



شهید زرین واسلمه SVD راگنوف با دوربین استاندارد آن

مقوله تک‌تیراندازی بسیار پیچیده‌تر از آن است که در ابتدا به نظر می‌رسد. تک‌تیراندازان امروزه وظایف بسیاری در ارتش‌های مدرن جهان دارند، به گونه‌ای که آموزش‌های پر هزینه‌ای برای آنان در نظر گرفته می‌شود و تجهیزات گرانقیمتی در اختیار آنان قرار می‌گیرد.

باید توجه داشت آنچه در کشور ما به طور کلی به عنوان تک‌تیرانداز مطرح می‌شود به طور اصولی شامل دو بخش است: مارکسمن (marksman) و اسنایپر (Sniper) که مفاهیمی بسیار متفاوت دارند. در نتیجه ابتدا باید تفاوت این دو به صورت خلاصه بیان شود. مارکسمن در واقع عضوی از یک رسته پیاده است که به سلاحی نیمه‌اتوماتیک با طول لوله بیشتر و تجهیزات اپتیکی بهتر نسبت به هم‌زمان خود مجهز شده است. وظیفه این فرد درگیری در برد فراتر از برد سلاح‌های تهاجمی عادی و کشف و مشخص کردن اهداف برای دیگر افراد رسته است. اگر بین مارکسمن و دیگر اعضای یک رسته هماهنگی وجود داشته باشد، این رسته توانایی بسیار بالایی در سرکوب دشمن نشان می‌دهد. طبق نقل مشهور در مطالب نظامی این مورد، تجربه امریکایی‌ها در عراق و افغانستان است که باعث شد این کشور و دنباله آن سایرین توجه بیشتری به مارکسمن‌ها داشته باشند. این در حالی است که در دوران دفاع مقدس شهید زرین در برخی مواقع با حضور بین رزمندگان و در خط مقدم با کمی جلوتر از آن اقدام به هلاک کردن نیروهای مؤثر دشمن در جریان حمله نیروهای خودی یا پانک دشمن می‌کرد و اتفاقاً ارزش بالایی این شیوه استفاده از تک‌تیرانداز در عملیات‌های زمینی آن دوران به خوبی نشان داده شد.

اما اسنایپر یا همان تک‌تیرانداز که برخلاف مارکسمن در فارسی ترجمه‌ای اختصاصی برای آن وجود ندارد، وظایف تخصصی‌تری دارد، به طور مثال تیرکشی شخص خاصی یا حفاظت از یک شخص. از این رو تجهیزات تک‌تیراندازان گران‌تر و پیچیده‌تر است و آموزش یک تک‌تیرانداز ماهر به صبر و هزینه بالایی نیاز دارد. اساساً یک تک‌تیرانداز از بین افرادی با مشخصات روحی و جسمی برتر انتخاب می‌شود، زیرا مشخصات مأموریتی وی خاصی‌تر از سایر رسته‌هاست. امروزه در ارتش‌های مدرن جهان چندین وظیفه بر عهده یگان‌های تک‌تیرانداز است که به صورت خلاصه به آن می‌پردازیم.

وظایف تک‌تیراندازان
شکار آزاد یکی از وظایف تک‌تیرانداز در خط دشمن است. در این حالت عمدتاً دسته‌های دو نفری تک‌تیرانداز در طول خطوط نبرد مستقر می‌شوند و به شکار نفرات دشمن می‌پردازند. این فعالیت اگر به طور متناوب صورت گیرد، روحیه نیروی‌های دشمن را بسیار پایین خواهد آورد.

