

ПРОТИВОВОЗДУШНАЯ ОБОРОНА МОСТОВ – ОПЫТ ВОЙН И ВОЕННЫХ КОНФЛИКТОВ*В. В. ЦЫБУЛЬКО**Военная академия Республики Беларусь, г. Минск*

Мосты (железнодорожные, автомобильные) имеют одинаково важное стратегическое значение как в мирное, так и в военное время. От их целостности зависит решение многих стратегических задач в масштабе любого государства. Все это подтверждает и ход специальной военной операции, проводимой Российской Федерацией в Украине. Следует отметить, что обе противоборствующие стороны пытаются вывести из строя данный тип транспортной инфраструктуры, обеспечивающий выполнение задач в интересах военных.

Необходимо отметить, что наибольшую эффективность по поражению элементов транспортной инфраструктуры имеют средства воздушного нападения. Опыт как специальной военной операции, так и других конфликтов показывает, что если ранее среди средств воздушного нападения пальма первенства отдавалась пилотируемой авиации с ее бортовым вооружением, то постепенно их функции стали выполнять крылатые и баллистические ракеты различной дальности, беспилотные летательные аппараты различного класса. Но что бы ни использовалось для поражения: то ли пилотируемая авиация, то ли весь спектр высокоточных средств поражения, то ли беспилотные летательные аппараты, – в борьбе с ними многое будет зависеть от эффективности применения средств ПВО, которые должны успешно бороться с ними.

Еще за время Великой Отечественной войны войска ПВО обогатились разнообразным боевым опытом, способами боевого применения и тактикой действий воинских частей ПВО по организации ПВО транспортных коммуникаций и искусственных сооружений.

Яркий пример организации ПВО мостов в годы Великой Отечественной войны – это прикрытие от ударов средств воздушного нападения мостов через реку Волга.

Ярославский (мост через Волгу в Ярославле) и Волжский мосты тогда образовали единственную транспортную железнодорожную артерию, по которой с 1941 по 1943 год осуществлялось движение в северо-западном направлении. Непрерывным потоком шли эшелоны из Сибири и с Дальнего Востока со свежими дивизиями, техникой, боеприпасами и продовольствием в сторону Ленинграда, Волхова и Калинина. Обрато вывозили раненых и эвакуированных. Однопутный мост работал в режиме максимальной загрузки.

То, что за всю войну ни одна бомба не попала в несущие конструкции моста, – это не чудо, а результат продуманной эшелонированной противовоздушной обороны. На дальних подступах, примерно в километре, дислоцировались артиллерийские батареи. Две из них, вооруженные длинноствольными полуавтоматическими зенитными орудиями калибра 76,2 мм, представляли грозную силу: дальность вертикального выстрела составляла около 9 км. Единственная цель, которую они не могли достать, – это самолеты-разведчики, так называемые рамы. Для полного укомплектования третьей батареи были получены четыре новых зенитных орудия калибра 85 мм. Расчеты достаточно быстро освоили новую материальную часть. На ближних подступах прорвавшихся через огонь батарей бомбардировщиков встречала зенитно-пулеметная рота. Четверные установки из пулеметов «Максим» с принудительной системой водяного охлаждения были способны вести огонь длинными прицельными очередями, поражая на дистанции до 1000 м любую воздушную цель [1].

Весь период Великой Отечественной войны мосты исправно работали в режиме полной загрузки, эшелоны шли по нему без задержек ежедневно.

Богатый боевой опыт войск ПВО, накопленный в ходе Великой Отечественной войны и последующих войн, и военных конфликтов, не потерял своей актуальности и в настоящее время, несмотря на то, что появление разнообразных более совершенных средств воздушно-космического нападения вызвало глубокие изменения в вооружении войск ПВО и способах их боевого применения.

Ярким примером использования данного опыта является организация ПВО Крымского моста в Российской Федерации с учетом проводимой специальной военной операции в Украине. ПВО моста как важнейшего элемента транспортной инфраструктуры основана на сочетании элементов системы ПВО: стационарные РЛС «Подсолнух» и «Воронеж», обеспечивающие ведение радиолокационной разведки и применение как зенитных подразделений, так и авиации ПВО; огневая состав-

ляющая, которая включает мобильные, маневренные ЗРК «Тор» и «Панцирь-С1», переносные ЗРК «Игла» и «Верба», способные поражать несколько десятков воздушных целей одновременно; средства РЭБ, которые при необходимости обеспечат постановку помех в контуры управления или наведения как ЗУР, так и авиации.

