

THAAD



Area 51



KJ-2000



عناوین

در این شماره میخوانید!

- موتورهای رمجت و دنیای فرا صوت
- آشنایی با کیت های هدایت کننده بمب های سقوط آزاد JDAM
- منطقه ای مبهم و فوق سری تحت عنوان "Area 51"
- انهدام لانه زنبور (مخازن سوخت موصل)
- آشنایی با زیردریایی های Project 611

- KJ-2000، آواکسی که آنتن رادارش نمیچرخد
- گربه های ایرانی: جنگ برفراز خلیج فارس
- آشنایی با بالگرد بدون سرنشین RQ-8 Fire Scout
- آشنایی با پدافند فوق پیشرفته THAAD
- هواپیمای بدون سرنشین RQ-170 Sentinel



شناسنامه

سال اول - شماره چهارم - دی ماه ۱۳۹۰

تمامی حقوق مادی و معنوی مطالب
مختص سایت

<http://CentralClubs.com>

می باشد!

استفاده از مطالب مجله تنها با ذکر
منبع امکان پذیر است.

مطالب تخصصی نوشته شده و یا
ترجمه شده خود را به آدرس:

CCMag@CentralClubs.com

ارسال نمایید تا مطالب با نام خودتان
در مجله درج شود.

با تشکر از دوستانی که ما را در رسیدن
به این مهم یاری نمودند.

فهرست

عناوین این شماره:

مجله

۲/ فهرست
۳/ سخن اول

مقالات

۵/ KJ-2000، آواکسی که آتن رادارش نمیچرخد

۷/ گربه های ایرانی: جنگ بر فراز خلیج فارس

۱۰/ آشنایی با بالگرد بدون سرنشین
RQ-8 Fire Scout

۱۲/ آشنایی با پدافند فوق پیشرفته THAAD

۱۴/ موتورهای رمجت و دنیای فرا صوت

۱۸/ آشنایی با کیت های هدایت کننده بمب های
JDAM سقوط آزاد

۲۰/ منطقه ای مبهم و فوق سری
تحت عنوان "Area 51"

۲۳/ انهدام لانه زنبور (مخازن سوخت موش)

۲۸/ هواپیمای بدون سرنشین RQ-170 Sentinel

۳۰/ آشنایی با زیردریایی های Project 611

سخن اول

”

راهی را برای نشر و ارتقاء سطح علمی فارسی زبانان شروع کردیم که امروز با انتشار این مجله علمی، ثمره‌ی این تلاش را شاهد هستیم...

انشالله که این شروع برگ‌ی جدید در تاریخ مرکز انجمن های تخصصی باشد...

مدیر مرکز انجمن های تخصصی

تیم طراحی این ماه:

هماهنگ کننده:

CAPTAIN PILOT

انتخاب مقالات:

هیات تحریریه مجله

هیات تحریریه:

CAPTAIN PILOT

MASTER

SAMAN

ASHKAN95

هیات تایید مجله:

Mahdi1944

گرافیکست و صفحه آرا:

Centralweb



شماره چهارم ماهنامه الکترونیکی
مرکز انجمن های تخصصی
هم منتشر شد!!!
شما هم به جمع نویسندگان بپیوندید...

KJ-2000

آواکس که آنتن رادارش نمیچرخد



دسته بندی: هواپیماهای نظامی

Shahryar



Commander

آواکس چینی KJ-2000 / KongJing-2000 بر پایه مدل روسی A-50 (کد ناتو: Mainstay) اما مجهز به رادار الکترونیکی آرایه فازی چینی ESA و سیستم C31 که بوسیله انیستیتوی تحقیقات تکنولوژی الکترونیک Nanjing توسعه داده شده است طراحی گردیده. شرکت هواپیمائی Xi'an در حال ساخت آواکسهای KJ-2000 بیشتری به واسطه تبدیل هواپیماهای ترابری IL-76MD موجود در خدمت ارتش چین است. آواکسهای KJ-2000 در سال ۷-۲۰۰۶ عملیاتی گردیدند. ارتش چین در دهه گذشته سرمایه گذاری سنگینی در راستای توسعه قابلیت‌های هشدار زود هنگام هوایی خود انجام داده. تعدادی از این طرحها در سالهای اخیر به تولید رسیدند که KJ-2000 پیشرفته ترین و تواناترین آنها است. ۴ تا ۶ سیستم، مشابه آن، ارتش چین را قادر خواهد ساخت تا سیستم پیچیده منطقه ای فرماندهی، کنترل، ارتباطی، جاسوسی، نظارت و شناسائی (C4ISA) را که قادر به کاربرد دفاعی و تهاجمی باشد را بسازد.

چین در سال ۱۹۹۴، گفتگوهای سه جانبه ای را با روسیه و اسرائیل که به طور سنتی از تهیه کنندگان سیستمهای تسلیحاتی و تکنولوژیکی میباشند را جهت امکان خرید هواپیمای آواکس پیشرفته آغاز نمود. پروژه به این نتیجه رسید که آواکس مد نظر چینیه از بدنه روسی ساخت بریف، A-50 Mainstay با تجهیز رادار هشدار دهنده زود هنگام فالکن (AEW) به همراه سیستم C31، ساخت صنایع هوایی اسرائیل سود برد. در سال ۱۹۹۶، چین، روسیه و اسرائیل به توافقنامه مقدماتی به ارزش ۲۵۰ میلیون دلار آمریکا برای تهیه آواکسی با مشخصات مذکور برای نیروی هوایی چین دست پیدا کردند. در مه ۱۹۹۷، روسیه و اسرائیل به توافقنامه ای به ارزش ۲۵۰ میلیون دلار برای تغییرات بر روی یک فروند A-50 روسی با انتخاب افزایش تا ۳ فروند آواکس به ارزش یک میلیارد دلار دست پیدا کردند که روسیه ۲۰ درصد این مقدار را تامین میکرد. پس از کمی تاخیر، در اکتبر ۱۹۹۹، روسیه یک فروند A-50 را جهت نصب سیستم رادار AEW فالکن به اسرائیل ارسال کرد. تا مه ۲۰۰۰، اسرائیل تقریباً کار بر روی نصب سیستمها را به اتمام رسانده بود که A-50I نام گرفت. قرارداد فالکن کم کم به مناقشه ای بین آمریکا و اسرائیل تبدیل شد. در سال ۲۰۰۰، دولت کلینتون به طور جد از اسرائیل خواست تا فروش سیستم فالکن را کنسل کند. سیستم فالکن قابل مقایسه با آواکسهای آمریکاست و قادر به جمع آوری اطلاعات جاسوسی و هدایت هواپیماها از فاصله ۲۵۰ مایلی است. سرانجام در جولای ۲۰۰۰، دولت اسرائیل قرارداد با چین را کنسل اعلام کرد. چین در واکنش به مداخله آمریکا در قرارداد A-50I، تصمیم گرفت تا برنامه ای داخلی را جهت توسعه رادار فعال آرایه فازی آغاز نماید.

توسعه رادار توسط ۱۴ انیستیتو مستقر در استانهای Nanjing و Jiangsu چین انجام گرفت. رادار فالکن ساخت اسرائیل و سایر سیستمهای الکترونیکی نصب شده بر روی A-50I ناتمام، مورد استفاده مجدد قرار گرفت و خود هواپیما در سال ۲۰۰۲ توسط روسیه به چین بازگردانده شد. تغییرات بر روی بدنه هواپیما جهت نصب سیستم رادار هشدار چینی در اواخر سال ۲۰۰۲ در شرکت XAC آغاز گردید. هواپیمای جدید که با نام جدید KJ-2000 شناخته میشد اولین پرواز خود را نوامبر ۲۰۰۳ به انجام رساند. تمامی چهار هواپیما B-4040, B-4041, B-4043, and CFTE #762: سالها قبل تولید شده بودند. به عنوان مثال سیستم سوختگیری دماغه یکی از مدلها، احتمالاً بر اساس بدنه A-50I تحویلی از روسیه است. سیستم سوختگیری دماغه در دیگر مدلها دیده نمیشود



دسته بندی: هواپیماهای نظامی

Shahryar



Commander

و حدس زده میشود که مدلهای تغییر یافته ای از IL-76MD هایی باشند که از اوایل دهه ۹۰ در نیروی هوایی چین عملیاتی هستند.

بنابر تستهای پروازی گسترده در تاسیسات تست پروازی چین در Yanliang از استان Shaanxi و تستهای رادار در یک پایگاه هوایی نزدیک Nanjing از استان Jiangsu ، آواکس KJ-2000 از سال ۲۰۰۶-۰۷ عملیاتی گردیده و مرکز آن در استان Zhejiang است. در سال ۲۰۰۷ تصاویر منتشر شده در اینترنت یک فروند KJ-2000 با شماره سریال ۳ XX7X را آشکار ساخت که مشخص نیست این آواکس یکی از چهار فروند ابتدائی تولیدی بوده یا نمونه جدید تغییر یافته توسط XAC است؟ KJ-2000 دارای ۵ خدمه پرواز و ۱۰ الی ۱۵ خدمه عملیاتی دارد و گشتهای عملیاتی در ارتفاعی بین ۵ تا ۱۰ هزار متری انجام میگیرد. حداکثر برد پرواز ۵۰۰۰ کیلومتر و پایداری هواپیما ۷ ساعت و ۴۰ دقیقه میباشد. در برد ۲۰۰۰ کیلومتری، هواپیما میتواند به مدت ۱ ساعت و ۲۵ دقیقه در گشت باقی بماند.

رادار اولیه مستقر در پوشش رادار KJ-2000 ، رادار آرایه فازی الکترونیکی ESA سه سویه است که بر خلاف A-50 روسی و E-3 امریکائی که پوشش آنتن رادار آن جهت پوشش ۳۶۰ درجه میگردند ، آنتن رادار آن نمیگردد، در عوض سه مدول آنتن ESA به شکل سه گوش داخل پوشش رادار هستند تا بتوانند پوشش ۳۶۰ درجه را فراهم کنند. سیستم رادار چینی ممکن است که مشابه فالکن اسرائیلی باشد ولی فاقد توانائیهای همتراز فالکن است. سیستم فالکن قادر به رهگیری ۶۰ تا ۱۰۰ هدف به طور همزمان و هدایت ۱۲ جنگنده در شب و روز و تحت هر گونه شرایط جوی است.



