

УДК 621.394

М.П. Деменко, В.Г. Єрдяков, В.П. Косенко, О.С. Петренко,
А.М. Печкін, С.В. Новіченко, Ю.В. Наливайко

Харківський університет Повітряних Сил ім. І. Кожедуба, Харків

ВПЛИВ ДОСВІДУ ВЕЛИКОЇ ВІТЧИЗНЯНОЇ ВІЙНИ ТА ЛОКАЛЬНИХ ВІЙН І ЗБРОЙНИХ КОНФЛІКТІВ НА РОЗВИТОК БОЙОВОГО ЗАСТОСУВАННЯ ЗЕНІТНИХ РАКЕТНИХ ВІЙСЬК

Проведений аналіз впливу досвіду бойового застосування зенітної артилерії в роки Великої Вітчизняної війни та зенітних ракетних військ в локальних війнах і збройних конфліктах на розвиток теорії та практики підготовки і ведення протиповітряної оборони, в тому числі бойового застосування зенітних ракетних військ.

Ключові слова: протиповітряна оборона, бойове застосування, зенітні ракетні війська.

Вступ

Сучасний загальновійськовий бій характеризується застосуванням різноманітних типів озброєння і військової техніки, діями підрозділів і частин, як на землі, так і в повітрі, а на приморських напрямках – і на морі. Досвід Великої Вітчизняної війни, локальних війн і конфліктів показує, що значна роль в досягненні мети війни, бою приділяється засобом повітряного нападу. А це, в свою чергу обумовлює об'єктивну необхідність прикриття військ (об'єктів) від ударів з повітря, тобто забезпечення протиповітряної оборони військ (об'єктів).

Протиповітряна оборона (ППО) – це комплекс організаційних заходів і бойових дій військ з відбиття нападу повітряного противника, захисту об'єктів (районів) і угруповань військ (сил) від ударів з повітря.

Протиповітряна оборона здійснюється сумісними зусиллями підрозділів і частин різних родів військ і спеціальних військ і в першу чергу зенітних ракетних військ, винищувальної авіації, радіотехнічних військ.

Мета статті – показати вплив досвіду Великої Вітчизняної війни і локальних конфліктів на подальший розвиток та застосування систем повітряно-го захисту.

Виклад основного матеріалу

Зенітні ракетні війська, що складають основну вогневу силу системи протиповітряної оборони, озброєні зенітними ракетними комплексами різного типу, призначені для протиповітряної оборони адміністративних, промислово-економічних центрів (районів) країни, угруповань Збройних Сил, важливих державних, військових і інших об'єктів від ударів авіації та безпілотних засобів противника. У межах можливостей озброєння зенітні ракетні війська можуть застосовуватися для знищення наземних (надводних) цілей.

Бойове застосування зенітних ракетних військ – це організоване використання зенітних ракетних частин (підрозділів) в бою як самостійно, так і у вза-

ємодії з іншими військовими формуваннями з метою виконання бойових завдань.

Перші зенітні ракетні частини були сформовані в 1952 році. А в кінці 50-х років був створений новий самостійний рід військ – зенітні ракетні війська (ЗРВ), які входили до складу Військ ППО країни. Створення ЗРВ проходило в основному шляхом переозброєння частин зенітної артилерії (ЗА).

Досвід бойового застосування зенітної артилерії Військ ППО країни в роки Великої Вітчизняної війни був використаний в процесі розвитку і удосконалення протиповітряної оборони, а також і при створенні угруповань ЗРВ.

В основу бойового застосування ЗА в ході Великої Вітчизняної війни був покладений принцип створення жорсткої нездоланної оборони. Бойові порядки стали більш щільними. В кінці війни інтервали між батареями були скорочені до 4...6 км. Розвиток ЗА і підвищення ефективності її вогню було досягнуто завдяки масовій поставці у війська станцій гарматного наведення. Були введені в штати 8-ми гарматні батареї середнього калібру і 6-ти гарматні батареї малого калібру.

В Велику Вітчизняну війну виросло значення маневру ЗА, отримало широке застосування підрозділів методом "кочових" груп або "засад" і зенітних артилерійських груп супроводження поїздів в путі. В якості маневрених засобів ЗА широко використовувались зенітні бронепоезди ППО. В ході війни творчо з урахуванням умов обстановки вирішувалися питання управління в тактичній ланці. Новою формою управління були оперативні групи штабу з'єднання ППО, які створювались для управління порізненими угрупованнями сил та засобів на основних оперативних напрямках і в відокремлених районах.

Окремо слід розглянути деякі етапи організації зенітного артилерійського прикриття міста Москви, яке здійснювалось 1-м корпусом ППО. На 22 червня 1941 року у складі корпусу було 6 зенітних артилерійських полків і один кулеметний, всього

372 85-мм гармати, 176 76-мм гармат, 28 37-мм гармат і 100 зчетверених зенітних кулеметних установок. Для прикриття Москви з повітря було створене потужне угруповання ЗА, яке по своїм можливостям перевершувало угруповання ППО Лондону і Берліну.