وظیفه دیگر تک‌تیراندازان پشتیبانی از یگان‌های پیاده دیگر است. در این نوع مأموریت عمدتاً سلاح‌های کالیبر بزرگ و به اصطلاح آنتی‌متریال مانند HS-50 اشتایر مورد استفاده قرار می‌گیرد. در این حالت تک‌تیراندازی می‌تواند با سلاح خود نیروهای سنگر گرفته دشمن را هدف قرار دهد و از تلفات احتمالی نیروهای خودی بکاهد. اگرچه تسلیحات آنتی‌متریال تا کالیبر ۲۵ میلی‌متری در دنیا موجود است اما استفاده از این کالیبر در این حوزه ۱۲/۷ غربی و شرقی است. سلاح‌های کالیبر ۱۲/۷ بهترین تناسب را بین قدرت آتش و وزن سلاح و مهمات دارند، چرا که کالیبرهای بسیار سنگینی مانند ۲۳ میلی‌متری در نقل و انتقال حجیم و سنگین هستند و با گرفتن تحرک از یک رسته ممکن است باعث شکست ردهندگان آن



مشابه‌سازی کرده است و تولید می‌کند که جوابگوی نیاز رده کاربردی پر استفاده در کشور است.

اما در زمینه تولید دوربین‌های دید در شب حرارتی قابل استفاده در تفنگ‌های تک‌تیرانداز اقدامات شایسته‌ای در کشور شده است که نمونه‌های مطرح و شاخص آن توسط یک شرکت دانش‌بنیان بوده که دوربین‌های تولید آن در تعداد بالا مورد استفاده نیروهای مسلح خصوصاً سپاه و حتی نیروهای محور مقاومت در منطقه است. یکی از تعدادترین این دوربین‌ها، دوربین حرارتی RU-60 است. این دوربین قابلیت تشخیص انسان از فاصله ۱۸۰۰ متر را دارد و برای استفاده شبانه روی SVD یا حتی سلاح‌های تهاجمی مانند AK-103 و AK-104 و مصاف هم‌گزینه‌ای مناسب است.

دیگر دوربین حرارتی مورد استفاده نیروهای مسلح برای سلاح‌های تک‌تیرانداز، دوربین RU-۹۰ است که محصولی دیگر از همان شرکت دانش‌بنیان است. این دوربین برد بیشتری دارد و البته بزرگ‌تر و سنگین‌تر است. دوربین RU-90 می‌تواند از فاصله ۲۵۰۰ متری یک انسان را کشف کند. این دوربین ظاهراً به صورت محدودی در اختیار سپاه پاسداران است. با ایجاد دید بهتر به مقوله تک‌تیراندازی، سیستم آموزشی نیروهای مسلح هم به صورت تخصصی‌تر به این زمینه ورود کرده است و با تعریف بهتر تفاوت نقش مارکسمن با اسنایپر برای نیروها، تخصصی‌سازی نفرات و در نهایت حرکت به سمت تجهیزات بهتر و تخصصی‌تر صورت خواهد پذیرفت.

می‌برد و البته سلاحی نیمه‌اتوماتیک است. به طور ذاتی دقت این سلاح از صیاد و هویزه کمتر است، چرا که سرعت دهانه فشنگ‌های روسی تا حدودی کمتر از انواع غربی است. نصر به عنوان رقیب هویزه به شمار می‌رود که قطعاً قیمت کمتر و استفاده راحت‌تری به سبب فشنگ مورد استفاده دارد ولی هویزه برتری‌های تکنیکی بیشتری نسبت به این سلاح دارد. علاوه بر این موارد ایران شماری سلاح آنتی‌متریال سنگین در کالیبرهای ۱۴۵ و ۲۰ و ۲۳ میلی‌متری نیز تولید کرده است که البته وارد خدمت نشده‌اند. این کالیبرها روی کاغذ بسیار جذاب هستند. مثلاً قدرت نفوذ بسیار بالایی دارند ولی کاربری آنها در میدان جنگ واقع به سبب وزن بالاتر بسیار سخت است.

به طور مثال سلاح آنتی‌متریال باهر در کالیبر ۲۳ میلی‌متری نیاز به سه خدمه دارد و بیش از ۵۷ کیلوگرم وزن دارد که حتی خیلی بیشتر از بسیاری از موشک‌های ضد زره است. از این رو این سلاح‌ها نتوانسته‌اند موفقیت مناسبی برای خود در دنیا دست و پا کنند و این مورد منحصر به ایران نیست اما به خوبی خود توانایی متخصصان کشور را در ساخت تسلیحات خاص نشان می‌دهد.