برای مشاهده در انجمن
اینجا را کلیک کنید



دسته بندی: هواپیماهای نظامی

Fariborz



Commander

از سال ۱۹۸۲ نیروی هوایی عراق با تغییر تاکتیکها تلاش نمود تا عملیات خود را با طراحی بهتری به اجرا در آورد. همچنین با حملات هدفمند سعی در تغییر مسیر کلی جنگ کرد. نمونه های معروف این حملات عبارت بودند از جنگ نفتکشها و جنگ شهرها. در جنگ نفتکشها عراق تمام سعی خود را بر روی بمباران تأسیسات نفتی و پالایشگاهها متمرکز نمود. در دوره ای خاص عراق صرفاً پایانه های صدور نفت و تانکرهای نفتکش ایران را مورد حملات گسترده قرار داد. در جنگ موسوم به جنگ شهرها هیچ اتفاق خاصی که از نظر نظامی قابل ذکر باشد رخ نداد. تنها حاصل این حملات ترور و کشتار بدون هدف شهروندان غیرنظامی بود. جنگهای هوایی در فاصله زمانی بین سپتامبر ۱۹۸۰ تا اکتبر ۱۹۸۰ بیشترین شدت را داشت. پس از آن از تاریخ ژانویه ۱۹۸۱ که ایران حمله بزرگ زمینی به مواضع عراقی را آغاز نمود چند مرحله مهم در تاریخ درگیریهای هوایی بین دو طرف درگیر قابل ذکر میباشد که عبارتند از: بهار ۱۹۸۲ زمستان ۱۹۸۴ و ۱۹۸۶ و همچنین در بهار ۱۹۸۸ که نیروهای عراقی مجدداً حمله بزرگی را به ایران انجام دادند.

در تاریخ نبردهای هوایی نقش هواپیماهای اف - ۱۴ غیر قابل انکار است هر چند که مطبوعات و کانونهای خبری غربی از اهمیت آن به مقدار زیادی کاستند. سروان هاشمی در این ارتباط چنین میگوید: در طول سالهای جنگ بارها و بارها از خطاهای نیروی هوایی ایران در محافل خبری غربی سخن گفته شد. خبرهای زیادی مبنی بر عدم توانایی نیروی هوایی در دفاع از شهروندان غیرنظامی و نیروهای زمینی در غرب منتشر گشت. ادعاهای آنان مبنی بر کارایی اندک نیروی هوایی و تعداد اندک هواپیماهای آماده پرواز همه در جهت تحقیر شدید ایران صورت میگرفت. اما واقعیت امر چیز دیگری بود. تا مکتبهای ما بطور دائم در حال عملیات بودندو گشتنی های هوایی تا مرز ۱۲ ساعت (بوسیله سوختگیری هوایی) امری استثنائی محسوب نمیشد. خلبانانی که دوران جنگ را به سلامت پشت سر گذاشتند اکثراً بیشتر از ۴۰۰۰ ساعت پرواز عملیاتی در کارنامه خویش دارند. اف - ۱۴ های ما بعنوان هواپیماهای رهگیر در مقابل هر نوع هواپیمای عراقی بکار برده شدند و قدرت بلامنازع خود را بارها به نمایش در آوردند. به خاطر مسائل حفاظتی هواپیماهای اف - ۱۴ حق پرواز بر فراز خاک عراق را نداشتند که این امر اعتراض خلبانان هواپیماهای اف - ۴ و اف - ۵ را که بطور متوالی پروازهای برون مرزی انجام میدادند در پی داشت. بعدها با دخالت سرهنگ بابائی که پیشنهاد تغییر کاربری هواپیماهای تامکت و تبدیل آنها به شکاری بمب افکن را داد این اعتراض فروکش کرد.

از همان روزهای آغازین جنگ هر دو طرف حملات خود را بر روی تأسیسات نفتی طرف مقابل متمرکز کردند. ضربات نیروی هوایی ایران در ابتدا چنان کوبنده بود که عراق مجبور گشت از تاریخ ۲۷ اکتبر ۱۹۸۰ صدور نفت خود را بطور موقت متوقف کند. نیروهای عراقی در مقابل انبارهای سوخت ایران را غالباً مورد حمله قرار میدادند بطوریکه ایران در اثر این حملات مجبور به واردات بنزین هواپیما از شوروی شد. عراقی ها همچنین حمله به پالایشگاهها و پایانه ها را در دستور کار خود قرار دادند. یکی از مهمترین این مناطق جزیره خارک بود. نیروی هوایی ایران متوجه شد که پایانه نفتی خارک هدفی سهل و آسان برای دشمن محسوب میگردد و به این علت دست به اقدامات حفاظتی شدیدی زد. علاوه بر استقرار واحدهای پدافند هوایی در این جزیره، ۲ فروند هواپیمای تامکت از پایگاه هفتم شکاری شیراز بطور نوبتی و در هر نوبت به مدت ۱۲ ساعت به گشتزنی و مراقبت از خارک مشغول بودند. بعدها این وظیفه را پایگاه هشتم شکاری اصفهان بر عهده گرفت. در جریان مراقبتهای هوایی تامکتها اکثراً بوسیله هواپیماهای فانتوم که از پایگاه بوشهر به پرواز در می آمدند پشتیبانی میشدند. از نظر تئوری این قدرت بزرگی محسوب میشد ولی در عمل ایرانیها مشکلات بزرگی داشتند. یکی از بزرگترین مشکلات عدم وجود شبکه راداری مناسب در این منطقه بود. تنها ایستگاه رادار بوشهر در این منطقه فعال بود و اکثراً هم قادر به شناسائی جنگنده های عراق نبود زیرا هواپیماهای عراقی با پرواز در ارتفاع پست از ناحیه شمال وارد منطقه میشدند. بارها کشتیهای جنگی نیروی دریائی در نقش خطرناک ایستگاههای رادار پیشقراول ظاهر میشدند.



دسته بندی: هواپیماهای نظامی

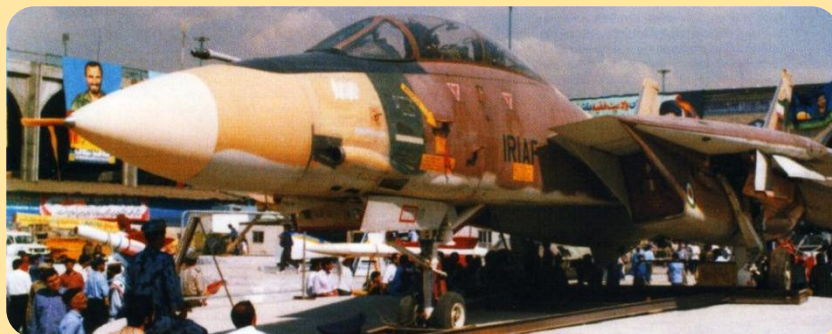
Fariborz



Commander

در این مرحله خلبانان نیروی هوایی ایران با از کار انداختن رادارهای خود به دشمن نزدیک میشدند زیرا در غیر اینصورت عراقیها قادر به کشف هواپیماهای ایرانی شده و از حضور در مناطق یاد شده خودداری میکردند. نیروهای عراقی در ابتدای جنگ از یک اسکادران هواپیمای جنگی در منطقه خلیج فارس استفاده میکردند. اسکادران ۱۰۹ به هواپیماهای Su-22M مجهز بود و در پایگاه سابق نیروی هوایی انگلستان موسوم به شعبیه که در منطقه الوحده در فاصله ۴۵ کیلومتری جنوب بصره مستقر بود. مأموریت اصلی این اسکادران حمله به ترمینال نفتی خارک و تأسیسات بوشهر بود. اسکادران ۱۰۹ بعدها بوسیله هواپیماهای MiG-23MF که از اسکادران ۶۳ پایگاه علی ابن ابوطالب موسوم به طلیل به آن منتقل شد تقویت گشت. اولین صحنه رویارویی خلبانان اسکادران ۱۰۹ با رهگیرهای ایرانی به تاریخ ۲۴ سپتامبر بازمیگردد. در این روز ۴ فروند Su-22M با ورود از شمال به جزیره خارک سعی در بمباران پایانه نفتی نمودند. این حمله با شکست مواجه شد و عراقیها پا به فرار گذاشتند. در هنگام فرار ۲ فروند از سوخوها مورد تعقیب تامکنهای ایران قرار گرفتند. با مشاهده تامکنها هواپیماهای عراقی ضمن فاصله گرفتن از هم (۳ کیلومتر) ارتفاع خود را تا حدود ۱۰ متر از سطح دریا کاهش دادند. تامکنها در طول مسیر تعقیب که ۱۰۰ کیلومتر بود با انواع سلاحهای خود به طرف آنها شلیک کردند. اما جنگنده های عراقی با حفظ ارتفاع کم و انجام مانورهای مختلف از حمله مصون ماندند و سالم به پایگاههای خود بازگشتند. با این وجود روز بعد نیروی هوایی ایران خبر از سرنگونی ۳ فروند MiG-23 بر فراز جزیره خارک داد. شاید این خبر آغازی بر اعلام اخبار نادرست که طول جنگ بارها و بارها تکرار گشت بود. آمارهای هر ۲ طرف درگیر جنگ با آمارهای واقعی تفاوت چشمگیری داشت.