Столиця Радянського Союзу прикривалась зенітною артилерією середнього калібру як єдиний об'єкт радіусом 8...10 км. Бойові порядки були розгорнуті в 6 секторах оборони. Частинам ЗА, які розташовувались на найбільш відповідальних напрямках: північно-західному, західному, південно-західному і південному, сектори були менші ніж іншим, що дозволяло розташовувати там дивізіони в три лінії і мати дальню межу зони вогню в 26...32 км від центру міста. В інших секторах дивізіони були розташовані в дві лінії, а дальня межа зони вогню була 23...25 км від центру міста. Інтервали між батареями в середньому складали 2,5...4 км. Створене угруповання забезпечувало щільність вогню від 120 до 210 розривів на один кілометр шляху цілі. По цілі одночасно могли вести вогонь від 50 до 100 гармат. Особливістю в організації системи вогню була порівняно невелика його щільність над самим містом, яка зменшувалася до 80 розривів на один кілометр шляху цілі.

До 60...70% гармат ЗА малого калібру і зенітних кулеметів було використано для підсилення зенітного прикриття найбільш важливих об'єктів в місті від ударів авіації з малих висот і пікірування.

Частина гармат ЗА малого калібру і зенітних кулеметів розташовувались на дахах будівель міста, а частина знаходилась в бойових порядках зенітної артилерії середнього калібру, на аеродромах винищувальної авіації, у шлюзів каналу Москва-Волга і водонасосних станцій.

Ведення вогню по літаках противника у нічних умовах забезпечувалось створенням світлової зони сигналами прожекторних підрозділів корпусу ППО. Передній край світлової зони, як правило, виходив за межі зони вогню зенітної артилерії середнього калібру на 6...7 км, що в основному забезпечувало своєчасну підготовку першого залпу.

Загальне керівництво бойовими діями ЗА здійснювалось з командного пункту командиром корпусу, а безпосередньо боєм ЗА керував начальник артилерії корпусу. Управління зенітними частинами здійснювалось централізовано. Децентралізоване управління в ланці "дивізіон (батальйон) – батарея (рота) – взвод" застосовувалось при раптових нальотах противника на об'єкти, розташовані за межами Москви, а також при відбитті атак штурмовиків і пікіруючих бомбардувальників.

Оповіщення частин здійснювалось централізовано з головного посту повітряного спостереження оповіщення і зв'язку (ПСОЗ) і децентралізовано з ротних і батальйонних постів ПСОЗ. На командні пункти частин також поступала інформація

від особистих спостережних пунктів.

Зміна тактики повітряних нальотів на Москву призвела до пошуку нових форм і способів застосування ЗА. В вересні 1941 року противник став широко практикувати "зіркові нальоти", які спонукали розтягувати сили та засоби Московської зони ППО по фронту. Новій тактиці застосування авіації були протипоставлені нові методи боротьби ЗА, в тому числі новий спосіб постановки загороджувального вогню. Загороджувальний вогонь стали розраховувати не по зонах, а по точках і могли його вести в межах досяжності гармат, що робило його більш простим для підготовки і більш ефективним. Трикутна основа зон загороджувального вогню замінялася розробленою в той час квадратною, що виключало "провали" між зонами.

У квітні 1942 року Московський корпусний район ППО був реорганізований в Московський фронт ППО, сформовано п'ять нових зенітних артилерійських полків. До червня 1942 року в системі ППО Москви було 13 зенітних артилерійських полків середнього калібру по 100 гармат в кожному. Для забезпечення стрільби ЗА по цілях, які не спостерігаються оптичними пристроями в війська надійшли перші 18 радіолокаційних станцій гарматної наводки (СОН-2). Угруповання ЗА Московської зони ППО набуло значних змін. Збільшення кількості вогневих засобів дало можливість при тих же інтервалах між батареями збільшувати глибину зони вогню ЗА до 25...35 км, особливо в південному, південно-західному і західному секторах, які стали прикриватися 5...6 лініями дивізіонів. Спроба німецької авіації знищити Москву повністю провалилася, потягнувши значні втрати, германські ВПС вперше з моменту початку війни проти Радянського Союзу втратили перевагу в повітрі на головному стратегічному напрямку – Московському.

Виходячи з сьогодення, навіть з цих, вищезазначених прикладів, можна зробити висновок, що досвід бойового застосування ЗА в Великій Вітчизняній війні знайшов відображення і подальший розвиток в теорії і практиці підготовки і ведення протиповітряної оборони, в тому числі бойового застосування ЗРВ в локальних війнах і збройних конфліктах. Досвід бойового застосування ЗРВ доцільно почати розглядати з воєнних дій США проти В'єтнаму. У бойовому застосуванні військ ППО тут можна виділити два етапи. Перший (1964-1965 рр.), коли угруповання наземних засобів ППО були представлені зенітною артилерією середнього і малого калібрів, зенітними кулеметами, а винищувальна авіація ППО оснащена літаками МіГ-15, МіГ-17. І другий (1965-1973 рр.), коли система ППО ДРВ стала поповнюватися зенітними ракетними комплексами, а винищувальна авіація - літаками МіГ-21.