در زمینه دوربین‌ها و اپتیک‌های تخصصی تک‌تیراندازی با طراحی جدید ایران فعالیت متمرکز ندارد و البته کشورهای بسیار کمی هم در این زمینه فعالیت دارند، چرا که ایجاد صنعت تولید اپتیک دید روزانه با سه اصطلاح همان دوربین تک‌تیراندازی یا کیفیت‌بسیار پر هزینه است. وزارت دفاع در این زمینه چند دوربین خارجی مانند PSO-1 روسی را

نگاهی به سلاح‌های تک‌تیرانداز ساخت ایران

شاگردان مکتب زرین

با چه تفنگ‌هایی خال سپاه را می‌زنند؟

محدود یگان تک‌تیرانداز سپاه و نیروهای ویژه آن شده است که امیدها برای تجهیز نیروهای مسلح به سلاح تک‌تیرانداز تخصصی را تا حدودی زنده کرده است. این سلاح با نام مرصاد شناخته می‌شود. مرصاد اولین سلاح تخصصی تک‌تیراندازی است که در نیروهای مسلح ایران عملیاتی شده و به نظر می‌رسد در طراحی آن از اسلحه مشهور M-24 الگو گرفته شده است اما سیستم گلنگدن آن برگرفته از نیروی ایرانی است.

کالیبر مورد استفاده این سلاح ۷/۶۲x۵۱ است که یک فشنگ استاندارد ناتو محسوب می‌شود و در خود M-24 مورد استفاده شده است. این فشنگ از دقت و قدرت مناسبی برخوردار است و بین دقت و قدرت آن تناسب برقرار است.

سلاح مرصاد ۷/۶ کیلوگرم بدون اسکوپ وزن دارد که حدود ۱۸۰ کیلوگرم بیشتر از M-24 بوده و اگر از مشکل وزن این سلاح چشم‌پوشی کنیم، برد آن حدود ۸۰۰ متر است که رقم متوسطی برای این کلاس از اسلحه‌ها به حساب می‌رود.

مرصاد از یک خشاب پنج‌تایی ثابت بهره می‌برد و کاربر باید فشنگ‌ها را به صورت تک‌تک داخل آن جاسا بزند. طراحی یک خشاب جذاشونده برای آن، سرعت عمل کاربر را بسیار افزایش می‌دهد.

آنتی‌متریال‌های وطنی

یکی از پرشمارترین سلاح‌های تک‌تیراندازی در ایران، سلاح تک‌تیرانداز آنتی‌متریال صیاد است که بر اساس HS-50 اشتایر ساخته شده است. در شرایطی که برخی کارشناسان خارجی ایران را فاقد توانایی ساخت سلاحی در این کلاس مطرح می‌کردند، سازمان صنایع دفاع از مجموعه وزارت دفاع با ساخت این سلاح مهر پاطلی بر گزافه‌گویی آن زد و از قضا سلاح صیاد در خارج از ایران هم طرفداران خود را در محور مقاومت پیدا کرد. این سلاح در کالیبر ناتو ۹۹x۱۲/۷ تولید می‌شود و دارای برد مؤثر ۱۸۰۰ متر است. لازم به ذکر است که شلیک دقیق در چنین بردی برای هر تک‌تیراندازی بسیار سخت است و نیاز به تجهیزاتی مانند دوربین مجهز به کامپیوتر بالستیک و تابلوی SVD را در ایفای نقش یک سلاح تک‌تیرانداز تخصصی بهبودبخشد.

شوند. یکی دیگر از وظایف رسته‌های تک‌تیرانداز در ارتش‌های مدرن، فعالیت پشت خطوط اصلی دشمن است. این یگان‌ها تمرینات زیادی در زمینه مخفی‌کاری داشته‌اند و می‌توانند در پشت خط دشمن مؤثر ظاهر شوند. مأموریت در پشت خطوط می‌تواند از شناسایی تا هدف‌یابی و ترور افسران ارشد متفاوت باشد. این موارد یکی دیگر از کارهای شاخص شهید زرین در کارنامه عملیاتی ایشان است. اما یکی از مهم‌ترین موارد استفاده از تک‌تیراندازان ایجاد منطقه امن است. در این حالت چند تیم تک‌تیرانداز در یک منطقه پشخی می‌شوند و از آن در برابر تهدیدات که عمدتاً تک‌تیراندازان یا نیروهای انتحاری دشمن هستند، حفاظت می‌کنند. به عنوان بهترین مثال برای این مورد می‌توان به استقرار نیروهای تک‌تیرانداز در اطراف محل سخنرانی مقامات رده‌بالای کشور ها اشاره کرد.

