



سید مهدی طالبی

خبرنگار گروه بین‌الملل

روس‌ها از زمان آغاز جنگ در سال ۲۰۲۲ تاکنون هیچ‌گاه از درهم کوبیدن عقبه و تاسیسات اوکراین در سراسر خاک این کشور فروگذار نکرده‌اند. این حملات که در برهه‌ای با فاصله انجام می‌شد، در مقطعی از جنگ پیوسته شده و عمق بیشتری نیز به خود گرفته است. اوکراینی‌ها همواره ادعا دارند بیشتر تسلیحات پرتاب‌شده از سوی روسیه راه‌گیری و نابود می‌سازند اما این ادعاها با تجهیزاتاتی که در دستان اوکراین قرار دارند و همچنین کمیت و کیفیت تسلیحات و حملات روس‌ها همخوانی ندارد؛ چه اینکه ویرانی سراسری در اوکراین نیز قضیه‌ای متفاوت نشان می‌دهد.

تسلیحات

روس‌ها به سبد تسلیحاتی گسترده و عظیمی برای کوبیدن عقبه اوکراین دست‌رسی دارند؛ تسلیحاتی که در کمتر از دو سال بخش‌هایی از اوکراین را ویران و مناطق باقی‌مانده را به نواحی تحت تأثیر ویرانی‌ها تبدیل ساخته‌اند. در ادامه به معرفی این تسلیحات و نحوه مقابله اوکراین با آنها پرداخته شده است.

موشک‌های کروز

موشک‌های کروز به دلیل پرتاب آسان‌تر، شناسایی دشوار محل پرتاب و همچنین کارسخت سامانه‌های اداری برای شناسایی آنها، کاربرد بیشتری نسبت به موشک‌های بالستیک در جنگ اوکراین دارند. قیمت موشک‌های کروز میان برد پرتاب‌شده به سمت اوکراین به یک میلیون دلار برای هر فروند می‌رسد، در حالی که هر تیر موشک بالستیک تا یک میلیون دلار قیمت‌دارند. به لحاظ شیوه پرتاب، در حالی که موشک‌های بالستیک تا کتیکی تنها از روی زمین قابل شلیک هستند، موشک‌های کروز توسط جنگنده‌ها و بمب‌افکن‌های راهبردی از هوا توسط ناوهای جنگی وزیر دریایی‌ها از دریا نیز پرتاب می‌شوند؛ این اقدام برای جنگ اوکراین از سمت ناوگان مستقر در دریای خزر و دریای سیاه انجام می‌پذیرد. استفاده روسیه از موشک‌های کروز در جنگ اوکراین به میزانی گسترده بوده که این کشور مجبور شده برخی از نسل‌های قدیمی موشک‌های کروز خود را پس از ارتقا در جنگ استفاده کند. در مواردی نیز روس‌ها موشک‌های کروزی را که پیش‌تر برای حمل کلاهک‌های هسته در نظر گرفته شده بودند، تغییر داده و کلاهک‌های متعارف روی آنها نصب کرده‌اند.

به گزارش رسانه‌ها، روس‌ها با تانکون از موشک‌های کروز Kh-10، Kh-59، Kh-22، Kh-29، Kh-31، Kh-55 در جنگ استفاده کرده‌اند. موشک کینزل نیز یک موشک هایبرید سوئیخ کروز است و از جنگنده‌های عظیم الجثه میگ-۳۱ پرتاب می‌شود در چندین نوبت علیه اوکراین به کارفته است. آن‌ها در یک نوبت علیه سامانه‌های پاتریوت مستقر شده در کی‌یف به کار گرفته شدند که به دنبال آن آمریکا اسبب به این سامانه‌ها تأیید کرد. روس‌ها حتی از موشک‌های دیگری مانند موشک کروز ساحل به دریای باستین و موشک‌های سامانه پدافند هوایی اس-۳۰۰ برای حمله به اهدافی در خاک اوکراین استفاده کرده‌اند. استفاده از چنین موشک‌هایی برای حمله به اهداف زمینی نشان می‌دهد ذخایر موشک‌های کروز روسیه تحت فشار قرار دارند. بخشی از ذخایر استفاده شده از سوی دیگر همواره باید بخش دیگری از ذخایر برای جنگ با کشورهای غیر از اوکراین، در دسترس باشند. همچنین تحریم‌ها بر تولید این موشک‌ها تأثیر گذاشته‌اند. موشک‌های کروز گران‌هستند و از تجهیزات حساس و دقیق الکترونیکی استفاده می‌کنند؛ قطعاتی که از طریق واردات تأمین می‌شوند.

روس‌ها برای کاهش تبعات کمبود، روی به پهنادهای انتحاری آورده‌اند. پهنادهای اساس ساده‌تر از موشک بوده و با پرتین قادر به چرخاندن پره‌های موتور پیستونی خود هستند. این پرنده‌ها از

روسیه با چه ابزارها و اهدافی در طول یک سال و نیم اخیر عقبه اوکراین در سراسر این کشور را در هم کوبیده است؟

خشم روسی



قطعات عادی‌ای بهره می‌برند که به وفور در بازارهای محلی نیز در دسترس است. به عنوان نمونه بررسی پهنادهای انتحاری به کار گرفته شده علیه اوکراین که توسط کارشناسان نظامی صورت گرفته نشان می‌دهد آنها از سیستم انتقال سوخت تراکتورهای ساخت لهستان استفاده می‌کنند؛ سیستمی که قطعا دست‌رسی به آنها با تحریم قابل مسدودسازی نیست.