Слід зазначити, що тактика дій американської авіації у В'єтнамі в значній мірі змінювалася в за-

лежності від нарощування сил і засобів ППО в'єтнамської народної армії (ВНА). До перших боїв ЗРВ бомбові удари по в'єтнамським об'єктам наносилися групами у складі 16...24 літаків з одного напрямку на висотах 5...8 тис. м. Удари наносилися в бойових порядках "колона груп" по 4...8 літаків з пікірування під кутом 15-20 град. з кількома заходами на ціль.

Поява у В'єтнамі ЗРК була для американського командування несподіванкою. Частини ЗРВ ВНА в перших боях знищили 58 американських літаків при витраті всього 70 зенітних керованих ракет. Мали місце випадки, коли однією ракетою знищувалося два, а двома ракетами - три американських літака.

Це змусило командування ВПС США змінити тактику, шукати нові способи подолання системи ППО. Американські льотчики перейшли до ешелонуваних дій невеликими групами в розосереджених бойових порядках на малих і гранично малих висотах з декількох напрямків і з одного заходу, стали застосовувати протиракетний маневр, засоби РЕБ і протирадіолокаційні снаряди (ПРС). Було збільшено кількість груп забезпечення та скорочена кількість літаків у складі ударних груп.

З цього часу у військовому мистецтві починає проявлятися тенденція зростання протидієвості між ВПС і військами ППО. На кожне технічне або тактичне нововведення протидієвості сторона була змушена реагувати цілою серією заходів відповідного характеру. Так, зміни в тактиці застосування ВПС США зажадали від командування ППО і ВПС ВНА проведення спеціальних заходів щодо захисту ЗРК від перешкод; створення підрозділів для ведення РЕБ; зміни угруповань ППО і способів їх бойового застосування (широке використання ЗРК з засад, обладнання мережі запасних і оманних позицій, взаємного перекриття зон ураження сусідніх дивізіонів, створення змішаних угруповань ЗРК і ЗА, застосування нестандартних бойових порядків і ін.).

В цілому, в результаті вжитих заходів щодо вдосконалення ППО ВНА, американська авіація не змогла виконати поставлені перед нею завдання і зазнала серйозних втрат. Тільки від вогню ЗРВ вона втратила в небі В'єтнаму понад 1300 літаків.

Кульмінаційним моментом війни США проти ДРВ стали бойові дії американських ВПС у грудні 1972 р. У той період була спланована і з 18 по 30 грудня силами всієї американської авіації ВПС і ВМС у Південно-Східній Азії проведена повітряна операція під кодовою назвою "Лайнбекер-2". До ведення цієї операції було залучено понад 800 літаків. Американським командуванням в операції планувалося завоювання переваги в повітрі, підрив економічного потенціалу та руйнування комунікацій ДРВ. Задумом керівництва ВНА було передбачено: силами ЗРВ знищувати, в першу чергу, стратегічні бомбардувальники В-52, силами зенітної

артилерії - літаки тактичної і авіаносної авіації, винищувальної авіації вести бої зі стратегічної, тактичної і авіаносної авіацією тільки черговими силами. Комплекс заходів, проведених з інженерного обладнання і маскуванню аеродромів, позицій і КП, в основному забезпечив живучість системи ППО.

Не дивлячись на чисельну перевагу в повітрі американської авіації та використання сучасних в той час літаків і озброєння, військами ППО і ВПС В'єтнаму було знищено більше 80 американських літаків, у тому числі 34 В-52 (за американськими даними - 15) і 5 F-111.

Основним позитивним досвідом бойового застосування військ ППО у В'єтнамі було: своєчасне вдосконалення способів і тактичних прийомів застосування сил і засобів ППО відповідно до зміни характеру дій авіації противника; максимальне використання можливостей маневрених ЗРК і підрозділів зенітної артилерії для зосередження зусиль на передбачуваних напрямках дій ЗПН і своєчасне виведення їх з-під ударів після проведених стрільб; широке застосування заходів щодо маскуванню і виведення противника в оману; побудова угруповань ППО з урахуванням перекриття зон ураження, чітке управління і взаємодія; максимальне використання змішаних угруповань ЗРВ і ЗА під єдиним управлінням.

Заслугує на увагу і перший досвід боротьби з армійською авіацією, коли на основних напрямках і передбачуваних маршрутах польотів вертольотів в'єтнамські партизани в джунглях натягували між деревами дрот і канати. Великі втрати понесли американські вертолітні підрозділи в ході ведення бойових дій від вогню стрілецької зброї, яким у ході ведення бойових дій було збито близько 1000 американських вертольотів.

В якості недоліків, виявлених в ході військового протидієвості засобів ППО В'єтнаму з авіацією США, слід віднести: "розпилення" сил і засобів, пов'язане з переоцінкою ролі способу дій "з засад" на фоні масованого застосування ЗПН, що намітився, знижувалися вогневі можливості угруповання ППО, а при веденні стрільби залишався невитрачений запас ракет і боєприпасів, знижувалися можливості по перенесенню і зосередженню вогню; значне зменшення середньої кількості боєготових дивізіонів у ході відбиття ударів авіації від не завжди обгрунтованого віддалення запасних стартових позицій і швидкості здійснення маневру на них; недостатньо використовувалися радіолокаційні засоби забезпечення стрільби зенітної артилерії з початком застосування протирадіолокаційних ракет; не завжди доцільне за умовами повітряної обстановки надання командирам зенітних ракетних дивізіонів права на автономне ведення бойових дій, що часто не дозволяло повністю використовувати бойові можливості ЗРК.

