний простір також може виступати **морально-психологічний вплив** з метою деморалізації, дезорієнтації та введення в оману ворога. Так, серед причин невдач повітряної операції повітряних сил США у В'єтнамі 1965–1968 рр. була низка факторів саме морально-психологічного характеру. Бомбардування Північного В'єтнаму було використане противниками США для поширення пропаганди, що фокусувала увагу на цивільних жертвах і руйнуваннях. Це призвело до протестів проти бомбардування В'єтнаму всередині США та за їхніми межами, до тиску суспільства на командування [20, р. 42–43]. Подібним чином у відповідь на повітряні атаки Ізраїлю на бази Хезболли ЗМІ більшості близькосхідних країн відповіли поширенням пропагандистських матеріалів про цивільні жертви й руйнування від авіанальотів [52, с. 17, 44], що сприяло поширенню антиізраїльських настроїв у світі.

Ефекту може досягти індивідуальний або груповий психологічний вплив на російських військовослужбовців. Чималий досвід проведення психологічних операцій мають США. Наприклад, метою психологічного тиску на противника у В'єтнамі було переконати його в безперспективності боротьби із сильнішим противником, у разі програшу в якій на нього чекала смерть [53, с. 238]. У війні коаліції європейських держав проти Іраку в 1991 р. союзники активно здійснювали радіотрансляції, застосовували гучномовці, розкидали листівки та використовували групи полонених з метою пропаганди. На операції з морально-психологічного впливу на ворога під час війни 1991 р. США витратили чимало – 16 млн дол. [54, с. 6]. У результаті психологічних операцій у полон до американців та їхніх союзників здалися до 87 тис. іракських військовослужбовців [54, с. 6–7; 55, с. 30–34]. Під час операції «Свобода Іраку» (2003) авіація повітряних сил США знову активно використовувала радіо- і телетрансляції, а також розкидання пропагандистських листівок над ворожими позиціями, що виявилось досить ефективним засобом морально-психологічного впливу [56]. Одним з різновидів такого впливу на противника було анонсування американцями атаки на військову техніку певного підрозділу в певний час та здійснення цієї атаки. Противник упевнювався в неминучості атак і розумів, що їхньою метою є лише техніка, що призводило до залишення техніки і дезертирства особового складу [54].

Під час війни в Перській затоці (1991) Ірак також намагався використати елементи морально-психологічного тиску на льотний склад військ антиіракської коаліції.

Так, іракське телебачення показало захоплених у полон пілотів коаліції, які називали війну агресією проти Іраку та засуджували свою участь у ній. Проте через нестерпні умови полону пілоти виглядали виснаженими, що мало негативний ефект для Іраку, який здобув імідж порушника Женевських конвенцій, і позитивний – для іміджу західної коаліції та підтримки операції проти Іраку у світі [53, с. 344–346].

Інформаційно-психологічні спеціальні операції були також ваговою складовою стратегії Югославії під час конфлікту з НАТО в 1999 р. (операція «Союзницька сила»). Більшу частину авіаційного угруповання НАТО становила авіація США, яка налічувала 517 літаків: 342 літаки винищувальної, штурмової, розвідувальної, бомбардувальної і транспортної авіації та 175 літаків-паливозаправників [26, с. 174]. Повітряні сили Югославії мали у своєму складі від 200 до 240 літаків тактичної авіації, зокрема МиГ-29 – 16 одиниць, МиГ-21 – 80 одиниць. Загалом сили й засоби сербської авіації та ППО мали на озброєнні застарілу військову техніку [25, с. 5; 26, с. 17–18]. У перший день операції, 24 березня, угруповання НАТО розпочало стратегічне бомбардування Югославії – було завдано масованого ракетно-авіаційного удару по важливих об'єктах інфраструктури із застосуванням 55 крилатих ракет морського базування та 250 літаків різних типів [26, С. 20–21]. Початково сербська авіація була залучена до відбиття повітряного нападу, однак, втративши за 24–26 березня п'ять літаків у повітряних боях [25, с. 12], припинила бойові вильоти. За весь конфлікт серби також втратили близько 65 літаків у місцях їхнього базування [25, с. 7]. Таким чином, угруповання НАТО з перших днів конфлікту захопило й утримувало панування в повітрі.