سلاح‌های تک‌تیرانداز در ایران
عمده‌ترین و پر تعدادترین سلاح تک‌تیرانداز در ایران سلاح SVD در اگانوف است که در گذشته از تولیدات روسی، چینی و در حال حاضر از تولیدات ایرانی این سلاح در کشور استفاده می‌شود. SVD در اصل یک سلاح مارکسمن است اما در ایران در هر دو نقش مورد استفاده قرار می‌گیرد.

SVD با اینکه عمری طولانی دارد، همچنان به عنوان سلاح مارکسمن قابل استفاده است، خصوصاً با تغییراتی جزئی در طراحی آن توسط فردی می‌دانند که در ابتدا در زمینه ماشین‌آلات حساس و ابزار دقیق فعالیت داشته و تجربیات خود در آن زمینه را در طراحی و ساخت SVD به کار گرفته است. این سلاح ۳/۸ کیلوگرمی (بدون احتساب دوربین) وزن نسبتاً کمی داشته و مهمات آن نیز ارزان است. SVD در ایران عمدتاً مجهز به دوربین اصلی خود یعنی PSO-1 مشاهده می‌شود که تا چهار برابر بزرگنمایی دارد. این دوربین در نقش مارکسمن چندتا بد نیست اما اختلاف بسیاری با دوربین‌های تخصصی تک‌تیرانداز دارد و شاید تعویض آن با یک دوربین بهتر نتواند تابلوی SVD را در ایفای نقش یک سلاح تک‌تیرانداز تخصصی بهبودبخشد.



نگاهی گذرا به موشک جدید و پیشرفته بالستیک خیبرشکن

موشکی که خیبرگشای رزمندگان اسلام خواهد شد

این سرعت سیرسبب کمیته‌شدن طول پرواز یعنی مدت زمان شلیک تا رسیدن به هدف می‌شود. موشک خیبرشکن علاوه بر شلیک از پرتابگرهای متحرک تک‌مروم، همانند در فول و ذوالفقار دارای پرتابگر متحرک دو تایی هم است. کلیت این پرتابگر هم اندازه نمونه مورد استفاده در موشک سوخت مایع قیام است که در آخرین نمونه خود به برد ۱۰۰۰ کیلومتر می‌رسد اما خیبرشکن با بعدی کمتر دو موشک روی همان پرتابگر به برد ۴۵ درصد بیشتر دست پیدا می‌کند. آن هم با سرعت پرواز بیشتر و سرعت آمادسازی چندین برابر کمتر از موشک سوخت مایع قیام.

در برنامه معرفی و رونمایی از این موشک که با حضور ریاست ستاد کل نیروهای مسلح سرلشکر محمد باقری صورت گرفت، با مشاهده تعداد زیادی پرتابگر مسلح شده به این موشک مشخص شد که خیبرشکن مدت‌هاست که در خط تولید قرار دارد و کاملاً عملیاتی و در خدمت

موشکی، یک ششم قبل زمان دارد. نگاهی به متوسط زمان آمادسازی موشک‌های سوخت جامد در این رده برد در دنیا و محاسبه سرانگشتی نشان می‌دهد که خیبرشکن در کمتر از پنج دقیقه آماده شلیک می‌شود. البته این کاهش زمان یک معنی دیگر هم دارد: در شرایطی که اساساً دشمن به علت وجود پدافند چند لایه موشکی امکان درگیری شدن و انهدام سکوهای موشکی در عمق خاک ما ندارد، کاهش زمان استقرار و شلیک به معنی این است که اگر دشمن به هر طریق فرضی از شلیک موشک مطلع شود، در اهداف مد نظر نظری خودی از بین اهداف دشمن که عمدتاً شامل پایگاه‌های آنها می‌شود، زمان در دسترس برای فرار از مهلکه‌ها به یک ششم تقلیل پیدا کرده است.