У В'єтнамі був отриманий перший світовий досвід застосування зенітних ракетних та радіотехнічних з'єднань (частин і підрозділів), який отримав своє подальше застосування і розвиток в локальних війнах на Близькому Сході, і, перш за все, в арабо-ізраїльських війнах. З огляду на якісний і кількісний склад ВПС Ізраїлю, а також досвід першої арабо-ізраїльської війни 1967 р., командування збройних сил Єгипту до жовтня 1973 створило потужне угруповання сил і засобів ППО для прикриття найважливіших об'єктів тилу і районів зосередження військ. У зоні Суецького каналу і районі Голанських висот було розгорнуто 2,6 тис. зенітних гармат і 150 ЗРК). Причому основу угруповання ЗРВ становили ЗРК середньої та малої дальності з поліпшеними характеристиками щодо захисту від перешкод. Вперше були застосовані спеціальні підрозділи РЕБ і переносні зенітні ракетні комплекси (ПЗРК).

Наявність радіолокаційних засобів розвідки повітряного противника, підрозділів РЕБ, ЗРК різного призначення, винищувачів-перехоплювачів дозволяло арабам вести боротьбу зі швидкісними повітряними цілями в широкому діапазоні висот їх польоту і в умовах застосування засобів РЕБ.

У перший день війни (6 жовтня 1973 р.) втрачено ізраїльської авіації склали 30 літаків. Це потребувало від командування Ізраїлю прийняття термінових заходів щодо посилення радіопротидії засобам ППО арабських країн, виділення спеціальних гелікоптерів для спостереження за полем бою і попередження про пуски зенітних керованих ракет (ЗКР). Змінилася і тактика дій ізраїльської авіації. Польоти стали здійснюватися на гранично малих висотах.

Скоротилося час нанесення ударів по об'єктах, широко застосовувалися відволікаючі групи і демонстративні польоти, а також в якості помилкових цілей знайшли застосування безпілотні літальні апарати. Зі зміною тактики дій ізраїльської авіації змінилася і тактика застосування сил і засобів ППО: зосередження зусиль сил і засобів ППО для прикриття військ і об'єктів на найбільш важливих напрямках і рубежах; бойові дії частин (підрозділів) ППО змішаного складу з засад; ефективне застосування мобільного ЗРК "Квадрат" (експортний варіант радянського ЗРК "Куб ") у поєднанні з ПЗРК і зенітною артилерією; централізоване управління групою зенітних ракетних (артилерійських) дивізіонів (батареї), що знаходяться в засадах; дії зенітних самохідних установок і малокаліберної зенітної артилерії в бойових порядках військ, що прикриваються (в тому числі і військ ППО); маскування позицій засобів ППО.

Найбільш характерними діями ППО арабських країн були періодичні виходи в призначені райони зенітних ракетних груп (2-4 дивізіони) для дії із засад. Висування здійснювалося на приховані по-

зиції в зелену зону або в житлові містечка та селища. Знищення обраних для обстрілу цілей здійснювалося нанесенням раптових ударів з пуском двох-трьох ракет за даними цілевказівок від передових радіолокаційних постів радіотехнічних військ. Стрільба велася по цілях, які перебували в зоні гарантованого ураження на висотах від 500 до 2000 м (з наступним негайним переміщенням в інший район).

Інші дивізіони групи в цей час перебували в готовності для прикриття того, хто стріляє. Кожному дивізіону готувалися одну-дві запасні стартові позиції (СП). Крім цього, на все угруповання ЗРВ обладналися 8-10 оманних СП з використанням макетів і залученням кочівних станцій розвідки цілей П-12. У змішані угруповання оптимального складу включалося до 7 дивізіонів (С-75 і С-125), до 3 частин зенітної артилерії (зенап, озеннадн), до 3 батарей ПЗРК "Стріла-2", до 10-12 зенітних самохідних установок ЗСУ-23 -4 ("Шилка"), 1-2 роти аеростатів загороженія і підрозділи забезпечення, у тому числі й інженерно-маскувальна рота. Надалі стало очевидним, що за відсутності єдиної автоматизованої системи управління в тактичній ланці створення змішаних угруповань з великою кількістю вогневих засобів було недоцільно. Крім того, до слабких сторонах дій військ ППО арабських країн слід віднести відсутність взаємодії винищувальної авіації та ЗРВ, централізованого управління авіацією і військами ППО. Через незадовільну організацію взаємного оповіщення між ВПС і ППО мали місце неодноразові випадки обстрілу своїх літаків.

У ході локальних війн у В'єтнамі і на Близькому Сході сформувалися тверді погляди на способи бойового застосування ЗРВ. При недостатній кількості ЗРК (як це було у В'єтнамі до середини 1966 р.) основним способом їх застосування були широкі маневрені дії дивізіонів із засідок на ймовірних напрямків польоту авіації противника.