اوکراینی‌ها برای مقابله با موشک‌های کروز، از موشک‌های حرارت‌یاب بهره می‌گیرند. این موشک‌های حرارت‌یاب در قالب سامانه‌های پدافند هوایی کوتاه‌برد در اطراف تاسیسات حساس مستقر شده و بر اساس گزارش مشاهده موشک کروز و همچنین سامانه نظارتی خود دست‌به‌شناسایی موشک و انهدام آن در لحظات آخر می‌زنند. اوکراینی‌ها در این خصوص از نمونه‌های زمین پرتاب موشک حرارت‌یاب هوا به هوای IRIS-T بهره می‌گیرند. با وجود این تعداد چنین سامانه‌هایی در اوکراین به حد مطلوب نیست.

موشک‌های بالستیک

روس‌ها در اوکراین تنها از موشک‌های بالستیک تاکتیکی استفاده می‌کنند. آنها برای هدف قرار دادن خاک این کشور می‌توانند از موشک‌های بالستیک میان‌برد نیز بهره‌گیرند اما مشکل آنجاست که روس‌ها در توافقات پیشین خود با آمریکا تولید چنین موشک‌هایی را متوقف ساخته و تنها موشک‌های زیر ۵۰۰ کیلومتر وبالایی ۵۵۰ کیلومتر برد تولید می‌کنند. با وجود این اگر روس‌ها به سمت استفاده از موشک‌های بالستیک میان‌برد برونند، این مسئله چندان برای آنها راهگشا نخواهد بود، زیرا قیمت تمام‌شده این موشک‌ها نسبت به انواع تاکتیکی موجود بیشتر است. موشک‌های میان‌برد باید از جو خارج شوند و سپس کلاهک وارد جو شود و به سمت هدف شیره‌چ رود، در حالی که موشک بالستیک تا کتیکی از جو خارج نمی‌شود و در نتیجه به سوخت کمتر و حفاظت پایین‌تری در کلاهک نیاز

خواهد داشت. مقابله با موشک‌های بالستیک برای اوکراین دشوارتر از مقابله با کروزهاست. هر چند تعداد موشک‌های بالستیک پرتابی بسیار کمتر از موشک‌های کروز است اما اوکراین برای مدت‌ها قادر به گریز سامانه برای رهگیری و مقابله با آنها بود. اوکراینی‌ها امروزه به تعدادی سامانه پدافند موشکی پاتریوت مسلح شده‌اند. با این حال تعداد تحویل شده قادر به پوشش تمام مناطق تحت خطر نیست. از سوی دیگر این سامانه‌ها پدافند هوایی مانند دیگر سامانه‌ها دارای حداکثر بردی برای مقابله با اهداف هجمی هوایی شامل جنگنده‌ها و انواع موشک‌های کروز و بالستیک است که برای مقابله با موشک‌های بالستیک، این برد کاهش می‌یابد.

پهنادهای انتحاری

پهنادهای انتحاری برای هدف قرار دادن عقبه اوکراین به چند دلیل توسط روسیه به کار گرفته می‌شوند؛ نخستین و اصلی‌ترین دلیل هزینه بالای موشک‌های بالستیک و کروز و دومین مساله کمبود در ذخایر چنین موشک‌هایی است. از سوی دیگر باید در نظر داشت پهنادهای انتحاری با قابلیت شیره‌چ دقیق و مطمئن روی اهداف کوچک در درون شهرها، برای هدف‌گیری اهداف مدنی مناسب‌تر از موشک‌های پرسرعت‌تر و مخرب‌تر بالستیک و حتی کروز هستند. به این موارد باید مورد چهارمی را نیز افزود؛ پهنادهای انتحاری در تعداد بالا قابل پرتاب هستند و این مساله می‌تواند رسیدن بخش قابل توجهی از آنها به هدف را تضمین کند، در حالی که موشک‌های کروز قابل شکار هستند. همچنین این پهنادهای برای اشباع سامانه‌های راداری اوکراین به کار می‌روند تا رهگیری کروزها برای آنها دشوارتر شود.

هدف قرار دادن پهنادهای انتحاری برای اوکراینی‌ها می‌تواند دشوارتر از سرنوشتی موشک‌ها باشد. این پهنادهای بسیار کوچک هستند، روس‌ها در مواردی تلاش کرده‌اند اهداف زیرساختی و

Table with 11 columns: ردیف, عنوان پروژه, مبلغ اعتبار اولیه (ریال), اعتبارات, مدت اجرا (به ماه), مبلغ تضمین (سپرده به ریال), رسته بر اساس:

شهرداری به استناد بند ۵ ماده ۵ آیین‌نامه مالی شهرداری‌ها در رد یا قبول پیشنهادات مختار است. سپرده نفرات اول تا سوم تا انجام تشریفات قانونی منقصوره عقد قرارداد یا فرآول مناقصه سرنخ خواهد شد. ضمناً در صورت انصراف هر یک از شرکت‌کنندگان سپرده آنان به ترتیب به استناد ماده ۸ آیین‌نامه مالی شهرداری‌ها به نفع شهرداری خواهد شد. هزینة طرح آگهی مناقصه در دو نوبت آگهی بر عهده برندگان مناقصه می‌باشد.

آگهی مناقصه عمومی: ۱- پروژه عملیات احداث مخزن بتنی ۱۰۰۰ متر مکعبی سرویشیده در سایت جنگل کاری شهدا به همراه لوله گذاری، خط تأمین، انتقال وتوزیع آب خام غرب مراغه در سایت جنگل کاری شهدا (به همراه زبانه‌گیری، خط تأمین، انقال و پمپسازی پارک شادی ۳- پروژه جدول گذاری و پیاده‌رو سازی میدان عبدالقادر تا بلوار طبیعت (مرحله دوم- نوبت اول)

Footer area containing social media icons, 'Farhikhtegan' logo, 'صدای نخبگان، نگاه جوانان FARHIKHTEGAN', and website URL 'WWW.FDN.IR'.