Не маючи спроможностей зірвати панування противника в повітрі, серби вдалися до асиметричних дій, які охоплювали кампанію з дезінформації та пропаганди [23, с. 6], спрямовану на внутрішню та зовнішню аудиторію. Зокрема, для впливу на внутрішню аудиторію сербська влада через підконтрольні медіа просувала наратив про ведення екзистенційної війни, застосовуючи такі прийоми:

- у всіх сюжетах особи, організації та держави, афілійовані з НАТО, кваліфікувалися як злочинні;
- домінуючою темою в сербських ЗМІ були суттєво завищені руйнування і супутні втрати, завдані ракетно-авіаційними ударами США та їхніх союзників;
- трансливалися сюжети, в яких висвітлювались антиамериканські протести по всьому світу;
- замовчувалися реальні втрати збройних сил Югославії, при цьому суттєво завищувалися втрати НАТО;
- замовчувалась інформація про етнічні чистки в Косово, які слугували головною причиною конфлікту між Югославією та НАТО.

Для впливу на зовнішню аудиторію:

- іноземні журналісти допускалися виключно на ретельно відібрані об'єкти, як-от місця падіння збитих

американських літаків або цивільні об'єкти, зруйновані ударами НАТО;

- посадові особи уряду Югославії давали численні інтерв'ю іноземним ЗМІ, в яких ставили під сумнів легітимність дій НАТО і пояснювали етнічні чистки на території Югославії як «боротьбу з тероризмом»;
- просувався наратив, що НАТО завдає ракетні та авіаційні удари виключно по цивільних об'єктах і мирних мешканцях [24, с. 11–17].

Сербські інформаційно-психологічні спеціальні операції спричинили вплив на громадську думку в тих державах, чії збройні сили були залучені до операції «Союзницька сила». Зокрема, впродовж конфлікту спостерігалось незначне падіння публічної підтримки операції НАТО в Косово, а також зростання суспільної стурбованості щодо факту, що командування операції не вживало достатніх заходів для зменшення супутніх втрат [22, с. 120–123]. Найсуттєвішими результатами інформаційної кампанії стали:

- наполягання окремих учасників операції (Франції, Німеччини) на швидкому дипломатичному розв'язанні конфлікту;
- уповільнення процесу прийняття рішень командуванням операцією з відбору цілей для нанесення ракетних та авіаційних ударів;
- обмеження на нанесення ударів по об'єктах інфраструктури, застосування некерованого озброєння поблизу населених пунктів;
- заборона застосування касетних боєприпасів [24, с. 23].

Висновки

Отже, проведений ретроспективний аналіз історичних прикладів завоювання переваги в повітрі під час війн і конфліктів другої половини XX – початку XXI ст. дає підстави зробити такі висновки:

- боротьба за контроль над повітряним простором є комплексом дій (заходів), для виконання яких мають бути задіяні всі складові сил оборони та безпеки;
- дії (заходи) із завоювання переваги в повітрі повинні мати асиметричний, нешаблонний характер, включно з масштабним застосуванням БпЛА, проведенням численних диверсійних, інформаційних і психологічних операцій;
- виконання завдань завоювання переваги (панування) в повітрі родами військ Повітряних Сил ЗСУ вимагає нарощування їхніх спроможностей за рахунок отримання сучасного ОВТ (літаків, засобів ураження, ППО, РЕБ і РЕБ, у тому числі від держав-партнерів), які за своїми тактико-технічними характеристиками є досконалішими за російські аналоги;
- важливу роль у процесі дій (заходів) із завоювання переваги в повітрі повинні відіграти масштабні операції з введення противника в оману щодо кількості й місць дислокації ОВТ Повітряних Сил ЗСУ, а також напрямку

потенційної операції проти повітряно-космічних сил Росії;

- відволікаючі демонстраційні дії на різних напрямках, синхронне проведення частинами і з'єднаннями спеціального призначення СВ, ДШВ і ССО ЗСУ спеціальних операцій, які охоплюватимуть знищення авіації на аеродромах, протиповітряні засідки на маршрутах зльоту (посадки), знищення ворожого льотного складу в місцях дислокації, а також вогневе ураження його пунктів управління і засобів зв'язку, РЕБ і РЕР відповідним ракетним озброєнням і БпЛА на глибину до 300 км, використання фактора несподіванки створюють належні умови для нанесення ударів Повітряними Силами по місцях базування авіації противника, навіть за умов його переваги в повітрі;

- насичення сухопутних (морських) підрозділів засобами ППО (переносними зенітно-ракетними комплексами), РЕБ під час ведення наступальних дій посилять живучість військ, надавши їм спроможність відбивати напади повітряного противника;

- проведення психологічних та інформаційних спеціальних операцій проти особового складу повітряних сил противника повинне стати невід'ємною складовою боротьби за завоювання переваги (панування) в повітрі.