Зі збільшенням числа комплексів війська ППО перейшли до стаціонарного об'єктового прикриття, а в подальшому до зонального, при цьому продовжували мати місце об'єктова оборона і дії окремих зенітних підрозділів з засад і в якості кочуючих. Управління бойовими діями угруповань зенітних ракетних військ, зенітної артилерії і винищувальної авіації при обороні великих центрів здійснювалося по-різному.

Так, у В'єтнамі були сформовані дивізії ППО, які включали до складу всі роди військ ППО (ВА, ЗРВ, ЗА, РТВ). Основним принципом управління бойовими діями була його централізація. Однак у разі втрати зв'язку з вищим командним пунктом об'єкти управління - зенітні ракетні (зенітно-артилерійські і винищувальні авіаційні полки), дивізіони і батареї вели самостійні бойові дії за заздалегідь розробленим планом. В них передбачали-

ся різні варіанти ведення бою в залежності від дій повітряного противника.

Поряд з обороною адміністративно-політичних і економічних центрів, важливими завданнями військ ППО також були прикриття від ударів і розвідки повітряного противника комунікацій тилу країни і угруповань військ на полі бою і в оперативній глибині. Для вирішення кожної з них створювалися як самостійні (В'єтнам), так і загальні (Близький Схід) угруповання військ ППО. Можливості та міць повітряного нападу були продемонстровані США та НАТО в операції "Лис пустелі" (нанесення ракетних авіаційних ударів по Іраку в 1998 р.), "Рішуча сила" (агресія країн НАТО проти Югославії в 1999 р.), "Непохитна свобода" (антитерористична операція в Афганістані в 2001-2002 рр.) і "Шок і трепет" (операція в Іраку в 2003 р.).

З точки зору протиборства сил і засобів повітряного нападу та ППО найбільш повчальною є операція "Рішуча сила", в якій потужному авіаційному угрупованню ОВПС і ОВМС НАТО протистояли сили ВПС і війська ППО не дуже сильною у військовому відношенні, до того ж роздираємі внутрішніми суперечностями Югославії.

У цій операції як, мабуть, ні в жодній іншій ВПС і ППО країни одночасно вирішували весь комплекс завдань протиповітряної оборони. Іноземні військові фахівці вважають, що збройні конфлікти, які можуть виникнути в найближчому майбутньому, будуть проходити за аналогічним сценарієм. Тому операції "Рішуча сила" приділимо особливу увагу.

У "Рішучій силі" було задіяне угруповання багатонаціональних сил НАТО при провідній ролі збройних сил США. Вперше в бойових діях активну роль зіграли збройні сили Німеччини, участь якої раніше обмежувалося лише фінансовою підтримкою або виділенням сил забезпечення. Активно використовувалися аеродроми Італії, Німеччини, Великобританії, Франції, Угорщини та Туреччини для базування підрозділів тактичної авіації блоку, що беруть участь в бойових діях.

Центральне місце в досягненні цілей при проведенні операції "Рішуча сила" військово-політичним керівництвом НАТО було відведено засобам повітряно-космічного нападу (ЗПКН). Для цього була спланована і в період з 24 березня по 10 червня 1999 року проведена повітряна наступальна операція (ПНО), яка проходила в рамках трьох основних фаз.

Головною метою першої фази керівництво НАТО ставило завоювання переваги в повітрі, придушення системи ППО Югославії і виведення з ладу основних об'єктів військової інфраструктури розташованих в Косово. При цьому протягом 2-3 діб ударами з повітря, переважно в темний час доби, передбачалося знищити радіолокаційні пости, вогневі засоби, вузли зв'язку і пункти управління

ВПС і ППО, дезорганізувати системи військового та державного управління. Крім того, планувалося завдати значної шкоди угрупованням військ у пунктах постійної дислокації і ізолювати угруповання військ в Косово.

Друга фаза передбачала продовження ракетно-бомбових ударів для ураження об'єктів на всій території Югославії. Основні зусилля зосереджувалися на знищенні військових підрозділів, озброєння і бойової техніки, а також інших військових об'єктів різного рівня, включаючи тактичний. На цій фазі керівництво НАТО головною метою ставило ізоляцію району бойових дій.

В ході третьої фази передбачалося завдати удари по важливим державним і військово-промисловим об'єктам Югославії з метою зниження військово-економічного потенціалу країни і придушення волі сербського народу до опору.

На початку бойових дій угруповання ОВПС і ОВМС НАТО нараховувала близько 300 бойових літаків, з них 8 стратегічних бомбардувальників і 35 кораблів. В подальшому для реалізації цілей ПНО було створено угруповання об'єднаних збройних сил НАТО, що налічує більше 600 бойових літаків (всього понад 1000 літаків), включаючи новітні стратегічні бомбардувальники В-2А і винищувачі F-117А, а також понад 60 кораблів різного класу, включаючи 4 авіаносця.

Характерною особливістю угруповання було в її складі значної кількості безпілотних літальних апаратів (БЛА) різного призначення. Всього в зоні конфлікту було зосереджено близько 40 БЛА (близько двадцяти американських, десяти французьких і більше 10 німецьких).

