

Jak Čína během studené války získala přístup k nejnovějším sovětským systémům protivzdušné obrany S-75M Volha dodaným do Egypta

 lipovylisť.cz/wordpress/jak-cina-behem-studene-valky-ziskala-pristup-k-nejnovejsim-sovetsky-m-systemum-protivzdu-sne-obrany-s-75m-volha-dodanym-do-egypta

David Z Moravy

5. září 2024

V roce 1978 se ve venkovské rezidenci amerického prezidenta v Camp Davidu uskutečnilo setkání egyptského prezidenta Anwara Sadata a izraelského premiéra Menachema Begina, načež byla ve Washingtonu v roce 1979 podepsána egyptsko-izraelská mírová smlouva, která ukončila válku mezi obou států a navázání diplomatických a ekonomických styků.

Během druhé světové války Sadat s důstojnickou hodností sympatizoval s nacistickým Německem a tajně spolupracoval s německou rozvědkou, ale byl odhalen a zatčen Brity. V roce 1950 byl znovu zařazen do vojenské služby a připojil se k organizaci Free Officers vedené Gamalem Abdel Nasserem a po státním převratu v roce 1952 zastával různé významné oficiální funkce v Egyptě. V roce 1970 Sadat vystřídal Násira jako prezident, který zemřel na infarkt.

Sadat brzy po nástupu k moci začal prosazovat politiku sblížení se Spojenými státy, odmítl podporu SSSR a vyhnal většinu sovětských vojenských poradců, což byl jeden z hlavních důvodů neúspěšného výsledku války proti Izraeli v r. 1973 (jomkipurská válka) pro Egypt. Několik měsíců po mírové dohodě s Izraelem začala do Egypta proudit americká vojenská pomoc.

Na pozadí ideologických neshod se SSSR, umocněných ozbrojenými incidenty na sovětsko-čínské hranici, ještě před koncem vietnamské války začal proces normalizace vztahů mezi ČLR a USA. V červenci 1971 navštívil americký asistent národní bezpečnosti Henry Kissinger Peking na tajné cestě, kde se setkal s premiérem

Zhou Enlai. V únoru 1972 přijel do Číny prezident Richard Nixon a strany se dohodly na navázání diplomatických styků na úrovni zvláštních vyslanců.

1. ledna 1979 Spojené státy oficiálně uznaly ČLR, načež místopředseda vlády Státní rady Čínské lidové republiky Deng Xiaoping navštívil Washington, kde se setkal s americkým prezidentem Jimmym Carterem. Od tohoto okamžiku Peking zahájil aktivní obrannou spolupráci s Washingtonem a státy pod americkým vlivem, což umožnilo pozvednout úroveň rozvoje čínského vojensko-průmyslového komplexu a vybavit CHKO novými zbraněmi. Tato spolupráce trvala do roku 1989 a byla ukončena kvůli událostem na náměstí Nebeského klidu.

Sbližování mezi Spojenými státy a Čínou, ke kterému došlo na pozadí antisovětského, vedlo na počátku 80. let k úzké vojensko-technické spolupráci mezi Čínou a proamerickými zeměmi a mezi tyto země patřil i Egypt.

Čína přímo nakupovala obranné produkty a technologie ze Spojených států a dalších průmyslových západních zemí. Američané bedlivě sledovali, zda zbraně, které do Egypta dodali, neskončily ve třetích zemích. Omezení na přesun vybavení a zbraní, které má egyptská armáda k dispozici, do Číny přitom nebyla tak přísná, čehož Peking využil.

Nutno říci, že před přerušением obranné spolupráce se SSSR Egypt obdržel v té době nejvyspělejší zbraně, které nebyly dodávány do jiných zemí. Zejména Moskva, která se obávala, že by Peking mohl získat přístup ke kritickým obranným tajemstvím, neposlala na začátku 70. let do Vietnamu řadu systémů protivzdušné obrany a stíhacích letadel, které byly předány Arabům.

Čínští specialisté se velmi zajímali o zbraňové systémy sovětského typu, kterým rozuměli, podobné těm, které již měla PLA. Následně ČLR na základě jednotlivých vzorků a technické dokumentace

obdržené z Egypta vytvořila nové nebo modernizovala stávající protiletadlové systémy a bojová letadla.