Перелік літератури

1. The Commander-in-chief of Ukraine's armed forces on how to win the war [Електронний ресурс] // The Economist. – Режим доступу : <https://tinyurl.com/jv4scw3h>.
2. *Buckley J.* Air Power in the Age of Total War / J. Buckley. – Bloomington, IN : Indiana University Press, 1999. – IX, 260 p.
3. *Crevelde M. van.* Air Power and Maneuver Warfare / M. van Crevelde, S. L. Canby, K. S. Brower. – Maxwell Air Force Base, AL : Air University Press, 1994. – XVI, 268 p.
4. *Francis E. T.* A House Built on Sand: Air Supremacy in US Air Force History, Theory, and Doctrine / E. T. Francis. – Maxwell Air Force Base, AL : Air University Press, 2020. – VII, 38 p. – (LeMay Papers ; No. 6).
5. *Gray P.* Air Warfare. History, Theory and Practice / P. Grey. – London : Bloomsbury, 2016. – 195 p.
6. *Hippler T.* Bombing the People: Giulio Douhet and the Foundations of Air-Power Strategy, 1884–1939 / T. Hippler. – Cambridge : Cambridge University Press, 2013. – VI, 285 p.
7. *Hughes C. A.* Achieving and Ensuring Air Dominance / C. A. Hughes. – Maxwell Air Force Base, AL : Air Command and Staff College, 1998. – VII, 74 p.
8. *Ledwidge F.* Aerial Warfare. The Battle for the Skies / F. Ledwidge. – Oxford : Oxford University Press, 2018. – XII, 184 p.
9. Military Strategy, Joint Operations, and Airpower. An Introduction / eds.: R. Burke, M. Fowler, K. McCaskey. – Washington, DC : Georgian University Press, 2018. – XV, 325 p.
10. A history of air warfare / ed. by J. A. Olsen. – Washington, DC : Potomac Books, 2010. – XVII, 488 p.
11. Airpower reborn: the strategic concepts of John Warden and John Boyd / ed. by J. A. Olsen. – Annapolis, MD : Naval Institute Press, 2015. – XII, 239 p.
12. Allied Joint Doctrine for Air and Space Operations : NATO Standard AJP-3.3 / NATO Standardization Office. – Edition B, Version 1. – [Brussels] : NSO, 2016. – 100 p.
13. *Offense and Defense. Vol. 1 : FM 3-90-1 / Headquarters, Department of Army.* – Washington, DC : Headquarters, Department of Army, 2013. – 284 p.
14. *Ulanoff S. M.* The fighting Israeli Aird Force / S. M. Ulanoff, D. Eshel. – New York : Arco Publishing, 1985. – XII, 208 p.
15. *Rodman D.* Sword and Shield of Zion. The Israel Air in the Arab-Israeli Conflict, 1948–2012 / D. Rodman. – Brighton : Sussex Academic Press, 2013. – XIII, 153 p.
16. *Aloni Sh.* Six-Day War 1967. Operation Focus and the 12 hours that changed the Middle East / Sh. Aloni. – Oxford : Osprey Publishing, 2019. – 96 p.