Кроме того, в районе моста размещено подразделение ЗРС С-400, которое наращивает возможности ПВО по прикрытию данного объекта [2].

Также для противодействия ракетным атакам Россия развернула новейшую систему противовоздушной обороны С-500 «Прометей». При этом одна система С-500 способна полностью закрыть воздушное пространство Крыма даже с территории соседнего Краснодарского края.

Система С-500 относится к новому поколению зенитных комплексов. Ракеты-перехватчики способны поражать любые цели в радиусе 600 км и на высоте до 200 км. То есть ЗРК «Прометей» способен обстрелять даже низкоорбитальные спутники. При этом ЗРК «Прометей» работает в единой системе с ЗРК С-300 и С-400. Он не заменяет, а дополняет своих предшественников и совмещает в себе функции как противовоздушной, так и противоракетной обороны. ЗРК С-500 оснащают двумя типами боеприпасов. В пусковых установках размещают либо четыре зенитные ракеты, либо два заатмосферных перехватчика. Принцип их работы сильно отличается. Первые поражают самолеты или БЛА осколками, а вот вторые уничтожают баллистические ракеты прямым столкновением [3].

Ну и возможности по ПВО данного объекта инфраструктуры, кроме того, усиливаются за счет истребителей и штурмовиков ВКС РФ, находящихся в воздухе в зоне дежурства, а также на ближайших аэродромах, полетное время которых составляет до 15 минут.

Кроме того, часто во время воздушной тревоги Крымский мост окутывает дымовая завеса. Такое облако мешает точному наведению ракет на цель. Например, британские Storm Shadow при полете к цели сравнивают картинку объекта, заложенную в память бортового компьютера, с реальной. При сильном задымлении боеприпас теряет объект и отклоняется от курса.

Также переправу дополнительно защищают десяток барж, которые стоят на якоре вдоль моста. Баржи у Крымского моста, на которых находятся уголкового отражатели, дающие более высокую степень засветки, – это ложные цели, которые должны на себя перетянуть возможные удары крылатыми и противокорабельными ракетами, которые может использовать Украина.

Рассмотренный опыт ПВО таких важнейших элементов транспортной инфраструктуры, как мосты, на примере Великой отечественной войны, который актуален и сейчас, опыт Российской Федерации в организации ПВО мостов в ходе специальной военной операции применим и к организации ПВО таких объектов нашего государства и может быть при необходимости успешно использован.

Список литературы

1 Истомин, А. А. Объект особой важности. История обороны волжского моста / А. А. Истомин // Военно-исторический журнал. – 2021. – № 9. – С. 26–35.

2 Информационное агентство News-front [Электронный ресурс] // Как Россия защитит Крымский мост. – Режим доступа : <https://news-front.info/2018/05/21/kak-rossiya-zashhitit-krymskij-most>. – Дата доступа : 25.06.2024.

3 Эксперты рассказали об обороне Крымского моста от атак ВСУ [Электронный ресурс] // Известия. IZ. – Режим доступа : <https://iz.ru/1717488/2024-06-24/eksperty-rasskazali-ob-oborone-krymskogo-mosta-ot-atak-vsua>. – Дата доступа : 25.06.2024.

УДК 658.345

ЧРЕЗВЫЧАЙНЫЕ СИТУАЦИИ ТЕХНОГЕННОГО И ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ХАРАКТЕРА НА ТРАНСПОРТЕ

Д. В. ЯКУНИН, В. В. МАРИНИЧ, П. С. ВЕРБИЦКИЙ, К. В. ЕФИМЧИК
Белорусский государственный университет транспорта, г. Гомель

В Республике Беларусь, как и в других странах, транспорт является одной из крупнейших базовых отраслей хозяйства, важнейшей составной частью производственной и социальной инфраструктуры. Транспортные коммуникации объединяют все районы страны, что является необходи-