در طول ماههای اکتبر و نوامبر ۱۹۸۰ ایرانیها خبر از سرنگونی تعداد زیادی هواپیمای عراقی در این منطقه دادند. نقطه اوج این اخبار حد فاصل ۲۸ نوامبر تا ۲ دسامبر ۱۹۸۰ بود زمانی که نیروی دریائی ایران طی عملیاتی سکوهایی نفتی البکر و الامیه را تسخیر و نابود کرد. با شرکت ناوچه موشک انداز پیکان و ۳ فروند بالگرد در بعد از ظهر ۲۷ نوامبر تکاوران ایرانی موفق به اشغال هر دو سکوی نفتی شدند. در همان روز اولین درگیری بین یک فروند اف - ۱۴ و ۲ فروند میگ ۲۱ رخ داد که در طی آن یک فروند میگ - ۲۱ سرنگون شد. سروان رستمی در باره این عملیات چنین میگوید: ما به تنهایی در حال پرواز در ۱۲۰ کیلومتری شمال غربی بوشهر بودیم و نیروهای عراقی را تحت نظر داشتیم که از مرکز به ما اعلام شد که چندین فروند هواپیمای عراقی به حریم هوایی ما وارد شده اند. برای اعزام نیروی کمکی به ما زمان زیادی وجود نداشت به همین خاطر پیامی کوتاه و مختصر از مرکز به ما رسید «شما تنها هستید. با امید به خدا و با آرزوی پروازی موفق به شکار آنها بروید». ما با چرخشی سریع به سمت اهداف مورد نظر پرواز کردیم. در این هنگام من با محاسبه پارامترهای پروازی شروع به تخمین احتمال پیروزی در برابر تعدادی نامعلوم هواپیمای دشمن کردم. در فاصله ۳۵ کیلومتری هدف رادار ما قادر به شناسائی آنها شد و چند لحظه بعد افسر کابین دوم من در فاصله ۱۶ کیلومتری هدف اقدام به شلیک یک فروند موشک فونیکس کرد. من دود موشک شلیک شده را با چشم تعقیب کردم و بعد از لحظاتی انفجار میگ - ۲۱ عراقی را که به گلوله ای آتشین تبدیل شده بود دیدم. سپس دومین میگ - ۲۱ را هم دیدم که با چرخشی سریع به سمت شمال در ارتفاع چند متری از سطح آب پا به فرار گذاشت. من قصد تعقیب او را داشتم ولی رادار تامکت در چنین ارتفاعی قادر به شناسائی مجدد او نشد و به همین علت ما او را گم کردیم. در شامگاه همان روز ناوچه پیکان تعداد بیشتری تکاور دریائی را در سکوی البکر تخلیه نمود. در طی این عملیات حداقل یک فروند ناوچه اوزا بوسیله ناوچه پیکان و ۱۰ فروند از انواع شناورها بوسیله موشکهای ماوریک که از شکاری بمب افکنهای اف - ۴ شلیک شده بود غرق شدند. بعد از اشغال سکوهایی نفتی و تخلیه امکانات موجود در آن نیروهای ایرانی ضمن ترک آنها اقدام به تخریب آنها نمودند و این ۲ سکو بطور کامل منهدم گشت. ناوچه پیکان در این عملیات (مروارید) مورد اصابت موشک SS-N-2 Styx که از ناوچه اوزای عراقی شلیک شده بود قرار گرفت و از بین رفت.





دسته بندی: هواپیماهای نظامی

Fariborz



Commander

در سالهای بعد نبردهای هوایی همچنان بر فراز خلیج فارس ادامه یافت. در تاریخ ۲۹ ژانویه ۱۹۸۱ سروان رستمی در حالی که مشغول گشتزنی در شمال جزیره خارک بود با یک دسته هواپیمای عراقی که در ارتفاع ۳۰ متری از سطح آب پرواز میکردند مواجه شد. او ضمن خاموش کردن رادار به عراقیها نزدیک شده و از فاصله ۵۵ کیلومتری اقدام به شلیک موشک فونیکس نمود. این موشک فرمانده دسته عراقیها را مورد اصابت قرارداد و باقی هواپیماها با ناتمام گذاردن عملیات خود پا به فرار گذاشتند. تا به امروز عراقیها این نوع تلفات خود را انکار میکنند و آنها را نه به خاطر حملات ایرانیها که بر اثر نقص فنی هواپیماهای خود میدانند با وجودی که اسناد غیر قابل انکاری در این زمینه موجود است. علت اصلی هم اینست که هواپیماهای میگ و سوخو قادر به تشخیص امواج رادار AWG-9 بعنوان دشمن نبودند.

تعداد زیادی از خلبانان ایرانی به دفعات مکرر مهارت خود را در استفاده از سیستم

APX-81M1E Clear Horizontal/Second View که نزدیک شدن به هواپیماهای عراقی بدون امکان

کشف شدن از طرف آنها باشند را اثبات کردند. سرلشگر خلبان حزین که بعدها جان خود را در اثر حادثه رانندگی از دست داد خاطرات خود را چنین نوشته است: در تاریخ ۲۶ اکتبر ۱۹۸۰ ما خود را به نزدیکی چند فروند میگ - ۲۱ عراقی رساندیم و آنها تا فاصله ۱۰۰۰ متری قادر به شناسائی ما نشدند. در این فاصله ما اقدام به شلیک یک فروند موشک سایدوایندر نمودیم.

موشک به موتور یکی از میگها اصابت نمود و انفجار شدیدی را بدنبال داشت که من قادر به گریز از آن نبودم. قطعات متلاشی شده هواپیمای عراقی بال سمت چپ ما را مورد اصابت قرار داد و همچنین موتور هواپیما صدماتی متحمل شد.

سیگنالهای سمعی و بصری اعلام کردند که در وضعیت بحرانی قرار داریم. قسمتهایی از بال به همراه موشکهای اسپارو و سایدویندر بطور کامل کنده شدند. ما از میان دود حاصل از انفجار بطوریکه هواپیما کاملاً سیاه شده بود خارج شدیم و هواپیمای همراه ما (Wingman) یا به تعبیر زیبای دوست خوبم کمک خلبان همبال) تصور کرد که ما بطور کامل سوخته ایم. با این وجود این خلبان ماهر قادر به بازگشت و فرود موفقیت آمیز در پایگاه هشتم شکاری گشت.



برای مشاهده در انجمن
اینجا را کلیک کنید

آشنایه با بالگرد بدون سرنشین

RQ-8 Fire Scout



دسته بندی: هواپیماهای بدون سرنشین

shola



Captain

پس از آنکه نیروی دریایی ایالات متحده از پروژه پهپاد RQ-6 Outrider در سال ۱۹۹۸ خارج شد برای جایگزینی پهپادهای RQ-2 Pioneer خود نگاهش به سمت پهپادهای ترابری عمود برخواست (VTUAV) معطوف شد، اما هر بی سرنشینی توانایی خدمت بعنوان نسل جدید بی سرنشن های عمود پرواز این نیرو را نداشت؛ چرا که نیروی دریایی از بالگرد بی سرنشین جدید انتظارات خاصی داشت که برخی از این انتظارات چون ظرفیت ترابری ۹۰ کیلوگرمی، برد ۲۰۰ کیلومتری، مداومت پروازی ۳ ساعته در ارتفاع ۶ کیلومتری از سطح زمین و ... کار را برای شرکت های سازنده اندکی سخت می کرد. برای تامین این نیاز شرکت های گوناگونی اعلام آمادگی کردند که از این میان تنها سه شرکت بعنوان گزینه های اصلی انتخاب شدند تا برای بدست آوردن قرارداد تولید پهپاد نیروی دریایی باهم به رقابت بپردازند. این سه فینالیست Bell, Sikorsky و تیم مشترکی از Teledyne Ryan و Schweizer Aircraft بود. گرچه انتخاب پهپاد جدید با محدود کردن شرکت ها به ۳ شرکت می بایست هرچه سریعتر نهایی میشد، ولی انگار نیروی دریایی در حال ارزیابی جدی طرح ها و نمونه های ارائه شده می بود. بالاخره در بهار سال ۲۰۰۰ پهپاد Ryan-Schweizer به عنوان برنده انتخاب شد. پهپاد پیروز که با بدنه جدید مخزن حمل سوخت بزرگ و همچنین بهره مندی از سیستم های الکترونیکی جدید از بالگرد SP ۳۳۰ مشتق شده بود، RQ-8A Fire Scout نامیده شد. نمونه اولیه این بالگرد که در آزمایش های اولیه شرکت داده شده بود در سال ۲۰۰۰ برای نخستین بار پرواز به صورت مستقل را تجربه کرد و با مثبت ارزیابی شدن آزمایشات، نخستین قرارداد تولید اولیه با ارزش گذاری پایین برای Fire Scout در ماه مه ۲۰۰۱ منعقد شد و نخستین تولید این سری در سال ۲۰۰۲ به وقوع پیوست.

RQ-8A با طول ۶.۹۸ و ارتفاع ۲.۸۷ متری، دارای وزن خالی ۶۶۱ و حداکثر وزن ۱۲۰۰ کیلوگرم است. روتور ۳ پره این پهپاد به قطر ۸.۳۸ متری بوسیله یک موتور توربوشافت C20W-250 به چرخش در می آید. واحد شناسایی این پهپاد از یک سنسور تویی شکل متحرک (به زیر دماغه آن توجه کنید) تشکیل می شود که دوربین های اپتیکی و فروسرخ به همراه فاصله یاب لیزری در درون این جایگاه قرار می گیرند. این پهپاد بوسیله یک دیتا لینک مشتق شده از پهپاد global hawk که بر روی سر آن قرار دارد، قابل کنترل است که این عامل سبب ایجاد خط دیدی به فاصله بیش از ۲۸۰ کیلومتر برای آن شده است. سیستم کنترل زمینی این پهپاد علاوه بر نصب در کشتی برای استفاده تفنگداران دریایی ایالات متحده بر روی خودروهای هاور نیز قابل نصب است. Fire Scout با مداومت پروازی ۵ ساعته از بیشینه سرعت ۳۳۱ کیلومتر بر ساعت برخوردار است.

در ژانویه ۲۰۰۶ یک پهپاد RQ-8A بر روی عرشه کشتی دوزیست USS Nashville نیروی دریایی امریکا که در این آزمایش با سرعت ۲۷km/h در نزدیکی سواحل مریلند در حال حرکت بود فرود آمد. این برای نخستین بار بود که یک بالگرد بدون سرنشین بدون کنترل خلبان بر روی عرشه یک کشتی متحرک این نیرو فرود می آمد.