17. Gulf War Air Power Survey. In 5 volumes. Vol. 2. Operations and Effects and Effectiveness / directed by E. A. Cohen. – Washington, DC : [US Government Printing Office], 1993. – 830 p.
18. *Dunnigan J. F.* From Shield to Storm. High-Tech Weapons, Military Strategy, and Coalition Warfare in the Persian Gulf / J. F. Dunnigan, A. Bay. – New York : William Morrow and Company, 1992. – 512 p.
19. *Mortimer G.* Stirling's Desert Triumph. The SAS Egyptian Airfield Raids 1942 / G. Mortimer. – Oxford : Osprey, 2015. – 80 p.
20. *Werrell K. P.* Air War Victorious: The Gulf War vs. Vietnam [Електронний ресурс] / K. P. Werrell // Parameters. – 1992. – Vol. 22, No. 1. – P. 41–54. – Режим доступу : <https://doi.org/10.55540/0031-1723.1647>.
21. *Lehrer G. H.* Viet Cong Tunnels / G. H. Lehrer // The Military Engineer. – 2016. – Vol. 108, No. 703. – P. 60–63.
22. *Larson E.* Misfortunes of War. Press and Public Reactions to Civilian Deaths in Wartime / E. Larson, B. Savych. – Santa Monica, CA : RAND, 2006. – XXIX, 267 p.
23. Kosovo/Operation Allied Force After-Action Report : Report to Congress / US Department of Defense. – [Washington, DC] : [US Department of Defense], 2000. – XXIV, 151, [12] p.
24. *Larsen W. A.* Serbian Information Operations during Operation Allied Force / W. A. Larsen. – Maxwell Air Force Base, AL : Air Command and Staff College, 2000. – VI, 37 p.
25. *Haulman D. L.* Manned Aircraft Losses over the Former Yugoslavia, 1994–1999 [Електронний ресурс] / D. L. Haulman // Air Force Historical Research Agency. – Режим доступу : <http://tinyurl.com/ycxr2h3f>.
26. *Lambeth B. S.* NATO's air war for Kosovo: a strategic and operational assessment / B. S. Lambeth. – Santa Monica, CA : RAND, 2001. – XXXIV, 276 p.
27. *Synovitz R.* Technology, Tactics, And Turkish Advice Lead Azerbaijan to Victory in Nagorno-Karabakh [Електронний ресурс] / R. Synovitz // RFE/RL. – Режим доступу : <http://tinyurl.com/3nczxa4s>.
28. Досвід застосування безпілотної авіації у вірмено-азербайджанському конфлікті восени 2020 року. Уроки для України / Я. Ярошенко, В. Герасименко, О. Блискун та ін. // Воєнно-історичний вісник. – 2021. – № 2 (40). – С. 53–71. – Режим доступу : <https://doi.org/10.33099/2707-1383-2021-40-2-53-71>.
29. *Hecht E.* Drones in the Nagorno-Karabakh War: Analyzing the Data [Електронний ресурс] / E. Hecht // Military Strategy Magazine. – 2022. – Vol. 7, Issue 4. – Режим доступу : <https://tinyurl.com/22b35zr2>.