Čínské systémy protivzdušné obrany založené na sovětském systému protivzdušné obrany S-75

Od poloviny 60. let Sovětský svaz dodal Egyptu 47 systémů protivzdušné obrany SA-75M Dvina, 32 systémů protivzdušné obrany S-75 Desna, 19 technických divizí a 2 402 protiletadlových raket. Poté, co vztahy mezi stranami vstoupily do fáze ochlazení, SSSR v rámci dříve přijatých závazků převedl v roce 1973 osm systémů protivzdušné obrany S-75M Volga, 344 systémů protiraketové obrany V-755 (20D) a mobilní opravárenskou základnu 5V43. pro běžné opravy a údržbu raketových systémů protivzdušné obrany a také dva výcvikové komplexy Accord-75/125.

Kromě toho bylo v Káhiře vybudováno zařízení pro střední a velké opravy prvků systému protivzdušné obrany S-75 a také školicí středisko pro přípravu výpočtů.



Sovětské komplexy rodiny S-75 byly dlouhou dobu používány egyptskými silami protivzdušné obrany, většina z nich byla rozmístěna podél Suezského průplavu.

V roce 1966 vstoupil do služby u sil protivzdušné obrany PLA protiletadlový raketový systém HQ-1, vytvořený na základě sovětského SA-75 Dvina, jehož naváděcí stanice pracovala ve frekvenčním rozsahu 10 cm.

Politická a ekonomická kampaň „Velký skok vpřed“ vyhlášená čínským vedením v roce 1958 a „kulturní revoluce“, která začala v roce 1966, však měly extrémně negativní dopad na výrobu high-tech vojenských produktů v ČLR. V důsledku toho bylo postaveno velmi málo systémů protivzdušné obrany HQ-1, které nedokázaly pokrýt významnou část důležitých obranných a administrativních objektů na území ČLR.

První čínský protiletadlový raketový systém navíc trpěl četnými dětskými neduhy, jeho technická spolehlivost a stabilita elektronických součástí zůstala nedostatečná.



Odpalovací zařízení protiletadlových raket ve Vojenském muzeu čínské revoluce

Protože obranná spolupráce se SSSR po roce 1960 skončila, museli se čínští specialisté spoléhat na vlastní síly. Válka v jihovýchodní Asii byla velkou pomocí v seznámení se s inovacemi sovětské obrany. Významná část nákladu do Vietnamu ze SSSR dorazila po železnici přes území ČLR a některé zvláště zajímavé vzorky byly ztraceny během přepravy. V důsledku takových ztrát mohla Čína výrazně zlepšit hardware a rakety svých vlastních protiletadlových systémů.

Při dodávce do Vietnamské demokratické republiky přes čínské území byly opakovaně zaznamenány skutečnosti ztráty radarů, prvků protiletadlových raketových systémů, protiletadlových raket, stíhaček MiG-21, leteckých zbraní a centralizovaných zaměřovacích stanic pro protiletadlová děla. Sovětské vedení bylo nuceno smířit se se zmizením části nákladu, protože přeprava zbraní do Vietnamu po moři trvala mnohem déle a byla značně riskantní.

Důsledkem čínské krádeže bylo, že SSSR upustil od přesunu nejmodernějších zbraní do Severního Vietnamu, které by mohly být účinnější při odražení americké agrese.

Téměř po celý konflikt byl jediným systémem protivzdušné obrany, který měla k dispozici protivzdušná obrana DRV, SA-75M, který byl ve druhé polovině 60. let v řadě parametrů horší než vzdušný dosah S-75 6 cm. již přijaté obranné systémy.

Jak je známo, systémy dodávané silám protivzdušné obrany DRV měly určitý vliv na průběh nepřátelských akcí, ale zcela chránit před ničivými útoky amerických letadel nemohly. Sovětští specialisté sice na základě zkušeností z konfrontace s americkými bojovými letouny soustavně zdokonalovali systémy protivzdušné obrany SA-75M a protiletadlové střely dodávané do Vietnamu, ale použití pokročilejších protiletadlových zbraní mohlo Američanům způsobit větší ztráty, což by samozřejmě ovlivnilo načasování konce války.

Čínští zpravodajští důstojníci pracující v arabských zemích byli schopni získat informace o pokročilejších systémech protivzdušné obrany S-75 s naváděcí stanicí s dosahem 6 km a od poloviny 60. let probíhala tvorba podobného komplexu v ČLR. Přejít na vyšší frekvenci umožnil zlepšit odolnost proti šumu a přesnost. Nový čínský systém protivzdušné obrany dostal označení HQ-2 a jeho dodávky vojákům začaly v polovině 70. let. Nová modifikace měla stejný palebný dosah – 32 km a strop – 24 500 m Pravděpodobnost zasažení jednoho systému protiraketové obrany, při absenci organizovaného rušení, byla asi 60%.



