

Розвиток, бойове застосування та озброєння зенітних ракетних військ

УДК 355.457.2:358.11.6(043.3)

М.О. Єрмошин, О.В. Кулешов, О.В. Коломійцев, В.В. Шулежко

Харківський національний університет Повітряних Сил імені Івана Кожедуба, Харків

ПРОПОЗИЦІЇ ЩОДО ОЦІНЮВАННЯ БОЙОВИХ ДІЙ ЗЕНІТНОЇ МОБІЛЬНОЇ ВОГНЕВОЇ ГРУПИ

Розглянуто сучасні погляди до оцінки сил та засобів зенітної мобільної вогневої групи. Розроблені пропозиції щодо оцінювання бойових дій зенітної мобільної вогневої групи.

Ключові слова: зенітне ракетно-артилерійське прикриття, зенітна мобільна вогнева група.

Вступ

Постановка проблеми. Зенітні ракетні війська (ЗРВ) Повітряних Сил (ПС) та війська протиповітряної оборони (ППО) Сухопутних військ (СВ) Збройних Сил (ЗС) України є основною вогневою силою у системі зенітного ракетно-артилерійського прикриття (ЗРАП) воєнних об'єктів.

Зі з'єднань, частин і підрозділів ЗРВ та військ ППО СВ створюються мобільні зенітні вогневі групи (угруповання ЗРВ та військ ППО СВ у зони проведення антитерористичної операції (АТО) на сході України).

Підрозділи угруповання ЗРВ виконують бойові завдання у мирний час шляхом несення бойового чергування та здійснення зенітного прикриття важливих об'єктів держави, а у воєнний час сумісно з підрозділами ППО СВ здійснюють прикриття угруповань військ (сил) ЗС України.

Таким чином, прикриття воєнних об'єктів у складі угруповань військ (сил), яке залежить від побудови структури системи ЗРАП та її функціонування відповідно до складу військ (сил), озброєння, місцевості тощо є актуальним науковим завданням.

Аналіз літератури. В відомій літературі [1–2; 6] наведені основні поняття системи ЗРАП, але не всі терміни використовуються з тим поняттям, які в них закладені.

В [4–5] наведені основні поняття з теорії та практики діяльності ЗС України, але не розглядаються сучасні погляди до визначення сил і засобів ППО у системі ЗРАП.

Мета статті: надати тлумачення основних понять сил і засобів ППО у системі ЗРАП та нові підходи до тактики зенітних ракетних з'єднань, частин і підрозділів у складі оперативних (тактичних) угруповань військ (сил).

Основний матеріал

Для єдиного тлумачення деяких термінів та понять зенітного ракетно-артилерійського прикриття воєнних об'єктів надаються нові поняття або уточнюються діючі.

Традиційний підхід до тактики ЗРВ та військ ППО СВ базується на оцінюванні бойових можливостей зенітних підрозділів за визначеними показниками та критеріями з урахуванням наявних сил і засобів.

Сили – це військові формування, що створені відповідно до законодавства України та мають відповідні бойові можливості. При чому, безпосередні командири (начальники) управляють підлеглими силами, а вищестоящі – управляють через накази, розпорядження тощо.

Засоби – це матеріальні об'єкти, що застосовуються силами для виконання завдань за призначенням, та мають тактико-технічні характеристики (ТТХ).

Зенітна мобільна вогнева група – це тимчасові військові формування різних видів ЗС України та родів військ (сил), спеціальних військ і тилу, які розгорнуті у бойовій порядку для виконання бойового завдання за призначенням та зведені у систему ЗРАП воєнних об'єктів.

До складу зенітної мобільної вогневої групи можуть входити 1–2 засоби ППО малої дальності, 1–2 засоби ППО ближньої дії та підрозділ безпосереднього прикриття (як привило у складі механізованого (мотопіхотного) відділення). У окремих випадках до складу групи може бути включений засіб ППО середньої дальності. Мобільна вогнева група повинна бути готова до автономних дій на протязі терміну, визначеного старшим начальником, що приймає рішення на її застосування. Завданнями зенітної мобільної вогневої групи є наступні:

- унеможливлення ведення повітряної розвідки противником,
- примушення повітряного противника до ведення повітряної розвідки (нанесенню ударів) з більш великих висот та у невідповідних напрямках;
- знищення засобів повітряного нападу (ЗПН) противника, що можуть діяти у проміжках зон ураження сил та засобів ППО.

Для визначення взаємозв'язку між кількістю сил і засобів зенітної мобільної вогневої групи та ефективністю функціонування системи ЗРАП потрібно здійснювати оцінювання їх дій не через показники бойових можливостей окремих зенітних підрозділів, а через показники властивостей такої системи (ефективність тощо).