В якості основних авіаційних засобів ураження використовувалися як сучасні (крилаті ракети морського і повітряного базування), так і нові зразки високоточної зброї - керовані авіабомби JDAM. Авіаційна угруповання об'єднаних збройних сил НАТО більш ніж на 50% складалося з американської стратегічної, тактичної авіації ВПС і палубної авіації ВМС. У складі угруповання НАТО більше 30% бойових кораблів і 90% КРМБ "Томахок" належали ВМС США. Під час повітряної операції проти Югославії було здійснено більше 20 тис. літаковильотів і застосовано 870 КР (792 КРМБ і 78 КРПБ), у тому числі по об'єктах на території Косово - 374 КРМБ.

При цьому близько 80% ракет було застосовано для поразки стаціонарних об'єктів з високим ступенем захищеності і сильною ППО (важливі державні та військові об'єкти, пункти управління та вузли зв'язку, авіабази, засоби ППО) на користь зниження втрат у ході подальших дій авіації. Решту 20% - по промисловим об'єктам подвійного призначення (підприємства хімічної промисловості, нафтопереробні й машинобудівні підприємства).

Югославські ВПС і війська ППО включали: авіаційний корпус (дві авіаційні бригади, вертоліт-

ний полк, ескадрилью транспортних вертольотів) і корпус ППО (зенітна ракетна бригада, два винищувально-авіаційних і шість зенітних ракетних полків). Всього налічувалося 10 ескадрилій бойової авіації (п'ять винищувально-бомбардувальних, чотири винищувальні, одна навчально-бойова) одна ескадрилья допоміжної авіації (навчальна), п'ять вертолітних ескадрилій та 32 зенітних дивізіону. Всього - 136 бойових літаків, 132 пускові установки ЗРК середньої дальності, 30 літаків допоміжної авіації та 53 гелікоптера.

Основу системи ППО Югославії складали застарілі ЗРК радянського виробництва: С-75 "Двіна", С-125 "Печора", "Квадрат", "Стріла-1" (на базі БРДМ) і "Стріла-10" (на базі МТЛБ), ПЗРК "Стріла-2 (3)", "Стінгер", а також зенітна артилерія. Для прикриття Белграда в основному використовувалися зенітні ракетні дивізіони, що мають на озброєнні ЗРК С-125, які були модернізовані югославськими фахівцями. Зокрема, у всіх дивізіонах були встановлені автоматизована система управління вогнем фірми "Марконі" і в двох - ІЧ-станції фірми "Філіпс".

Використання в комплексах С-125 пасивних тепловізійних станцій західного виробництва дозволило забезпечити живучість і скритність, раптовість застосування, стійкість до активних і пасивних перешкод, можливість діяти вдень і вночі.

Велика увага приділялася маскуванню техніки на позиціях. Для цього використовувалися як штатні, так і підручні засоби маскуванню. Зокрема, кабіни бойового управління накривалися гумовими полотнами завтовшки 15-20 мм. Потім встановлювався зроблений з колод настил.

Для зниження ефективності ударів противника по засобах ППО широко застосовувалися імітатори випромінювання радіолокації станції (ІРВС) переносного типу. Вони встановлювалися на стартових позиціях на видаленні від декількох сотень до декількох тисяч метрів від антенного поста або станції управління, розвідки і наведення (СУРН) ЗРК.

Про ефективність використання ІРВС свідчить той факт, що для поразки деяких радіолокаційних і вогневих засобів, на користь яких працювало декілька імітаторів випромінювання, авіація НАТО витратило надто багато часу і велику кількість ПРР. В окремих випадках вони взагалі не були вражені.

Зокрема, за 30 днів бойових дій по двох ІРВС, які прикривав дві батареї "Квадрат", і одному - дивізіону С-125, було застосовано 14 і 15 ПРР "Харм" відповідно, при цьому ЗРК залишилися неушкодженими.

Іншим не менш ефективним засобом підвищення живучості ЗРК були куточкові відбивачі, які встановлювалися на хибних і реальних бойових позиціях групами або поодинокі на відстані до 300 м від РЛС (СУРН). Найбільший ефект застосування кутових відбивачів досягався у поєднанні з ін-

женерним обладнанням позиції.

При цьому окоп для РЛС відривався з таким розрахунком, щоб нижній випромінювач антени знаходився на рівні землі. Це призводило до зменшення дальності виявлення на 20...30%, але в той же час завдяки впливу підстилаючої поверхні і пониження випромінювача кілька спотворювалося радіолокаційне поле РЛС і здійснювалося найбільш оптимальне застосування кутових відбивачів.

Наприклад, по одній з обладнаних таким чином позицій зенітного ракетного полку "Квадрат", яка мала дві групи кутових відбивачів, встановлених на відстані 100 і 300 м від РЛС П-15, безрезультатно було випущено вісім ПРР "Харм". Був також відмічений випадок наведення ПРР "Харм" на дискову оборону, залишену в полі на відстані близько 3 км від РЛС.

Основна особливість бойових дій частин ППО ЗС СРЮ полягала в переважному використанні рейдів, маневрів і практично щоденних передислокацій. При цьому деякі дивізіони С-125 і батареї "Куб", по розпорядженню командування, були виведені зі складу бригади і полків для безпосереднього підпорядкування штабу корпусу ППО і надалі використовувалися по його плану. Управління вогнем в ході бойових дій здійснювалося як із штабу корпусу, так і через штаби бригади і полків.