خیبرشکن همانند در فول و سایر موشک‌های برد متوسط به بالای ساخت ایران دارای سرعت هایپرسونیک یعنی بالای پنج برابر سرعت صوت است.

یعنی بر د ۵۰۰ کیلومتر می‌رسد! این به مدد استفاده از فیبرکربن به عنوان ماده‌ای ترکیبی، پیشرفته، سبک و مقاوم است که در ساخت بدنه و عایق موتور جایگزین فلز شده است. در موشک در فول هم که در اسفند ۱۳۹۷ رونمایی شده بود با وجود تفاوت بسیار کم در طول و مشابهت در قطر با موشک ذوالفقار که به برد ۷۰۰ کیلومتر می‌رسد، شاهد افزایش برد به ۱۰۰۰ کیلومتر بودیم. حال موشک خیبرشکن در سال ۱۴۰۰ با برد ۱۴۵۰ کیلومتر معرفی شده است که به گفته سردار حاجی‌زاده، نسبت به موشک‌هایی با رده برد مشابه یک سوم وزن کمتری دارد. به علاوه خیبرشکن عنوان‌دار دوربردترین موشک سوخت جامد مایل پرتاب ساخت ایران هم شده است. زمان استقرار و آماده کردن برای پرتاب هم در این موشک به یک ششم نمونه‌های مشابه تقلیل داده شده است. این به معنی آن است که دشمن برای شناسایی و انهدام سکوی پرتاب چنین

در ۲۰ بهمن ۱۴۰۰ وعده سردار حاجی‌زاده در مورد رونمایی از یک موشک راهبردی جدید محقق شد. خیبرشکن نام موشک بالستیک جدید نیروی هوافضای سپاه است که با بهره‌گیری از فناوری‌های جدید و آخرین دانش‌های کسب شده در زمینه‌های مربوط طراحی و ساخته شده است. نیروی هوافضای سپاه در سال‌های اخیر محصولاتی در عرصه موشک‌های سطح به سطح معرفی کرده است که از فناوری‌های جدید خصوصاً مواد سبک فلزایی و ترکیبی‌های جدید سوخت جامد برخوردارند و در نتیجه نسبت به موشک‌های قبلی سبک‌تر ولی با برد بیشتر هستند.

رعد ۵۰۰ که در بهمن ۱۳۹۸ رونمایی شد، در حالی که طول و قطر نزدیک به فاتح ۱۱۰ دارد اما نسبت به گونه چهارم آن که بر د ۳۰۰ و جرم ۳۳۲۵ کیلوگرم دارد، در حدود ۴۵ درصد سبک‌تر است و به ۶۶ درصد برد بیشتر

لحظه‌ای پیش از اصابت سر جنگی خیبرشکن به هدف با دقت حیرت‌انگیز

سجاد مقیدی

در ۲۰ بهمن ۱۴۰۰ وعده سردار حاجی‌زاده در مورد رونمایی از یک موشک راهبردی جدید محقق شد. خیبرشکن نام موشک بالستیک جدید نیروی هوافضای سپاه است که با بهره‌گیری از فناوری‌های جدید و آخرین دانش‌های کسب شده در زمینه‌های مربوط طراحی و ساخته شده است. نیروی هوافضای سپاه در سال‌های اخیر محصولاتی در عرصه موشک‌های سطح به سطح معرفی کرده است که از فناوری‌های جدید خصوصاً مواد سبک فلزایی و ترکیبی‌های جدید سوخت جامد برخوردارند و در نتیجه نسبت به موشک‌های قبلی سبک‌تر ولی با برد بیشتر هستند.

رعد ۵۰۰ که در بهمن ۱۳۹۸ رونمایی شد، در حالی که طول و قطر نزدیک به فاتح ۱۱۰ دارد اما نسبت به گونه چهارم آن که بر د ۳۰۰ و جرم ۳۳۲۵ کیلوگرم دارد، در حدود ۴۵ درصد سبک‌تر است و به ۶۶ درصد برد بیشتر