گرچه پیشرفتهای در نظر گرفته شده در این پروژه رضایت بخش بود، اما نیروی دریایی به این بهانه که RQ-8A پس از اتمام پروژه، قادر به تامین نیازهای این نیرو نیست در دسامبر سال ۲۰۰۱ بودجه تولید آن را قطع نمود. به هر حال برنامه ساخت ادامه پیدا کرد و شرکت گرومن نیز طیفی از اشکال بهبود یافته از آن را برای هر مشتری علاقه مند ارائه داد. همانگونه که بعدها مشخص شد ارتش ایالات متحده به طرح ارتقا یافته که RQ-8B نام داشت بسیار علاقه مند شده بود؛ به گونه ایی که در اواخر سال ۲۰۰۳ قراردادی را برای ساخت ۷ نمونه ارزیابی با گرومن امضا کرد. در سال ۲۰۰۶، RQ-8B به MQ-8B تغییر نام پیدا کرد.



دسته بندی: هواپیماهای بدون سرنشین

shola



Captain

بر خلاف روتور ۳ تیغه MQ-8B , RQ-8A به منظور کاهش نویز و همچنین بهبود ظرفیت ترابری و بهبود عملکرد از یک پروانه اصلی ۴ تیغه بهره می برد. پیش تر نیز ایده استفاده از تیغه ۴ پره در RQ-8A مورد ارزیابی قرار گرفته بود. دوباله کوچک به دوطرف MQ-8B اضافه شده بود که از آنان برای دو منظور ایرودینامیکی و همچنین حمل تسلیحاتی چون موشک Hellfire و بمب های هدایت لیزری Viper Strike استفاده می شود. این پهپاد با حمل غلاف های خاص توانایی تجهیز به سیستم تسلیحاتی کشنده دقیق پیشرفته (APKWS) و همچنین راکت های تهاجمی ۷۰ م م را در غالب دو جایگاه چهارتایی پیدا می کند و درهمین راستا در بهار ۲۰۰۵ دو راکت 70mm mk66 با موفقیت توسط این پهپاد شلیک شد.

ارتش ایالات متحده همچنین به استفاده از Fire Scout به عنوان حامل محموله ۹۰ کیلوگرمی از تجهیزات اضطراری و رساندن آنان به سربازان در میدان نبرد نیزعلاقمند است.

ارتش علاقمند به خدمت درامدن ابن پهپاد توسط نیروی دریایی بود و با توجه به ارزیابی های مطلوب ارتش و همچنین معرفی نمونه Sea Scout MQ-8B که به صورت خاص برای نیروی دریایی ساخته شده بود، سرانجام نیروی دریایی به استفاده از این بی سرنشین علاقه مند شد. این علاقه مندی به حدی بود که قراردادی را مبنی بر به خدمت گرفتن ۸ پهپاد برای انجام ارزیابی با شرکت گرومن منعقد کرد. گرچه نمونه های مورد استفاده ارتش و نیروی دریایی از لحاظ ظاهری هیچ گونه تفاوتی نداشتند ولی نمونه مورد استفاده نیروی دریایی از یک دوربین تصویریبرداری فروسرخ FLIR و سیستم کاشف هدف AN/AAQ-22D BriteStar II به همراه سنسورهای الکترواپتیک/فروسرخ با نقش دهنده /فاصله یاب لیزری بهره می برد؛ در حالی که نمونه مورد استفاده در ارتش علاوه بر سنسورهای الکترواپتیک/فروسرخ و نقش دهنده و فاصله یاب لیزری به یک رادار تاکتیکی نقشه برداری مصنوعی از سطح زمین TSAR که با قدرت تفکیک بالا توانایی تشخیص اهداف متحرک از ساکن را داراست تجهیز میشود. علاوه بر رادار TSAR/MTI این پهپاد به سیستم هایی چون سستم تشخیص میدان مین و شناسایی هدف، نظارت هوابرد، ASTAMIDS سیستم رادیویی تاکتیکی مشترک ۴ کاناله و همچنین یک پکیج سیگنال های اطلاعاتی (SIGINT) نیز مجهز است. برای هدایت هر دو نمونه نیز از یک دیتا لینک مشترک تاکتیکی استفاده می شود.

در ژانویه 2010 ارتش ایالات متحده به سبب یک سری کاهش هزینه ها، پیچیدگی بسیار طرح و همچنین یافتن پهپادی ساده تر برای تامین نیاز خود به حضور خود در این طرح پایان داد و با کنار کشیدن خود، نیروی دریایی را به عنوان تنها متقاضی استفاده از این پهپاد باقی گذاشت.

در آوریل ۲۰۰۶ تولید بدنه های آزمایش پروازی در محل تولید بی سرنشین های کارخانه نورثروپ گرومن در Moss Point Mississippi آغاز شد و در هجدهم دسامبر همان سال نخستین آزمایش پروازی MQ-8B در NAS Patuxent River انجام شد. با وجود جریان داشتن آزمایشات پروازی، نیروی دریایی به تولید اولیه با ارزش گذاری پایین تایید داشت. هواگردهای تولیدی به احتمال زیاد در کشتیهای نسل LCS (Littoral Combat Ships) نیروی دریایی مورد استفاده قرار خواهند گرفت. حضور MQ-8B در کشتی های کلاس LCS یک توانایی کلیدی در نبردهای سطحی و زیر سطحی برای این شناورها خواهند بود. در فوریه ۲۰۰۸ نیروی دریایی اعلام کرد که تا قبل از دست یافتن به کشتی های جنگ ساحلی LCS، در نظر دارد که این پهپاد ها را با کشتی های دیگری یک پارچه سازد و به علت تغییر در برنامه توسعه LCS نیروی دریایی تصمیم به ارزیابی عملیاتی (OpEval) این پهپاد را بر روی USS McInerney (FFG-8) گرفت. به دنبال برنامه آزمایشات Fire Scout در پاییز ۲۰۰۸ آزمایشات و بررسی های فنی پهپاد 8 - FFG آغاز شد و در تابستان ۲۰۰۹ OpEval انجام شد.

MQ-8B پس از پشت سر گذاشتن آزمایش نهایی پروازی در شرایط ناآرام دریایی و در وضعیت باد سرانجام پس از طی یک دوره چندین ساله به خدمت نیروی دریایی درآمد و در سپتامبر ۲۰۰۹ در USS McInerney به طور رسمی وارد خدمت شد.



برای مشاهده در انجمن
اینجا را کلیک کنید



دسته بندی: موشک های زمین به هوا

CAPTAIN PILOT (گروه S.C.S)



Super Moderator

آشنایه با پدافند فوق پیشرفته THAAD

سپر موشک ایالات متحده قسمت اول

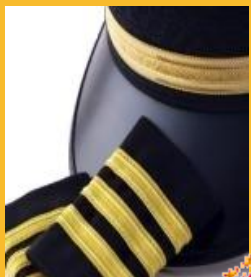
سپر دفاع موشکی ایالات متحده که با نام اختصاری THAAD و یا همان Terminal High Altitude Area Defense (سامانه پدافند منطقه ای ارتفاع بالا) شناخته میگردد، به عنوان یک سامانه فوق پیشرفته جهت حفاظت از مراکز مسکونی متراکم و در پوشش وسیع و گسترده توسعه یافته است. در اوایل سال ۲۰۰۴ میلادی، آژانس دفاع موشکی ایالات متحده (Missile Defense Agency و یا MDA) نام سامانه THAAD را از Theater High Altitude Area Defense (پدافند منطقه ای برد متوسط ارتفاع بالا) به Terminal High Altitude Area Defense تغییر داد. از جمله قابلیت های اصلی و محوری این سامانه میتوان به توانایی مقابله با تهدیدات موشکی دوربرد اشاره داشت. یکی دیگر از ویژگی های منحصر بفرد سامانه THAAD در توانایی درگیری و انهدام اهداف در ارتفاع کم (پایین) میباشد و این موضوع تاثیر بسزایی در روند عملکرد و دقت آن میگذارد. سامانه THAAD با برد بیش از ۲۰۰ کیلومتر و ارتفاع درگیری ۱۵۰ کیلومتر، به گونه ای طراحی گردیده است تا بتواند موشک های بالستیک را در ارتفاع بالاتر از جو زمین شناسایی و رهگیری نماید. سامانه THAAD بطور اختصاصی جهت مقابله با تهدید موشک های بالستیک دارای برد متوسط و زیاد توسعه یافته است. این سامانه در بخش موشکی دارای ۲ ردیف موشک های رهگیر و همسان با سامانه مدیریت و فرماندهی پدافند میباشد که در طبقات پایین جو مورد استفاده قرار میگیرند. نقطه اوج سرعت پیمایش موشک های THAAD در انتهای برد مفید آنها میسر میگردد و این به منزله قدرت انهدام بسیار بالا در لحظه اصابت میباشد. هم کنون اکثر کشورهای در حال توسعه دارای ۳۰ نوع از موشک های بالستیک میانبرد و دوربرد میباشد که برخی از آنها تکمیل و برخی دیگر نیز در حال توسعه میباشند. علاوه بر این تعداد، انتظار میرود کشورهای دارای موشک های بالستیک نسبت به افزایش برد و قدرت تخریب موشک های خود اقدام نمایند.