Всі маневри і переміщення засобів ППО виконувалися, як правило, у нічний час без побудови колон. Бойова техніка пересувалася самостійно по одній машині з вказівкою пункту призначення і часу прибуття з урахуванням встановленої швидкості руху в режимі повного радіомовчання. З метою маскуванню переміщення в більшості випадків проводилася у складі колон цивільних машин або біженців з максимально можливою зміною зовнішнього вигляду техніки за допомогою підручних матеріалів.

Необхідно відзначити, що не більше ніж через 1...1,5 хв після стрільби підрозділ повинен був згортатися і відбувати в район збору, що має, як правило, природні або штучні об'єкти, що полегшують маскуванню (лощини, ангари і т.д.), і лише звідти починати переміщення. Час вичікування (1...1,5 хв) було визначено виходячи з часу можливого нанесення удару по позиції підрозділу літаками НАТО. З'їзд з автодороги і рух до стартової позиції відбувалися з виключеними фарами і габаритними вогнями.

Подібна тактика здійснення маршів цілком себе виправдала. Не було відзначено жодного випадку завдання удару по стартовій позиції із-за демаскування на марші.

Зміна стартової позиції виконувалася в наступних випадках. Після стрільби - негайно. Після включення РЛС на випромінювання протягом циклу стрільби для подальшого виконання (або невиконання) вогневої задачі.

Після прольоту розвідувальних БЛА - негайно. По команді з КП полку - відповідно до графіку зміни СП в районі бойового маневрування.

Найбільш ефективним був визнаний маневр зенітного ракетного полку "Квадрат" у гірський район, над яким відбувалося формування ударних груп бойової авіації об'єднаних збройних сил НАТО. Командування угруповання НАТО вважало даний район недоступним для засобів ППО Югославії і тому не вживало належних заходів захисту від ураження ЗКР. Маневр був зроблений в нічний час і непомітно для розвідки противника, з максимальним забезпеченням заходів тактичного маскування. Після збору авіації противника було завдано раптовий удар усіма наявними засобами зенітного ракетного полку "Квадрат". Втрати противника склали не менше п'яти бойових літаків.

У ході бойових дій частин ППО, що супроводжувалися масованим застосуванням ПРР, були внесені істотні корективи в нормативи стрільби по повітряних цілях. Зокрема, зони ураження комплексів були скорочені на 50% для забезпечення мінімального випромінювання і оптимальної ймовірності ураження повітряних цілей. Включення передавачів вогневих засобів проводилося на відстанях до цілей не більше 20 км (тобто цілі завжди знаходилися в зоні ураження). Ракети на підготовку ставилися заздалегідь з почерговою їх заміною.

Тривалість роботи передавача, як було встановлено експериментально, не повинна була перевищувати 6 с. Якщо захоплення цілі на супровід не відбувалося за цей час (особливо вночі), то передавач вимикався. Повторне включення передавача на 6 с проводилося через 10 с.

Якщо захоплення цілі не вдавалося за час повторного включення, то передавач більше не включався. У разі захоплення цілі на супровід негайно виконувалася стрільба, як правило, двома ЗКР.

Необхідно відзначити, що ЗКР "Квадрат" та С-125 вкрай рідко застосовувалися для стрільби по БЛА і КР, щоб виключити демаскування позиції. Основним засобом боротьби з КР та БЛА були ЗКР "Стріла" всіх наявних в Югославії модифікацій і малокаліберної зенітної артилерії. При виявленні великих груп авіації (15-20 літаків) вони пропускалися через бойові порядки. Стрільба починалася при вході в зону ураження ЗКР одиночних літаків або невеликих груп (2-4 літака).

Стрільба по головному літаку велася тільки в тому випадку, якщо часові інтервали між цілями в групі становили понад одну хвилину, а по замикаючому - при менших часових інтервалах. Як правило, після виявлення пуску ЗКР літаки прагнули якомога швидше покинути зону ураження, скидаючи бортове озброєння, застосовуючи різні перешкоди і здійснюючи протиракетний маневр.

Близько 90% всіх стрільб були проведені навздогін. Пуски одиночних ЗКР закінчувалися в ос-

новному промахах, а двох ЗКР - призводили до поразки цілі. Оцінка результатів стрільби з використанням РЛС ЗКР не проводилася. Відразу після підриву БЧ ЗКР всі передавачі вимикалися.

З метою збереження боєздатності зенітних формувань, за розпорядженням командування ППО Югославії, РЛС полків і дивізіонів були включені в загальну систему розвідки повітряного противника і виведені за межі позиційних районів (стартових позицій) цих частин.

У випадку виходу їх з ладу, розвідувальні дані про повітряного противника КП бригади чи полку отримували по телефонній лінії від КП ППО корпусу і постів повітряних спостерігачів, розгорнутих в дві лінії (по 8 постів у кожній): перша - в 30, а друга - в 80 км від КП зенітних ракетних частин.

У ході проведення повітряної наступальної операції ОВПС НАТО (за деякими оцінками) втратили 31 бойовий літак, 6 вертольотів, 11 безпілотних літальних апаратів і близько 40 крилатих ракет. Крім того, в результаті отриманих ушкоджень три літаки альянсу зробили вимушену посадку на аеродромах Сараєво (Боснія і Герцеговина) і Скоп'є (Македонія).