Čínští konstruktéři ve skutečnosti zopakovali cestu dříve projitou v SSSR, použili hotové rakety z komplexu HQ-1 a nainstalovali na ně další palubní zařízení. Mnohem větších změn doznala naváděcí stanice raket. Kromě nových elektronických jednotek s jinými elektronkami se objevily kompaktnější antény. K navinutí a nasazení SNR již nebylo nutné používat jeřáby.

V první fázi se systémy protiraketové obrany HQ-2 jen málo lišily od HQ-1, obecně opakovaly raketu B-750, ale naváděcí stanice SJ-202 Gin Sling vytvořená v Číně měla významné vnější a hardwarové rozdíly od Sovětský prototyp SNR-75. Čínští specialisté použili vlastní základnu prvků a změnili umístění antén. Finalizace hardwaru naváděcí stanice však trvala dlouho. V 70. letech 20. století čínský radioelektronický průmysl značně zaostával nejen za západními zeměmi, ale i za SSSR, což následně negativně ovlivnilo odolnost a spolehlivost prvních naváděcích stanic HQ-2.



Naváděcí stanice SJ-202A

Současně s vylepšením naváděcího zařízení na požadovanou úroveň spolehlivosti byla zvýšena kapacita raketových nádrží, což vedlo ke zvýšení dostřelu. Kopírování vylepšených sovětských raket

ukradených během dodávky do Vietnamu umožnilo vytvořit spolehlivější rádiovou pojistku a novou hlavici se zvýšenou pravděpodobností zničení.

Nicméně kvůli špatné kvalitě sestavení a chybám ve výrobní technologii měly čínské systémy protivzdušné obrany HQ-2 zpočátku neuspokojivou provozní spolehlivost. Podle amerických údajů byla přibližně čtvrtina z celkového počtu systémů protivzdušné obrany HQ-2, které měli vojáci k dispozici, vadná a nemohla plnit bojovou misi. To vše v kombinaci s nízkou úrovní vycvičenosti posádek mělo negativní dopad na bojeschopnost sil PVO.

Kromě toho byly velmi vážné problémy s vytvořením zásoby protiletadlových raket v jednotkách. Čínský průmysl tvrdě pracoval na zajištění dodávek minimálního požadovaného počtu střel, ale kvalita výroby byla velmi nízká a střely po odpálení často selhaly.

Často také docházelo k únikům paliva a okysličovačů a po sérii výbuchů a požárů, které vedly ke zničení drahé techniky a smrti posádek, vydalo velení protivzdušné obrany PLA rozkaz k provedení bojové služby s minimálním počtem rakety na odpalovacích zařízeních a pečlivě je kontrolovat.

Podařilo se zvýšit technickou spolehlivost systému protivzdušné obrany HQ-2A, jehož výroba začala v roce 1978.



Polní postavení systému protivzdušné obrany HQ-2A

Kromě zlepšení spolehlivosti byl dostřel systému protivzdušné obrany HQ-2A zvýšen na 34 km a strop na 27 km. Minimální dolet byl snížen z 12 na 8 km. Maximální rychlost letu systému protiraketové obrany v aktivním úseku přesáhla 1200 m/s. Maximální rychlost vystřelovaného cíle je 1100 m/s. Pravděpodobnost zasažení cíle jednou střelou je asi 70 %.

Čínští vývojáři sice dosáhli určitých výsledků, ale za úpravami S-75 vytvořenými v té době v SSSR značně zaostávaly. Systém protivzdušné obrany S-75M3 Volchov se systémem protiraketové obrany V-759 (5YA23), přijatý do služby v roce 1975, měl tedy maximální dostřel více než 50 km a výškový dosah 30 km.

Ve druhé polovině 70. let se tedy ukázalo, že vývoj řady systémů protivzdušné obrany HQ-2 v ČLR se zastavil. Čínští specialisté měli vizi, jak zlepšit letové vlastnosti rakety a zlepšit spolehlivost komplexu jako celku. Nedostatečně rozvinutá konstrukční škola, nedostatek potřebných zkušeností a také slabá vědecká, laboratorní a výrobní základna však bránila rychlému pokroku v této oblasti a v

zájmu udržení potřebného tempa zdokonalování čínských systémů protivzdušné obrany se cesta tzv. kradení sovětských tajemství pokračovalo.

Poté, co egyptský prezident Sadat uzavřel mír s Izraelem a nastavil kurz sblížení se Spojenými státy, se čínské rozvědce podařilo najít přístupy k egyptskému vedení a se svolením americké administrativy řadu vzorků nejnovější vojenské techniky a zbraní. sovětské produkce byly exportovány do Číny. Mezi nimi byla čerstvá exportní modifikace systému protivzdušné obrany S-75M Volga, která byla lepší než vše, co bylo k dispozici nebo vyvinuto v ČLR. Číňané také zkopírovali sadu dokumentace dostupné v opravárenském závodě v Káhiře.