سامانه رهگیری ارتفاع بالا (Upper Tier) در THAAD این قابلیت را القا مینماید تا کلیه موشک های بالستیک میان برد و دوربرد را در ارتفاعات داخل و با خارج از جو زمین شناسایی و رهگیری نماید. با اینحال سامانه ارتفاع پایین (Lower Tier) نیز قابلیت شناسایی موشک های کوتاهبرد و میانبرد در مرحله نهایی را دارا میباشد. هر ۲ سامانه (ارتفاع بالا) و (ارتفاع پایین) در سیستم THAAD مبتنی بر عملکرد حسگرهای فضایی و ماهواره ای در خارج از جو زمین فعالیت مینمایند. هم اکنون ایالات متحده از چندین نوه سامانه هوابرد، دریایی و فضایی با تکنولوژی های مختلف جهت نظارت بر عملکرد و تشخیص موشک های بالستیک بهره میبرد. سامانه THAAD اولین سیستم دفاع ضد موشکی در دنیا میباشد که با قابلیت فعالیت بر علیه موشک های کوتاهبرد، میانبرد و دوربرد در داخل و خارج از جو زمین بطور هم زمان دارا میباشد. همچنین این سامانه با استفاده هم زمان و مشترک از سیستم دفاع ضد موشکی Patriot، توانایی ایجاد پوشش دفاعی وسیع بر فراز مناطق گسترده را دارا میباشد و همچون نمونه های Patriot، اهداف را در مرحله نهایی Terminal (هنگامیکه موشک بطور مستقیم در حال پیشروی به سمت هدف میباشد) منهدم مینماید، هرچند توانایی ها و گستره عملیات THAAD بسیار فراتر از Patriot تعریف گردیده است. THAAD همچنین از تکنولوژی بزن و بکش (Hit to Kill) بهره میبرد و این قابلیت موجب انهدام سریع هدف در اثر برخورد مستقیم میگردد. هدف اصلی آژانس دفاع موشکی ایالات متحده از توسعه سامانه THAAD در ایجاد یک سیستم جامع دفاع موشکی بر علیه تهدیدات میانبرد و دوربرد مبتنی بر تجهیزات زمینی و قابل حمل بوده است. THAAD شامل چندین بخش مجزا و مرتبط با یکدیگر میباشد که از جمله آنها میتوان به پرتابگرهای موشک PAC-3، رادار AN/TPY-2 بر روی باند X و مرکز فرماندهی و کنترل نبرد اشاره داشت. کلیه پرتابگرهای واحد آتش (Fire Unit) بصورت قابل حمل و شامل ۸ موشک بر روی هر پرتابگر و ۳ پرتابگر در یک واحد آتش میباشد.



دسته بندی: موشک های زمین به هوا

CAPTAIN PILOT (گروه S.C.S)



Super Moderator

در عملیات های ویژه، چنانچه حسگرهای هشدار زود هنگام خارجی (همچون هواپیماهای AWACS) با سیستم تشخیص THAAD ترکیب گردند، میتوانند خطر یورش موشک های بالستیک را پیش از رادارهای زمینی TMD-GBR تشخیص دهند. با اینحال چنانچه حسگرهای خارجی در دسترس نباشند، رادار TMD-GBR به تنهایی توانایی تشخیص و رهگیری اهداف را دارا است. پس از دریافت اطلاعات شناسایی هدف و تعیین آخرین مسیر پیمایش از جانب رادار، نوبت به عرض اندام THAAD میرسد تا با استفاده از رادار TMD-GBR و ارتباط با مرکز عملیات تاکتیکی اقدام به ارزیابی و طرح روش انهدام نموده و سپس با رهگیری و شلیک خود، هدف را در کسری از ثانیه منهدم نماید! با اینحال در صورت لزوم و بنابر تشخیص مرکز عملیات و فرماندهی هوشمند و تمام خودکار، دومین موشک رهگیر THAAD نیز شلیک میگردد. چنانچه پس از دومین شلیک، سیستم هوشمند مجدداً اعلام نماید هدف نابود نگردیده است، رادار TMD-GBR بلافاصله سامانه PAC-3 را جهت انهدام هدف در دقایق پایانی وارد مدار مینماید. همچنین سامانه THAAD مجهز به نوعی حسگر گرمایاب پرتویی و بسیار دقیق میباشد. این حسگر لحظاتی پیش از شلیک موشک، در جهت رهگیری دقیق هدف، اقدام به عکسبرداری حرارتی از آن مینماید. در سال ۱۹۹۰ میلادی، وزارت دفاع ایالات متحده اولین رهگیری زمانبندی شده توسط سامانه های ضد بالستیک را با استفاده از جستجوگرهای ساخته شده از ماده Platinum Silicide با نام اختصاری PtSi به انجام رساند و این در حالی بود که بر اساس برنامه قبلی، این سازمان قصد داشت از ترکیب کریستالی Indium Antimonide با نام اختصاری InSb استفاده نماید (هر ۲ ماده مذکور در ساخت جستجوگرهای مادون قرمز و گرمایاب نظامی مورد استفاده قرار میگیرند). همچنین نیروی زمینی ایالات متحده قصد داشت جهت انجام ۸ آزمایش زمانبندی شده تا ماه June سال ۱۹۹۷ از جستجوگرهای Indium Antimonide بهره ببرد.

در نهایت بنابر تصمیم فرماندهی مرکزی ایالات متحده، هر ۲ نمونه Indium Antimonide و Platinum Silicide در دستور کار ساخت جستجوگرهای این سامانه قرار گرفتند و این تصمیم با توجه به نتایج رضایت بخش استفاده از هر ۲ ماده در تسلیحات گذشته اتخاذ گردید. جستجوگرهای ساخته شده از InSb دارای پیچیدگی ساختاری کمتر نسبت به انواع PtSi میباشند. با اینحال بیش از ۹۵٪ اجزای نمونه های InSb از قبیل: قاب و سازه، عدسی ها و ژيروسکوپ ها (Gimbal) کاملاً یکسان با نوع PtSi هستند و بخش هایی همچون محفظه خلاء و ساختار الکترونیکی جستوگر، با اختلافاتی جزعی نسبت به یکدیگر همراه میباشند. جستجوگرهای InSb از هسته پردازش (SW) متفاوت با نمونه های PtSi بهره میبرند که در سال ۱۹۹۷ توسعه یافته اند. در همان سال آزمایشات گسسته سخت افزار (HWIL) بر روی این نمونه تقریباً تمام شد و سخت افزار جستجوگر InSb کلیه قابلیت های خود را در رهگیری و رویت هدف با موفقیت منعکس نمود. یکی از شباهت های بارز در میان جستجوگرهای PtSi و InSb در قابلیت عملکرد مستقل هسته پردازنده با سایر بخش ها میباشد، با اینحال این موضوع در بین هر ۲ نوع یکسان نیست و ریسک خطا در پردازش برنامه های نوشته شده در جستجوگرهای InSb کمتر از PtSi است. همچنین فاصله کانون عدسی های InSb، دو الی سه برابر بیشتر از نمونه های PtSi میباشد. در یک نتیجه گیری کلی، مدت زمان پاسخگویی به عملکرد و دستورات در جستجوگرهای InSb به مراتب کمتر از نمونه های PtSi است و این عامل به عنوان برگ برنده این نمونه تلقی میگردد. ادامه دارد



برای مشاهده در انجمن
اینجا را کلیک کنید



موتورهای رمجت و دنیای فراصوت

دسته بندی: موتورهای هوایی

آرمان



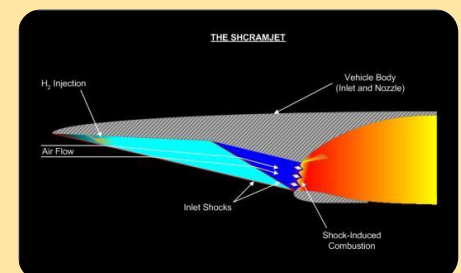
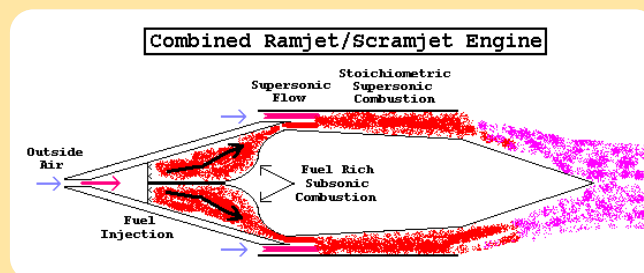
Colonel II

هر از گاهی که هواپیمایی از فراز خانه تان عبور می کند یا زمانی که فقط غرش موتورهای هواپیمایی را می شنوید، شاید با خودتان بگویید: «این یک هواپیمای جت است». بله حدستان درست است، چون هواپیماهای امروزی اکثراً به موتورهای جت مجهزند و زمان موتورهای پیستونی در هوانوردی تقریباً به سر رسیده است. موتورهای جت همان بخش پر رمز و راز هواپیماها هستند که برای اکثر مردم هنوز هم ناشناخته اند. یکی از انواع موتورهای جت که فصل تازه ای را در پرواز با سرعت های بسیار بالا را در جو زمین باز کرده است، موتورهای رمجت باشد که امروزه در موشک های کروز و حتی برخی هواپیماهای نظامی کاربرد وسیعی دارد. در مقاله زیر به تاریخچه ساخت و چگونگی عملکرد این موتورهای جالب خواهیم پرداخت.

موتورهای جت از هر شاخه ای که باشند، در دنیای امروز نامشان با صنعت هوانوردی پیوند خورده است. امروزه تقریباً کلیه هواپیماهای مسافربری دوربرد به موتورهای جت مجهزند، چرا که مزایای فوق العاده آن ها این موتورها را در سطح بسیار بالاتری نسبت به موتورهای پیستونی قرار می دهد. یکی از امتیازهای غیر قابل صرف نظر این گونه موتورها، توانایی فراهم کردن نیروی مورد نیاز برای پرواز هواپیما در سرعت های مختلف از جمله سرعت های زیر صوت و سرعت های مافوق صوت است که در زمان های گذشته برای موتورهای پیستونی امکان پذیر نبود. در سرعت های نزدیک سرعت صوت یا سرعت های ترانسونیک، ملخ موتورهای پیستونی تقریباً به شکل یک دیسک دوار درآمده و موجب به وجود آمدن مقادیر زیادی نیروی پسا می شد. اما با به روی کار آمدن موتورهای توربوجت، یعنی همان ابتدایی ترین و ساده ترین موتورهای جت متحرک، این مشکل به سادگی حل شد، چرا که نیروی عظیمی که موتورهای جت قادر به تولیدش بودند هواپیماهای مجهز به این موتورها را با سهولت از سرعت صوت عبور می داد. بی دلیل نیست که می گویند در عصر جت دیگر دیوار صوتی معنایی ندارد.