Втрати югославської сторони склали 20 літаків (вісім МіГ-29 і 12 МіГ-21), при цьому 12 літаків (чотири МіГ-29 та вісім МіГ-21) були знищені на землі. Крім того, виведені з ладу 13 РЛС.

Справжньою сенсацією стало те, що був збитий F-117A – на той момент гордість американського військово-промислового комплексу. В прикритті Белграду брала участь і батарея, озброєна ЗКР С-125. Протягом перших трьох днів бомбардувань батарея не включала СНР, щоб себе не виявити. Зв'язок між командуванням і позиціями здійснювалася виключно по телефонному кабелю.

Позиції мінялися майже щодня. Сербська агентура, стежила за аеродромами НАТО в Італії, по мобільному зв'язку доповідала в Белград про кожний виліт літаків. Про маршрут польоту доповідали і спостерігачі на території самої Сербії. Командир зрід розташував СНР таким чином, щоб виявити американський літак з високою ймовірністю. СНР включали лише на кілька секунд, щоб не видати місце розташування натовським літакам ДРЛВ і У. Пуск ракет проводився, коли літак противника знаходився в глибині зони ураження. F-117A був збитий на дальності 13 км від СП зрід. До того ж F-117A слідував постійним маршрутом, по якому літав три попередні ночі, і не мав прикриття.

Після цього випадку "Стелси" вирушали на бойові завдання тільки у супроводі винищувачів з ПРР "Харм", маршрути польотів кожного разу змінювалися. Більше влаштувати таку засідку сербам не вдалося. Проте згодом батарея збила один F-16 і зірвала кілька нальотів. При цьому зрід не втратив жодної людини і жодної одиниці техніки.

Обрана тактика застосування сил і засобів ППО СРЮ дозволила, з одного боку, зберегти ос-

новні сили ППО з рівнем втрат, за різними джерелами, близько 30...35% і відносну керуваність ними, що могло позитивно позначитися у боротьбі з противником у разі початку наземної операції НАТО проти Югославії. Однак з іншого боку - не забезпечила прикриття об'єктів військово-економічного потенціалу, елементів військової і цивільної інфраструктури.

Висновки

Таким чином, досвід локальних війн і збройних конфліктів кінця ХХ початку ХХІ ст. свідчить про те, що надійність протиповітряної оборони військ, важливих об'єктів держави набула стратегічного фактору, який суттєво впливає на їх кінцевий результат.

Розвиток засобів повітряно-космічного нападу, а також невпинний підйом їх ролі в досягненні воєнно-політичних цілей спонукає до розвитку сил

і засобів ППО, удосконалення способів їх бойового застосування, зміни організаційно-штатної структури, а в цілому – підвищення значимості в системі оборони держави.

Список літератури

1. Куликов Ю.Д. *Зенитная артиллерия и зенитные ракетные войска противовоздушной обороны. Часть I / Ю.Д. Куликов.* – М.: МО СССР, 1982. – 476 с.
2. *Довідник з протиповітряної оборони.* – К.: МО України. – 195 с.
3. *Военный энциклопедический словарь.* – М.: Воениздат, 1983. – 88 с.

Надійшла до редколегії 19.03.2010

Рецензент: д-р військ. наук, проф. Г.А. Дробаха, Харківський університет Повітряних Сил імені Івана Кожедуба, Харків.

ВЛИЯНИЕ ОПЫТА ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ, ЛОКАЛЬНЫХ ВОЙН И ВООРУЖЕННЫХ КОНФЛИКТОВ НА РАЗВИТИЕ БОЕВОГО ПРИМЕНЕНИЯ ЗЕНИТНЫХ РАКЕТНЫХ ВОЙСК

Н.П. Деменко, В.Г. Ердяков, В.П. Косенко, А.С. Петренко, А.Н. Печкин, С.В. Новиченко, Ю.В. Наливайко

Проведен анализ влияния опыта боевого применения зенитной артиллерии в годы Великой Отечественной войны и зенитных ракетных войск в локальных войнах и вооруженных конфликтах на развитие теории и практики подготовки и ведения противовоздушной обороны, в том числе боевого применения зенитных ракетных войск.

Ключевые слова: *противовоздушная оборона, боевое приложение, зенитные ракетные войска.*

INFLUENCE OF EXPERIENCE OF GREAT PATRIOTIC WAR AND LOCAL WARS AND ARMED CONFLICTS ON DEVELOPMENT OF BATTLE APPLICATION OF ZENITHAL ROCKET TROOPS

N.P. Demenko, V.G. Yerdyaikov, V.P. Kosenko, A.S. Petrenko, A.N. Pechkin, S.V. Novichenko, Y.V. Nalyvaiko

The analysis of influence of experience of battle application of anti-aircraft is conducted in zodu Great Patriotic war and zenithal rocket troops in local wars and armed conflicts on development of theory and practice of preparation and conduct of air defense, including. battle application of zenithal rocket troops.

Keywords: *air defense, battle application, zenithal rocket troops.*