V důsledku toho se systém protivzdušné obrany S-75M Volha s raketami B-755 s prodlouženým dosahem stal zdrojem inspirace pro vytvoření nových variant HQ-2.

Spolupráce s Egyptem poskytla příležitost seznámit se s dosud neznámými sovětskými modifikacemi systému protivzdušné obrany S-75, které daly nový impuls vývoji čínských systémů protivzdušné obrany. Modernizace HQ-2 probíhala v několika směrech. Kromě zvýšení odolnosti proti hluku a zvýšení pravděpodobnosti zásahu cíle byl učiněn pokus vytvořit komplex s dostřelem více než 100 km a dát mu protiraketové schopnosti. Nový systém protivzdušné obrany dostal označení HQ-3, ale práce na něm nebylo možné úspěšně dokončit.

Na začátku 80. let velení PLA nastolilo otázku vytvoření mobilního vojenského komplexu středního dosahu. částí vypůjčil technická řešení sovětského S-75M a po jeho přijetí v roce 1986 Blížil se systém protivzdušné obrany HQ-2B, který si z velké byly na některých sériové komplexy Všechny ostatní prvky komplexu, stejně jako předchozí modifikace, zůstaly tažené. Přítomnost samohybného odpalovacího zařízení samozřejmě poněkud zkracuje dobu nasazení, ale mobilita komplexu jako celku se radikálně nezlepšuje.



Nebylo tedy možné výrazně zvýšit rychlost pohybu a zkrátit dobu nasazení a přeprava palivové střely na pásovém vozidle s vysokým rázovým a vibračním zatížením měla negativní dopad na spolehlivost a mohla vést k únikům paliva a oksličovadla.

Výsledkem bylo, že většina postavených systémů protivzdušné obrany HQ-2B měla tažené odpalovací zařízení.



Navzdory neúspěchu ve zvýšení mobility se celkově vlastnosti systému protivzdušné obrany HQ-2B znatelně zlepšily. Pro tuto úpravu byla vyvinuta naváděcí stanice odolnější proti hluku a dostřel byl zvýšen na 40 km.

Střela HQ-2B má pokročilejší rádiové ovládání a rádiové zobrazovací zařízení, autopilota, rádiovou pojistku, hlavici s hotovou submunicí, raketový motor s proměnným tahem na kapalné palivo a výkonnější urychlovač startu. Hmotnost rakety vzrostla na 2 330 kg. Rychlost letu systému protiraketové obrany je 1 250 m/s, maximální rychlost odpalovaného cíle je 1 150 m/s.

Koncem 80. let byl systém protivzdušné obrany HQ-2J nabízen zahraničním kupcům na mezinárodních zbrojních výstavách.



Pokud věříte reklamním brožurám, pravděpodobnost zasažení jedné rakety, při absenci organizovaného rušení, je u tohoto komplexu 92%. Díky zavedení dalšího cílového kanálu do SJ-202B SNR bylo v pracovním sektoru naváděcího radaru možné pálit současně na dva cíle se čtyřmi na ně namířenými raketami.



Od roku 1967 do roku 1993 bylo v Číně vyrobeno více než 120 systémů protivzdušné obrany HQ-2 různých modifikací a asi 5000 protiletadlových raket.



V polovině 90. let bylo v Číně rozmístěno asi 90 systémů protivzdušné obrany HQ-2. Přibližně 30 protiletadlových systémů bylo vyvezeno do Albánie, Íránu, Severní Koreje a Pákistánu. V současné době je většina systémů protivzdušné obrany HQ-2 vyřazena z bojové služby.

Modernizace egyptských systémů protivzdušné obrany S-75

Přestože měl Egypt vlastní zařízení pro údržbu a opravy sovětských systémů protivzdušné obrany, v polovině 80. let vyvstala otázka údržby komplexů S-75 Desna a S-75M Volga s dosahem 6 km, stejně jako protiletadlových raket. pro ně. Rozšíření služby rané modifikace systému protivzdušné obrany SA-75M Dvina o naváděcí stanici s dosahem 10 km bylo považováno za nevhodné a všechny byly v 90. letech odepsány.

Suché a horké klima částečně přispělo k zachování součástí egyptských systémů protivzdušné obrany. Řada jednotek však trpěla všudypřítomným pískem a výkon komplexů negativně ovlivňovala nízká disciplína a „pokřivenost“ arabských vojáků.