موتورهای رمجت چگونه به وجود آمدند؟!

موتورهای جت معمولی متحرک، همگی دارای پایه و اساس و ساختار اصلی واحدی هستند. برای مثال موتورهای توربوجت، توربوفن، فن جت، توربوپراپ و ... اگر چه در کاربرد و سیستم های جانبی به کار رفته در آنها متفاوت هستند، اما هسته همه این موتور ها بر پایه همان ساده ترین نوع موتور جت متحرک یعنی توربوجت استوار است. همان گونه که می دانیم، هر یک از انواع موتورهای جت برای رفع نیاز پرواز در سرعت های مشخصی ساخته شده اند و هر یک دارای محدوده های سرعت مخصوص به خود هستند. برای مثال موتورهای توربوپراپ برای پرواز در سرعت های زیر صوت و نزدیک به نیم ماخ ساخته شده و این در حالی است که موتورهای توربوفن هم برای پرواز در سرعت های زیر صوت طراحی شده اند، اما سرعت های نزدیک به یک ماخ. موتورهای توربوجت که به دلیل مصرف سوخت بالایشان بیشتر در هواپیماهای جنگنده و انواع ابتدایی هواپیماهای مسافربری جت استفاده می شد، اگر چه کارایی پرواز از سرعت های زیر صوت و تا بالای سرعت صوت را هم دارا بودند، اما در حقیقت صرفه از نظر مصرف سوخت آن ها فقط و فقط محدود به سرعت های بالای سرعت صوت و تا حدود سرعت دو ماخ می شد.





دسته بندی: موتورهای هوایی

آرمان



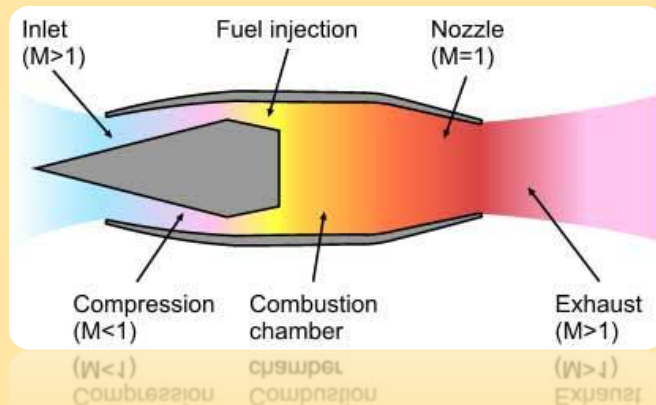
Colonel II

به زودی مشخص شد که قطعه های متحرک در موتورهای جتی که می بایست برای سرعت های بالای سه ماخ ساخته شوند، دیگر جایی ندارند. چرا که همین قطعه های متحرک به دلایل متعدد اجازه دستیابی به سرعت های بالاتر را نمی دادند. یکی از مشکلات مهم این گونه موتورها حجم بسیار بالای هوای ورودی در سرعت های بالای یک و نیم ماخ بود که برای نخستین بار در موتورهای J-79 ساخت شرکت جنرال الکتریک به وسیله استفاده از سیستم استاتورهای متغیر که هوای ورودی را کنترل می کردند حل شد. اما این موتورها همچنان در سرعت های بالاتر دارای مشکلاتی بودند. با پی بردن به این مسائل، ایده موتورهایی که فاقد هر گونه قطعه متحرکی هستند پی گیری شد.

موتورهای رم جت چگونه کار می کنند؟؟

در موتورهای جت معمولی، مثلاً از نوع توربوجت، وجود کمپرسور و توربین و شفت متصل کننده این قطعات ضروری به نظر می رسد. در موتورهای احتراق داخلی، مثل موتورهای پیستونی و جت کارکردن موتور وابسته به میزان کمپرس شدن هواست. این مسئله به گونه ای است که کمپرس هر چند که بسیار ناچیز باشد اگر وجود نداشته باشد موتور روشن نمی شود. از سوی دیگر هر چند ضریب کمپرس یا همان تراکم بالاتر باشد صرفه مصرف سوخت موتور هم بیشتر می شود. به همین دلیل است که موتورهای جت امروزی که برای بیشترین صرفه اقتصادی از نظر سوخت ساخته می شوند، دارای ضریب های تراکمی نزدیک به ۴۴:۱ هستند. موتورهای نظیر موتورهای توربوجت با مکش هوا و فشرده کردن آن به وسیله طبقه فن های متوالی و سپس انفجار و عبور گازهای حاصله از توربین کار می کنند. در حقیقت کمپرسور وسیله کمپرس کردن هوا به شمار آمده و توربین نیز ادامه کار کمپرسور را به وسیله تبدیل انرژی گازهای داغ به انرژی مکانیکی تضمین می کند. در سرعت های بالای سه ماخ که موتورهای توربوجت کارایی خود را تقریباً از دست می دهند و دستیابی به سرعت های بالاتر توسط چنین موتورهایی امکان ناپذیر است، ما با پدیده ای به نام «رم افکت - Ram Effect» مواجه هستیم.

رم افکت به معنای فشرده شدن و تراکم خود به خودی هوا در اثر حرکت وسیله متحرک با سرعت بسیار بالا است. پدیده رم از سرعت های نزدیک به ۵۰۰ کیلومتر بر ساعت خود را نمایان می کند اما تا سرعت های بالای سرعت صوت و گاه تا سرعت های بالای سه ماخ به حداکثر کارایی خود نمی رسد. در این چنین سرعت هایی، فشرده شدن هوا به حدی است که به راحتی می تواند ضریب تراکم لازم برای کارکرد یک موتور جت احتراق داخلی را فراهم آورد. اگر به موتور توربوجت مان بازگردیم، می بینیم که با وجود پدیده رم، دیگر وجود کمپرسور بی معنی است. اگر کمپرسوری وجود نداشته باشد، پس توربینی هم برای چرخاندن این کمپرسور لازم نیست. حذف مجموعه کمپرسور و توربین و شفت اصلی، در حقیقت حذف کلیه مجموعه متحرک موتور جت است چون غیر از این قطعات، قطعه های اصلی دیگری در موتور حرکت ندارند. نتیجه کار یک لوله تو خالی با یک ورودی، محفظه احتراق و خروجی است که همان موتور رم جت نام دارد و نام این موتورها هم از شیوه کارکردشان گرفته شده است. در سرعت های بالا، هوا با سرعت زیادی وارد ورودی موتور می شود. در این قسمت، بخشی به نام دیفیوزر تعبیه شده است که این بخش عمده‌تاً یک شی مخروطی شکل در دهانه موتور است. این وسیله وظیفه دارد تا با تولید امواج ضربه ای، هوای ورودی را به سرعت زیر صوت برساند چرا که می دانیم که در چنین موتورهایی احتراق در سرعت مافوق صوت ممکن نیست. با تقلیل سرعت هوا، همان پدیده رم افکت بار دیگر نمایان می شود و انرژی جنبشی هوا، تبدیل به فشار و حرارت بیشتر می شود و همین مسئله تراکم هوای لازم برای احتراق را به وجود می آورد. طراحی دیفیوزر و ورودی موتورهای رم جت از بالاترین اهمیت برخوردار است و باید به گونه ای کاملاً مهندسی و مطالعه شده طراحی گردد تا بتواند از پدیده رم افکت نهایت استفاده را ببرد.





دسته بندی: موتورهای هوایی

آرمان



Colonel II

پس از فشرده شدن هوا در این قسمت و تقلیل سرعت آن به سرعت زیر صوت، هوا وارد محفظه ی احتراق می شود. در محفظه ی احتراق هوا با سوخت مخلوط گشته و احتراق به وسیله شمع شروع می شود. پس از این قسمت، قسمتی بسیار حائز اهمیت در موتورهای رم جت وجود دارد که شعله نگه دار یا Flame Holder نامیده می شود. اهمیت این بخش از آن جهت است که این قسمت وظیفه همسان و هماهنگ سازی شعله احتراق برای بهترین کارایی موتور را دارد. پس از احتراق، هوای مشتعل شده از شعله نگه دار عبور کرده و سپس از خروجی موتور خارج می شود و بدین ترتیب نیروی جلو برنده یا همان تراست را به وجود می آورد. در موتورهای توربوجت معمولی حدود ۸۵٪ انرژی گازهای خروجی صرف گرداندن توربین می شد، در حالی که در موتورهای رم جت کلیه نیرو و انرژی گازهای خروجی به نیروی تراست تبدیل می شود و این خود یکی از نشانه های کارائی بسیار بالا در سرعت های مافوق صوت است. ناگفته نماند چون در موتورهای رم جت دیگر محدودیت های دمای ورودی توربین وجود ندارد، این موتورها می توانند در دماهای بالاتری، در حدود ۲۱۰۰ درجه سانتیگراد نسبت به موتورهای جت دیگر کار کنند.