Система ЗРАП розглядається як сукупність взаємодіючих та одночасно функціонуючих компонент (систем зенітного вогню, розвідки, управління, забезпечення бойових дій) і елементів (зенітні ракетні, зенітні ракетно-артилерійські та інші підрозділи, їх зони виявлення і вогню, рубежі, що реалізуються). Система ЗРАП складається з наступних елементів:

системи вогню – зенітні підрозділи (в зоні проведення АТО є *зрдн С-300ПС, озрдн "Бук-М1", зрдн (зрбатр) "Оса-АК", зрбатр "Стрела-10", зрбатр "Тунгуска", зрбатр ПЗРК "Игла", зенвід ЗУ-23-2*), їх зони вогню (напрямки, рубежі, сектори вогню тощо);

системи розвідки – підрозділи розвідки зенітних і радіотехнічних частин (підрозділів), командні пункти (КП), пункти управління (ПУ) та їх зони виявлення (напрямки, рубежі), бойові обслуги;

елементи системи управління – органи та пункти управління (КП, тиловий ПУ), підрозділи управління (зв'язку й автоматизації) та їх зони;

елементи системи забезпечення – підрозділи забезпечення й обслуговування.

Структура системи ЗРАП як взаємне розташування її елементів та сукупність зв'язків і відношень між ними, забезпечує цілісність цієї системи та здатність підрозділів угруповання ЗРВ і військ ППО СВ до виконання бойових завдань з урахуванням змін умов обстановки та стану військ [2]. До властивостей функціонування системи ЗРАП можна віднести наступні: ефективність і стійкість, комунікативність, прихованість, адаптивність, ешелонування, шаруватість, рефлексивність, оперативність, контрольованість. Ці властивості характеризуються показниками, критеріями та нормативами (просторові, часові, ймовірнісні та ін.) [5].

Порядок визначення взаємозв'язків між підрозділами та оцінювання зенітної мобільної вогневої групи здійснюється на основі моделювання бойових дій із застосуванням геоінформаційної системи типу "Аргумент". За її допомогою можливо оцінити ефективність функціонування системи ЗРАП через показники властивостей та через встановлені критерії. Крім того, можливо визначити раціональний варіант складу зенітної мобільної вогневої групи, або, навпаки, обґрунтувати потрібні кількість і якість озброєння та військової техніки ЗРВ і військ ППО СВ (табл. 1).

Таблиця 1

Показники для оцінки бойових дій зенітної мобільної вогневої групи (ЗМВГр) у системі ЗРАП

Показники оцінювання засобів ЗРВ	Показники оцінки бойових дій підрозділів ЗМВГр. Бойові можливості	Показники властивостей системи ЗРАП
1	2	3
<p>Бойові властивості зенітного ракетного комплексу (ЗРК) (зенітної ракетної системи (ЗРС)): всепогодність, завадозахищеність, мобільність, універсальність, ступінь автоматизації, багатоканальність, надійність [1].</p> <p>ТТХ ЗРК (ЗРС): максимальна дальність поразення цілей; мінімальна дальність поразення цілей; максимальна висота поразення; мінімальна висота поразення; дальність виявлення цілей; кількість цільових каналів; кількість ЗРК у боекомплекті комплексу; імовірність поразення різних типів цілей у зоні поразення; часовий інтервал між пусками ЗРК; середня швидкість польоту ЗРК на дальню межу зони поразення; імовірність поразення цілі (цілей) за стрільбу; транспортабельність ЗРС (ЗРК) різними видами транспорту; габаритні розміри складових елементів ЗРК; швидкість руху, запас ходу ЗРК;</p>	<p>Вогневі можливості: розміри зони зенітного ракетного вогню; кратність перекриття зон вогню, що реалізуються; кількість стрільб до заданого рубежу; щільність вогню до заданого рубежу; середня ефективність стрільб; математичне сподівання (МСП) кількості знищених ЗПН за удар заданої тривалості чи витратою встановленого запасу ракет.</p> <p>Маневрені можливості: час переходу у бойовій (похідній) порядок; довжина маршруту та час його здійснення; глибина колони та час її побудови; швидкість руху колони; можливості подолання перешкод; час підготовки до стрільби.</p> <p>Розвідувальні можливості: розміри зон радіолокаційного виявлення, що реалізуються; кратність перекриття зон виявлення; частотна діапазоність РЕЗ; висоти та швидкість руху цілей; кількість цілей, які одночасно оброблюються; якість інформації.</p>	<p>Загальні показники: ступінь досягнення мети ЗРАП; МСП кількості знищених ЗПН; МСП кількості воєнних об'єктів, які прикриті з імовірністю не менш заданої; МСП кількості напрямків, на яких забезпечується кількість стрільб (щільність вогню) не менше від заданої; МСП втрат сил і засобів підрозділів ЗРВ; інтегральний показник ефективності ЗРАП з урахуванням ефективності та ризику.</p> <p>Показники системи зенітного ракетного вогню: просторові показники: розміри зони зенітного ракетного вогню; кратність перекриття зон вогню; сектор і протяжність суцільного рубежу прикриття об'єкта; взаємного прикриття підрозділів; розміри зони оборони від балістичних ракет.</p>