30. Kasaroglu C. Assessing Ukraine's Air Defense Deterrent [Електронний ресурс] / С. Kasaroglu // Hudson Institute. – Режим доступу : <https://tinyurl.com/yduxmmyu>.
31. *Забродський М.* Вітчизняна війна. Протиборство в повітрі [Електронний ресурс] / М. Забродський // Укрінформ. – Режим доступу : <http://tinyurl.com/4fm94jkd>.
32. *Satam P.* Russia 'Fuses' S-400 Missiles With A-50 AWACS To Shoot Down Ukrainian Aircraft At Longest Possible Range [Електронний ресурс] / P. Satam // The Eurasian Times. – Режим доступу : <https://tinyurl.com/5cp5tj92>.
33. *Miller S.* Russian combat aircraft production sustained despite sanctions [Електронний ресурс] / S. Miller // Wavell Room. – Режим доступу : <https://tinyurl.com/mtsus9pd>.
34. Russian military received a new batch of Su-34s [Електронний ресурс] // Militarnyi. – Режим доступу : <https://tinyurl.com/4dfpdryx>.
35. Russian Aerospace Forces receive new Su-35S fighters in year's final batch [Електронний ресурс] // Militarnyi. – Режим доступу : <https://tinyurl.com/yck5mхр8>.
36. *Luzin P.* Russia's Military Industry Forecast 2023–2025 [Електронний ресурс] / P. Luzin // Foreign Policy Research Institute. – Режим доступу : <https://tinyurl.com/mucj4pdr>.
37. *Haun P.* Air Power versus Ground Forces: Deterrence at the Operational Level of War [Електронний ресурс] / P. Haun // Cross-Domain Deterrence: Strategy in an Era of Complexity / ed. by E. Gartzke, J. R. Lindsay. – New York, NY : Oxford University Press, 2019. – Режим доступу : <https://doi.org/10.1093/oso/9780190908645.003.0007>.
38. Загальні бойові втрати противника з 24.02.22 по 10.12.23 [Електронний ресурс] / Генеральний штаб ЗСУ // Facebook. – Режим доступу : <http://tinyurl.com/3p25tmaa>.
39. Hardened Aircraft Shelter [Електронний ресурс] // Wikipedia. – Режим доступу : https://en.wikipedia.org/wiki/Hardened_aircraft_shelter.
40. *Blom J. D.* Unmanned Aerial Systems: A Historical Perspective / J. D. Blom. – Fort Leavenworth, KS : Combat Studies Institute Press, 2010. – X, 139 p. – (Occasional Paper ; 37).
41. *Canan J. W.* On the Horizon: Unmanned Aerial Vehicles [Електронний ресурс] / J. W. Canan // Air and Space Forces Magazine. – 1988. – [Vol. 71, No. 10]. – Режим доступу : <https://tinyurl.com/3w84jztu>.
42. *Kreis J. F.* Unmanned Aircraft in Israeli Air Operation / J. F. Kreis // Air Power History. – 1990. – Vol. 37, No. 4. – P. 46–50.
43. *Заблоцький В.* Дроноцентричний удар. Які особливості мала турецька операція «Весняний щит» у Сирії [Електронний ресурс] / В. Заблоцький // Defense Express. – Режим доступу : <https://tinyurl.com/2ae8857z>.
44. At least 7 Russian planes destroyed by shelling at Syrian air base – Kommersant [Електронний ресурс] // Reuters. – Режим доступу : <https://tinyurl.com/vvvyuko8>.
45. *Waters N.* The Poor Man's Air Force? Rebel Drones Attack Russia's Airbase in Syria [Електронний ресурс] / N. Waters // Bellingcat. – Режим доступу : <https://tinyurl.com/2venfxam>.
46. *Urcosta R. B.* The Revolution in Drone Warfare: The Lessons from the Idlib De-Escalation Zone [Електронний ресурс] / R. B. Urcosta // The Air Force Journal of European, Middle Eastern, and African Affairs. – 2020. – [Vol. 2, Issue 3]. – Режим доступу : <https://tinyurl.com/5xy3rbzw>.
47. *Waters N.* Houthi Use Armed Drone to Target Yemeni Army Top Brass [Електронний ресурс] / N. Waters // Bellingcat. – Режим доступу : <https://tinyurl.com/25xr7tyf>.
48. Yemen's Houthi rebels attack Saudi's Najran airport – again [Електронний ресурс] // Al Jazeera. – Режим доступу : <https://tinyurl.com/p75cprjb>.
49. *Debre I.* Saudi TV: Drone attack on airport wounds 8, damages plane [Електронний ресурс] / I. Debre // The Associated Press. – Режим доступу : <https://tinyurl.com/5t2h76e7>.
50. *Muir J.* Plyushin IL-76s destroyed in drone attack in Libya [Електронний ресурс] / J. Muir // Air Cargo Week. – Режим доступу : <https://tinyurl.com/5d8f2yv6>.
51. Drone strike hits 2 planes at Libya's Mistrata airport [Електронний ресурс] // Arab News. – Режим доступу : <https://tinyurl.com/4evmjus5>.
52. *Brennen L. M.* Hezbollah: Psychological Warfare against Israel : thesis / L. M. Brennen. – Monterey, CA : Naval Postgraduate School, 2009. – X, 85 p.
53. *Goldstein F. L.* Psychological Operations. Principles and Case Studies / F. L. Goldstein, B. F. Findley. – Maxwell Air Force Base, AL: Air University Press, 1996. – XII, 364 p.
54. *Perry K.* The Use of Psychological Operations as a Strategic Tool / K. Perry. – Carlisle Barracks, PA : US Army War College, 2000. – VI, 17 p.
55. *Duff M. J.* Are Current Psychological Operation Procedures Adequate in Information Warfare? : monograph / M. J. Duff. – Fort Leavenworth, KS : School of Advanced Military Studies, US Army Command and General Staff College, 1997. – III, 49 p.
56. *Taylor P.* Psychological Operations in Operation Iraqi Freedom, 2003 [Електронний ресурс] / P. Taylor // University of Leeds. – Режим доступу : <http://tinyurl.com/3mdpdjw6>.