Asi 10 let po vyhnání sovětských vojenských specialistů z Egypta nastala situace, kdy se více než polovina dostupných systémů protiraketové obrany B-750VN (13D) ukázala jako nefunkční, což prakticky znehodnotilo komplexy v bojové službě.

S přihlédnutím k dříve provedenému transferu vzorků vojenského vybavení a zbraní sovětské výroby, spoléhat se na již navázané kontakty, se Egypt obrátil na Čínu s žádostí o pomoc při opravě a modernizaci systémů protivzdušné obrany S-75 dostupných v zemi.

S čínskou technickou a finanční podporou vznikl nedaleko Káhiry na základě dílen vybudovaných SSSR podnik, kde probíhala rekonstrukce protiletadlových raket a dalších prvků. V druhé polovině 80. let Egypt zahájil vlastní montáž protiletadlových raket, což umožnilo vyřešit problém s dostupností potřebné munice. Některé klíčové prvky: ovládací zařízení, rádiové pojistky a motory byly dodány z Číny. Ve skutečnosti se Číňanům podařilo přizpůsobit své systémy protiraketové obrany systémům protivzdušné obrany sovětské výroby.



Později se k modernizaci egyptského S-75 připojila francouzská společnost Tomson-CSF, po které byla část vybavení egyptského SNR-75 převedena na novou polovodičovou základnu.

Modernizovaná verze egyptské “pětasedmdesátky” je známá jako Tayir jako Sabah (“Ranní ptáče”). Podle publikací v otevřených zdrojích bylo na tuto verzi upraveno více než 30 komplexů.

Existují informace, že asi před 20 lety Egypt testoval čínskou multifunkční stanici bojového režimu N-200 s fázovanou anténou na modernizovaném S-75.



Tato stanice z velké části využívá technická řešení implementovaná v americkém multifunkčním radaru AN/MPQ-53. Podle čínských údajů je radar N-200 schopen detekovat cíl ve vysoké nadmořské výšce s EPR 2 m² na vzdálenost až 120 km a sledovat jej z 85 km. Ve výšce letu 8 km je stabilní dosah sledování 45 km.



Multifunkční radar N-200

Použití radaru N-200 jako součásti modernizovaných systémů protivzdušné obrany S-75 a HQ-2 umožňuje současně pálit na tři cíle a mířit na ně šest raket.

Díky tomu, že v Egyptě byla zavedena výroba protiletadlových raket, a také čínské a francouzské podpoře při modernizaci S-75, sloužily protiletadlové systémy sovětské výroby v zemi pyramid velmi dlouho.



Hlavní část systému protivzdušné obrany středního doletu se nachází podél Suezského průplavu, chrání severní Egypt a Asunskou přehradu na Nilu. V roce 2014 bylo v bojové službě asi 40 raket S-75.



Uspořádání systému protivzdušné obrany S-75 v Egyptě od roku 2014

Všechny egyptské systémy protivzdušné obrany S-75 jsou založeny na dobře připravených a opevněných stacionárních pozicích. Jejich řídicí kabiny, dieselové generátory, transportní nakládací vozy s náhradními raketami a pomocným vybavením jsou ukryty pod silnou vrstvou betonu a písku. Na hladině zůstaly pouze připoutané odpalovací zařízení a stanoviště antény naváděcí stanice.



Satelitní snímek Google Earth: pozice systému protivzdušné obrany S-75 na břehu Suezského průplavu. Snímek pořízen v lednu 2024
Nedaleko od rozmístěných systémů protivzdušné obrany jsou připraveny pozice pro malorážové protiletadlové dělostřelectvo, které by mělo krýt S-75 před útoky z malé výšky. Pozoruhodná je skutečnost, že samotné pozice a přístupové cesty k nim jsou důkladně vyčištěny od písku a jsou ve velmi dobrém stavu.



Satelitní snímek Google Earth: pozice systému protivzdušné obrany S-75 v okolí Al-Mansur. Snímek pořízen v květnu 2024

Soudě podle satelitních snímků je od roku 2024 na pozicích rozmístěno nejméně 16 systémů protivzdušné obrany S-75, ale kolik z nich je schopno skutečně plnit bojovou misi, není známo.

V současné době Egypt zavádí program na přezbrojení sil PVO a nakupuje moderní protiletadlové systémy, v souvislosti s čímž by se mělo očekávat, že velmi drahé, pracně náročné staré sovětské systémy s kapalnými raketami budou vyřazeny z provozu. V blízké budoucnosti.

Continue Reading

[Previous Proč Japonsko zaútočilo na USA?](#)