Закінчення табл. 1

1	2	3
проходимість за тоннажністю по мостах; час перенацілювання ЗРК; час польоту ракети до точки зустрічі з ціллю; середня швидкість польоту ЗРК на дальню межу зони поразення; час виявлення цілі; сектор видачі координат за азимутом.	<p>Можливості з прикриття об'єктів: максимальне значення сектора прикриття до заданого рубежу; максимальне значення протяжності суцільного рубежу прикриття.</p> <p>Можливості з переходу в готовність до бою: час переведення підрозділу в готовність до бою; підлотний час до рубежу виконання завдання повітряного противника.</p> <p>Можливості з накопичення ракет: час накопичення ракет на стартових позиціях.</p> <p>ТТХ ЗРК (ЗРС): максимальна дальність поразення цілей; мінімальна дальність поразення цілей; максимальна висота поразення; мінімальна висота поразення; дальність виявлення цілей; кількість цільових каналів; кількість ЗРК у боекомплекті комплексу; імовірність поразення різних типів цілей у зоні поразення; часовий інтервал між пусками ЗРК; середня швидкість польоту ЗРК на дальню межу зони поразення; імовірність поразення цілі (цілей) за стрільбу; вих. позиціях.</p>	<p>Часові показники: цикл стрільби; робітний час обслуговування ЗРК; час перезарядження пускових установок і підготовки ракет до старту; щільність зенітного ракетного вогню до заданого рубежу; час приведення в готовність до бойового застосування сил і засобів; час маневру.</p> <p>Імовірнісні показники: середня ефективність стрільби; кількість стрільб до заданих рубежів, за напрямками, висотами, смугами одночасно або за удар; кількість цілей, що одночасно супроводжуються та обстрілюються ся.</p> <p>Показники системи розвідки [2]. Просторові, часові, імовірнісні.</p> <p>Показники системи управління [2]. Просторові, часові, імовірнісні.</p>

Висновки

Таким чином, сили та засоби ЗРВ і військ ППО СВ мають різні поняття, тому застосування їх повинно бути коректним. Нові підходи до тактики ЗРВ і військ ППО СВ, базуються на дослідженні закономірності застосування зенітної мобільної вогневої групи та функціонування системи ЗРАП, а також на ствердженні, що бойові можливості зенітних підрозділів не складаються за показниками, а оцінюються через властивості системи ЗРАП з урахуванням аналізу сучасних війн і конфліктів, а також досвіду їх застосування в зоні проведення АТО.

Список літератури

1. Довідник з протиповітряної оборони / А.Я. Торончин та ін. – К.: МО України, 2003. – 366 с.
2. Єрмошин М.О. Боротьба в повітрі: навч. посіб. / М.О. Єрмошин, В.М. Федай. – Х.: ХВУ, 2004.

3. Особливості застосування підрозділів зенітних ракетних військ у ситуації ескалації воєнного конфлікту на території держави: навч. посіб. / С.П. Ярош, В.В. Воронін, М.О. Єрмошин та ін. – Х.: ХУПС, 2015. – 140 с.

4. Моделювання бойових дій зенітного ракетного підрозділу: підручн. / С.П. Ярош, М.О. Єрмошин, Г.А. Дробаха та ін. – Х.: ХУПС, 2014. – 380 с.

5. Нові підходи до тактики зенітних ракетних (ракетно-артилерійських) з'єднань, частин і підрозділів у складі угруповань військ (сил) / М.О. Єрмошин та ін. // Наука і техніка ПС ЗСУ. – Х.: ХУПС, 2014. – Вип. 1(16). – С. 94-98.

6. Єрмошин М.О. Структура системи зенітного ракетно-артилерійського прикриття об'єктів і військ / М.О. Єрмошин, О.В. Кулешов // Збірник наукових праць. – Х.: ОНДІ, 2006. – Вип. 2(4). – С. 47-55.

Надійшла до редколегії 11.01.2017

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

ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ОЦЕНИВАНИЮ БОЕВЫХ ДЕЙСТВИЙ ЗЕНИТНОЙ МОБИЛЬНОЙ ОГНЕВОЙ ГРУППЫ

М.А. Ермошин, А.В. Кулешов, А.В. Колосийцев, В.В. Шулежко

Рассмотрены современные взгляды к оценке сил и средств зенитной мобильной огневой группы. Разработаны предложения по оцениванию боевых действий зенитной мобильной огневой группы.

Ключевые слова: зенитное ракетно-артиллерийское прикрытие, зенитная мобильная огневая группа.

SUGGESTION ON EVALUATION OF BATTLE ACTIONS OF ZENITHAL MOBILE FIRE GROUPS

M.O. Ermoshin, O.V. Kuleshov, O.V. Kolomytsev, V.V. Shulezhko

Modern looks are considered to the estimation of forces and facilities of zenithal mobile fire group. Worked out suggestion on the evaluation of battle actions of zenithal mobile fire group.

Keywords: zenithal rocket-artillery protection, zenithal mobile fire group.