موتور رم جت چگونه ساخته شد؟

ایده موتورهای رمجت نخستین بار به وسیله رنه لورین فرانسوی مطرح شده و رنه لدوک دنباله این طرح را پیگیری نمود، اگر چه تحقیقات وی به شدت تحت تاثیر اشغال فرانسه در جنگ جهانی دوم قرار گرفت. ویلیام آوری از دیگر کسانی بود که در زمینه موتورهای رم جت اینبار در ایالات متحده فعالیت می کرد. مدل ۱۰۰۱ لدوک نخستین هواپیمای مجهز به موتورهای رم جت بود که در سال ۱۹۴۹ ساخته شد. موتورهای رم جت یک نقص بسیار بزرگ دارند که این موتورها قادر نیستند در سرعت های پایین یا در شرایط ساکن روشن شوند و برای استارت نیاز به سرعت اولیه دارند، یعنی همان سرعت عملیاتی. بیشتر موتورهای رم جت از سرعت های بالای سرعت صوت شروع به کار می کنند، اگرچه موتورهایی هم وجود دارند که در سرعت های حدود ۷۰۰ کیلومتر بر ساعت هم می توانند روشن شوند، اما کارایی چندانی ندارند. این موتورها اغلب توسط هواپیمای مادر به سرعت عملیاتی رسیده و به محض آنکه شرایط کارکرد موتور آماده شود، موتور روشن می شود. به همین علت موتورهای رم جت بیشتر در موشک ها به کار می روند و هنوز کاربرد وسیعی در زمینه هواپیمایی ندارند. در موشک های مجهز به موتوهای رم جت نیز ابتدا موشک به وسیله راکت بوستر به سرعت مورد نظر رسیده و سپس موتور رم جت روشن می شود. موشک کراگ روسی که برای نخستین بار در سال ۱۹۶۷ به پرواز در آمد، از نمونه موشک های مجهز به موتور رم جت است. این موشک توسط چهار بوستر کمکی راکتی به سرعت مطلوب رسیده و سپس موتور رم جت با سوخت مایع شروع به کار می کند و قادر است با سرعتی بیش از چهار برابر سرعت صوت اهدافی را از فاصله پنجاه کیلومتری هدف بگیرد. موتورهای توربو رم جت از مشتقات اصلی موتورهای رم جت هستند. این موتورها ترکیبی از موتورهای توربوجت و رمجت می باشند که از موتور توربوجت که به صورت هسته اصلی درون موتور رم جت قرار گرفته است برای سرعت گرفتن تا سرعت های مافوق صوت استفاده شده و پس از آن موتور توربوجت از کار ایستاده و موتور رم جت شروع به فعالیت می نماید.





دسته بندی: موتورهای هوایی

آرمان



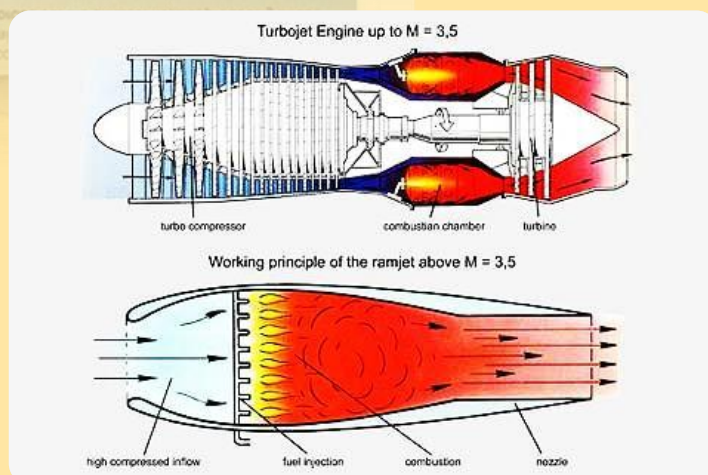
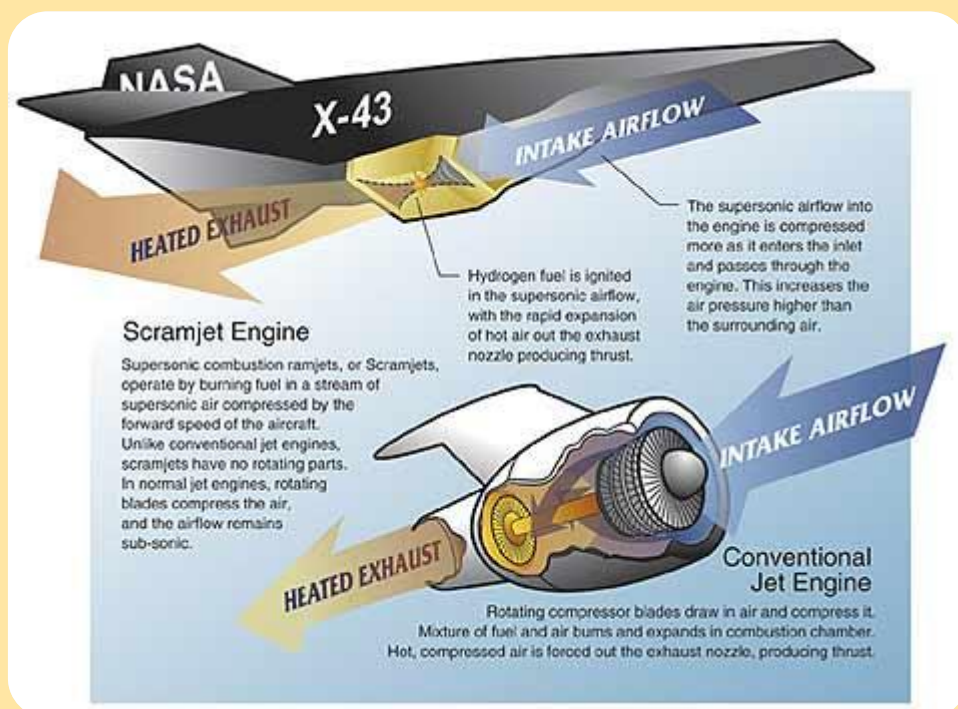
User

Colonel II

از مورد توجه ترین مثال این گونه موتورها می توان به موتور تاریخی و انقلابی J-58 ساخت شرکت پرات اند ویتنی اشاره کرد که در هواپیمای مشهور SR-71 Blackbird به کار برده شد و موفقیت های بزرگی به دست آورد. این موتور قدرتمند قادر بود پرنده سیاه را به راحتی به سرعت بالای سه مایخ برساند.

آینده موتورهای پیشرفته های رم جت

مدتی است که هواپیمای جدید تحقیقاتی ساخت ناسا با نام X-43 جنجال زیادی به پا کرده است. این هواپیما مجهز به موتور جدیدی به نام موتور سکرم جت یا Scramjet یا همان Supersonic Combustion Ram Jet به معنای موتور رم جت با احتراق مافوق صوت است. قبلاً گفتیم که در موتورهای رم جت، برای تکمیل فرآیند احتراق هوای ورودی می بایست به سرعت های زیر صوت برسد. در موتورهای جدید سکرم جت که به دلیل دمای بالای کارکرد از سوخت هیدروژن استفاده می کنند، احتراق در سرعت بالای صوت انجام می پذیرد و تنها تفاوت این نوع موتورها با موتورهای رم جت در همین مسئله است. احتراق در سرعت بالای صوت امکان کارکرد در سرعت های هایپر سونیک یا سرعت های بالای پنج مایخ را برای این گونه موتور ها فراهم کرده است. چنانکه می دانیم هواپیمای بدون سرنشین X-43A در آخرین پرواز آزمایشی خود به سرعت بالای ۱۱ مایخ دست یافت. موتورهای سکرم جت که آینده روشن موتورهای رم جت هستند، قطعاً انقلابی ترین حادثه حمل و نقل هوایی با سرعت های بالا را در چند سال آینده رقم خواهند زد.



برای مشاهده در انجمن
اینجا را کلیک کنید



دسته بندی: موشکهای هوا به زمین

Reza6662



Colonel II

آشنایی با کیت های هدایت کننده بمب های سقوط آزاد

JDAM قسمت اول

«مهمات ضربتی مستقیم مشترک» موسوم به JDAM یک کیت هدایت کننده بمب سقوط آزاد است که در محل دم یا قسمت انتهایی آن نصب می شود و دقت بمب های سقوط آزاد را به شدت افزایش می دهد. این بمب ها بدین ترتیب می توانند در هر شرایط آب هوایی، مورد استفاده قرار گیرند و یک جنگ افزار هوشمند محسوب می شوند. با افزودن یک بخش اضافه به قسمت انتهایی بمب های سقوط آزاد، این بمب ها، هدایت پذیر می شوند. این بخش افزوده شده، مشتمل بر یک «سیستم هدایت کننده اینرسیایی» و یک سیستم «هدایت کننده بر اساس مکان یاب جهانی» است. بدین طریق، بمب JDAM، دقت بسیاری نسبت به بمب های سقوط آزاد معمول که هدایت نمی شوند، پیدا می کند؛ ضمن اینکه در شرائط آب و هوایی گوناگون نیز قابل استفاده اند. کلمه «مشترک» یا Joint که در ابتدای نام این بمب آمده است، نشانگر همکاری مشترک ایالات متحده آمریکا و دولت پادشاهی بریتانیا در برنامه طراحی و تولید این جنگ افزار است.

JDAM یک سلاح هدایت شونده هوا به زمین محسوب می شود که در اصل، نصب سیستم هدایت پذیری بر روی بمب های سری Mk80 میباشد. با توجه به میزان بردی که برای این بمب در نظر گرفته اند، سرچنگی آن بین ۲۵۰ تا ۲۰۰۰ پوند (معادل ۱۱۳ تا ۹۰۰ کیلوگرم) در آن تعبیه شده است. بمب JDAM با توجه به قابلیت هدایت پذیری، می تواند بر علیه اهداف متحرک نیز به کار گرفته شود.

پس از رهاسازی، بمب به صورت اتوماتیک، به سمت مختصات هدف هدایت می شود. مختصات دقیق هدف، می تواند قبل از برخاستن هواپیما درون کامپیوتر آن ذخیره شود و به صورت دستی توسط خدمه هواپیما تغییر یابد. ضمن اینکه مختصات هدف، می تواند توسط حسگرهای هواپیما، قبل از پرتاب و به صورت اتوماتیک، اصلاح شود.

در صورتی که حین پرواز به اطلاعات مکان یاب جهانی، دسترسی باشد، دقت JDAM، دایره ای به شعاع ۱۳ متر و کمتر اعلام شده است (این عدد، توسط مقامات بوئینگ کمتر از ۱۰ متر ذکر شده است). در صورت عدم دسترسی به اطلاعات مکان یاب جهانی، میزان خطا به ۳۰ متر و کمتر افزایش می یابد.

