

NEŘÍZENÉ RAKETY

Neřízené rakety se staly součástí výzbroje letounů již během druhé světové války. Obě velmoci studené války do značné míry přejaly inspiraci z německých druhoválečných raket R4/M ráže 55 mm, které Luftwaffe nasadila ve snaze zvýšit efektivitu vůči spojeneckým bombardérům. Na Západě se po prvotních experimentech s instalací legendárních protitankových Bazook M1 a dalších staly hlavním typem výzbroje letounů neřízené rakety systému Hydra 70 ráže 2,75 palce (70 mm), vzešlé z modelu FFAR (Folding Fin Aerial Rocket, tedy volně přeloženo „letecká raketa se skládacími kormidly“) Mk.4. Za jejich vývojem stálo americké námořnictvo. To se původně snažilo nalézt prostředek umožňující spolehlivou likvidaci vzdušných cílů. Rakety s vysokou energií a plošným, a nikoliv bodovým efektem měly být prostředkem pro spolehlivé rozrušení konstrukce zasaženého letounu. Zcela shodnou cestou úvah se vydali i v SSSR. Jenže jak v USA,

tak i v SSSR se neřízené rakety v protiletadlové roli vůbec neosvědčily. Dokonalým důkazem jejich praktické nepoužitelnosti se stala příhoda z americké Kalifornie, kde v srpnu 1956 došlo ke ztrátě kontroly nad dálkově ovládaným strojem F6F Hellcat. Ten se vydal vstříc hustě obydleným městům a na jeho sestřelení byly povolány hotovostní F-89D Scorpion. Jejich posádky vypálily neuvěřitelných 208 neřízených střel FFAR bez jediného zásahu. Je nasnadě, že vyhodnocení incidentu, kde F6F nakonec havaroval po spotřebování paliva, a vypuštěné střely způsobily škodu pouze na zemi, vedlo k tlaku vyřadit neřízené rakety z arzenálu protiletadlových zbraní. Rakety proto nakonec našly využití jako protizemní zbraň a etalonem se stal systém Hydra 70 s raketami ráže 2,75 palce (70 mm). Vžilo se pro ně označení WAFAR, které poukazovalo na jednu z hlavních odlišností oproti typu Mk.4, a to rozkládací kormidla přiložená v neletovém stavu k trupu

Uzbecký Su-25 při odpalu dvojice raket S-24 ráže 240 mm. Snímek dobře ukazuje odstup spínacích signálů, kdy jedna střela již letí a druhá teprve opouští závěsník pro omezení zpětného rázu.



Efekttní snímek uzbeckého letounu MiG-29, odpalujícího salvu neřízených raket S-8 z bloků B-8M pod křídly.

(Wrap-Around Fin Aerial Rocket). Principiálně shodné rakety s ráží 68 mm byly vyvíjeny v Belgii a staly se součástí evropských letounů. V SSSR se staly velmi rozšířenými rakety S-5 Škvorec ráže 57 mm, integrované nejprve u letounu MiG-19 a posléze prakticky u všech bojových typů až do konce tisíciletí, a v sedmdesátých letech také S-8 ráže 80 mm s větším účinkem v cíli. Na obou stranách železné opony tedy došlo k vývoji principiálně shodného typu zbraně.

Rakety S-5 představovaly pro protizemní útoky ideální zbraň. Jejich dolet dosahoval v ideálních podmínkách více než 2 km a jejich efekt v cíli umožňoval plošnou likvidaci nechráněných či lehce chráněných cílů. Raketa je tvořena bojovou hlavicí se zapalovačem, tělem s hnacím raketovým motorem a stabilizačními kormidly v zádi. Kormidla jsou výklopná a do pracovní pozice se ustavují pružinami, přičemž před zasunutím rakety do hlavně raketového bloku je ve sklopené poloze drží kartónový či plastový kryt. Osm křidélek kormidel je skloněných pro dosažení rotace rakety v letu, která slouží k její stabilizaci. Raketový motor vydrží hořet jen 1,1 vteřiny, během nichž raketa urazí cca 300 m, poté pokračuje v letu po balistické křivce. Rakety jsou

neseny v pouzdrech UB-16-57 či UB-32-57. První číslovka v názvu uvádí počet raket (hlavní) v bloku, druhá ráží. Tyto bloky jsou univerzální a nalezneme je jak u letounů s pevným křídlem, tak u vrtulníků. U letounů ale existuje navíc specifická verze UB-32-O, která je vybavena azbestovými krytkami hlavní. K jejich instalaci došlo poté, co během zkoušek byly některé piezoelektrické zapalovače raket iniciovány teplotou indukovanou aerodynamickým třením. Postupně vzniklo několik variant raket lišících se primárně bojovou hlavicí, ale i účelem a raketovým motorem. Nejpoužívanějším typem je tříštivotrhavá hlavička dávající raketě jméno S-5M (případně S-5M1 s upraveným iniciátorem raketového motoru). Hlavička u těchto střel se po iniciaci a dopadu deformuje na 75 předfragmentovaných střepin (verze S-5MO pak přináší dodatečné ocelové kroužky kolem hlavičky, vedoucí k nárůstu počtu střepin až na 360). S-5M/MO jsou použitelné proti nechráněným cílům a vozidlové technice protivníka. Verze S-5K s kumulativní hlavicí se zase používá proti pancéřovaným cílům a dokáže probít až 130 mm homogenního pancíře. V případě potřeby působit i proti živé síle lze použít S-5KO, tedy typ S-5K opět doplněný ocelovými kroužky. Varianty S-5KP a KPB jsou

Pětinasobný blok B-13L pro rakety S-13 ráže 122 mm. Tato ráže se používá méně často, ale jde o velmi účinný typ.

Ruský letoun Su-35S zachycený v okamžik odpalu neřízené rakety S-13 z bloku B-13L podvěšeného pod křídlem. Dobře vidět jsou čtyři trysky raketového motoru.



Detailní snímek bloků B-8M pro rakety S-8 ráže 80 mm podvěšených na sdruženém závěsníku na ruském letounu Su-34.