عملیات طوفان صحرا (Desert Storm)، نقطه روشن و دلیلی محکمی در نیاز به استفاده از مهمات هوا به زمین هدایت شونده هوشمند محسوب می شد. در این عملیات، آب و هوای خاص منطقه درگیری، دقت مهمات هدایت شونده را کاهش داده بود. دقت بمب های سقوط آزاد (غیرهدایت شونده) نیز به علت پرتابشان از ارتفاع متوسط و بالا، به شدت کاهش یافته بود. بدین جهت، مقدمات پژوهش و تحقیق در مورد یک بمب هدایت شونده در هر آب و هوایی، در سال ۱۹۹۲ آغاز گشت. اولین بمب های هدایت شونده که JDAM نامیده می شدند، به سال ۱۹۹۷ تحویل نیروی هوایی شدند و آزمایشات پرتابی این بمب ها، بین سالهای ۱۹۹۸ تا ۱۹۹۹ انجام شد. در این سالها، تعداد ۴۵۰ بمب JDAM طی آزمایشات، پرتاب شدند و دقت بی سابقه ۹۵ درصد (معادل ۹.۶ متر) را برجای گذاشتند.

قابلیت بمب های JDAM، طی آزمایشات انجام گرفته، از طریق پرتاب بین ابرها، هوای بارانی و برفی نیز به اثبات رسیده است. در حین انجام این آزمایشات بر روی JDAM، از یک بمب افکن B-2 و رهاسازی هم زمان ۱۶ بمب JDAM در یک لحظه، بر ضد ۱۶ هدف گوناگون که در ۲ منطقه کاملن جداگانه قرار داشتند، نیز استفاده شده است.





دسته بندی: موشکهای هوا به زمین

Reza6662



Colonel II

ترکیب B-2 و JDAM انقلابی در میدان نبرد

ترکیب بسیار موفق بمب های JDAM و بمب افکن B-2، برای اولین بار در عملیات نیروهای متفق (Operation Allied Force) بر ضد صربهای یوگوسلاوی در نبرد کوزوو به کار گرفته شد. در این عملیات، بمب افکن های B-2، پس از ۳۰ ساعت پرواز مداوم از پایگاهشان در وایت من، ایالت میسوری، خود را به یوگوسلاوی می رساندند. در جریان جنگ کوزوو، بیش از ۶۰۰ بمب JDAM توسط بی-۲ ها پرتاب شد. کارشناسان نظامی بر این اعتقاد هستند که در جریان جنگ کوزوو و عملیات نیروهای متفق، بی-۲ ها، ۶۵۱ بمب JDAM را پرتاب کردند که این پرتابها، دقتی در حدود ۹۶ درصد و انهدام ۸۷ درصد اهداف تعیین شده را به دنبال داشته است.

رشد خانواده بمب های مبتنی بر تکنولوژی JDAM، به بمب های ۵۰۰ پوندی (۲۳۰ کیلوگرمی) Mk82 نیز تسری یافت و کار ساخت این بمب ها در اواخر سال ۱۹۹۹ انجام شد. امروزه، نیروی دریایی ایالات متحده در حال انجام مطالعاتی جهت افزایش میزان قدرت تخریب و دقت بمب ها به وسیله بهبود سیستم GPS و نصب یک جستجوگر دقیق است که در مراحل پایانی نزدیک شدن بمب به هدف، فعال شود.

به تاریخ ۱۰ سپتامبر ۲۰۰۳، یک بمب افکن B-2، تعداد ۸۰ عدد بمب ۵۰۰ پوندی از نوع JDAM را همزمان و در یک سورتی پرواز رها کرد تا ثابت کند دقت حملات به وسیله بمب های هدایت شونده، همانند روزهای اولیه استفاده از تسلیحات هوشمند نیست.

مشخصات عمومی JDAM

عملیات اولیه: سلاح هدایت شونده هوا به زمین
سازنده: شرکت بوئینگ

کیت هدایت پذیری نصب شده بر روی بمب های سری Mk80
نوع هدایت پذیری:

بر اساس اینرسیایی یا مکان یاب جهانی GPS/INS یا Global Position System / Inertial Navigation System

دقت: ۱۳ متر و کمتر در هنگام دسترسی به اطلاعات GPS و ۳۰ متر در صورت عدم دسترسی
طول: ۳ تا ۳۰۹ متر (۹.۱۱ تا ۱۲.۸ فوت)

فاصله دو سر بالچه ها: ۴۸۳ تا ۶۳۵ میلی متر (۱.۷ تا ۲.۱ فوت)
برد: ۲۴ کیلومتر (۱۵ مایل)

حداکثر ارتفاع قابل پرتاب شدن: ۱۳۷۰۰ متر = ۴۵۰۰۰ فوت
قیمت هر کیت هدایت شونده: ۲۱۰۰۰ دلار

ورود به خدمت: ۱۹۹۹

تعداد کیت هدایت پذیری ساخته شده: ۱۵۸۰۰۰ عدد برای نیروی هوایی و ۸۲۰۰۰ عدد برای نیروی دریایی؛ جمعاً ۲۴۰۰۰۰ عدد

قابل استفاده در هواپیماهای:

F-18C/D & F/A-18E/F, F-16C/D, F-15E, F-14A/B/D, B-52H, B-2A Spirit, B-1B Lancer
AV-8B Harrier, F-117 Nighthawk, F-22 Raptor, A-10 Warthog, Eurofighter Typhoon
RQ-9 Predator B, F-35 JSF, S-3 Viking

گونه های مختلف

CBU-29 بر اساس بمب ۲۵۰ پوندی Mk81 (برنامه ی تولید لغو شده است)

CBU-30 بر اساس بمب ۵۰۰ پوندی Mk82 یا بمب BLU-111/B

CBU-31 بر اساس بمب ۲۰۰۰ پوندی Mk84 یا بمب BLU-109

CBU-32 بر اساس بمب ۱۰۰۰ پوندی Mk83

CBU-35 بر اساس بمب ۱۰۰۰ پوندی BLU-110

CBU-38 بر اساس بمب ۵۰۰ پوندی Mk82

برای مشاهده در انجمن

[اینجا](#) را کلیک کنید



دسته بندی: متفرقه در مورد جنگ افزار

ASHKAN95



Captain II

منطقه‌ای مبهم و فوق سری تحت عنوان "Area 51"

قسمت دوم

مشکلات زیستی گروم

در سال ۱۹۹۴ پنج تن از پیمانکاران ناشناس و بیوه های دو پیمانکار به نامهای والتر کاسزا (Walter Kasza) و رابرت فراست (Robert Frost) از نیروی هوایی ایالات متحده به آژانس محافظت از محیط زیست شکایت کردند. ادعای آنها توسط استاد حقوق دانشگاه جورج واشنگتن، جاناتان ترلی (Jonathan Turley) مطرح شد. ادعای آنها بر این بود که در این منطقه مقدار قابل توجهی از مواد شیمیایی ناشناخته و خطرناک سوزانده و سپس مدفون شده اند. بر روی شاکیان این ماجرا، عمل بیوپسی (تکه برداری) انجام شد و توسط پژوهشگران شیمی دانشگاه راتگرز مورد آزمایش قرار گرفت. آنها مقدار بسیار زیادی از دی اکسین، دینزوفوران (dibenzofuran) و تری کلرواتیلن در بدن ایشان یافتند. شاکیان مدعی بودند که آثار این مواد در پوست، کبد و سیستم تنفسی آنها قابل مشاهده است که از دوران کار کردن در Groom ایجاد شده اند و مرگ را به فراست و کاسزا هدیه کرده اند. آنها درخواست پرداخت غرامت جهت عوارضی که در بدنشان ایجاد شده داشتند، همچنین اظهار کردند که نیروی هوایی ایالات متحده از مواد شیمیایی، خطرناک و غیر قانونی استفاده میکند و آژانس محافظت از محیط زیست در انجام وظیفه خود که حفظ منابع و بازگردانی آنها به طبیعت میباشد، کوتاهی کرده است. این دو نفر درخواست ارائه ی مشخصات مواد شیمیایی که آنها را آلوده کرده بود را نیز داشتند تا شاید راه درمانی برای آن بیابند. طبق گفته ی نماینده ی کنگره و رئیس سابق کمیته اطلاعات مجلس، لی ایچ همپلتون (Lee H. Hamilton) به گزارشگر مجله ی "60 Minutes"، لزی اشتال (Leslie Stahl)، تمامی اطلاعات مربوط به Area 51 جهت حفظ از مراجع قانونی، توسط نیروی هوایی ایالات متحده طبقه بندی شده است. رئیس جمهور وقت، بیل کلینتون سالیانه تصمیماتی اتخاذ میکرد که منطقه Groom را مستثنی از نواحی دیگر مینمود. این امر و استفاده ی محافظه کارانه از کلمات توسط مسئولین آمریکایی هنگام صحبت از Area 51 تنها ابهامات را افزایش داد.

عکس برداری ماهواره Skylab در سال ۱۹۷۴

در ژانویه سال ۲۰۰۶ تاریخ نویس فضایی، دایان ای. دی (Dawyne A. Day) مقاله ای در مجله آنلاین فضایی "The Space Review" تحت عنوان "فضا نوردان و منطقه ی ۵۱: واقعه ی اسکای لب" قرار داد. موضوع مقاله بر اساس یادداشتی که بدست رئیس سازمان CIA در سال ۱۹۷۴، یعنی ویلیام کُلبی (William Colby) رسیده بود، میباشد که توسط یکی از کارکنان این سازمان نوشته شده بود.





دسته بندی: متفرقه در مورد جنگ افزار

ASHKAN95



Captain II

در گزارش این یادداشت گفته شده است که فضانوردان مستقر در Skylab4 ، در یک برنامه ی وسیعتر به طور اتفاقی از منطقه ای عکس برداری کرده اند که در یادداشت راجع به آن اینگونه نوشته شده:

دستوری روشن جهت انجام ندادن این کار صادر شد. ((redacted)) تنها مکانی است که شامل چنین دستوری میشود. البته نام این منطقه مبهم باقی ماند و این مورد، زمینه را جهت اینکه دی قانع شود که این منطقه همان Groom lake بوده است، فراهم میکند.

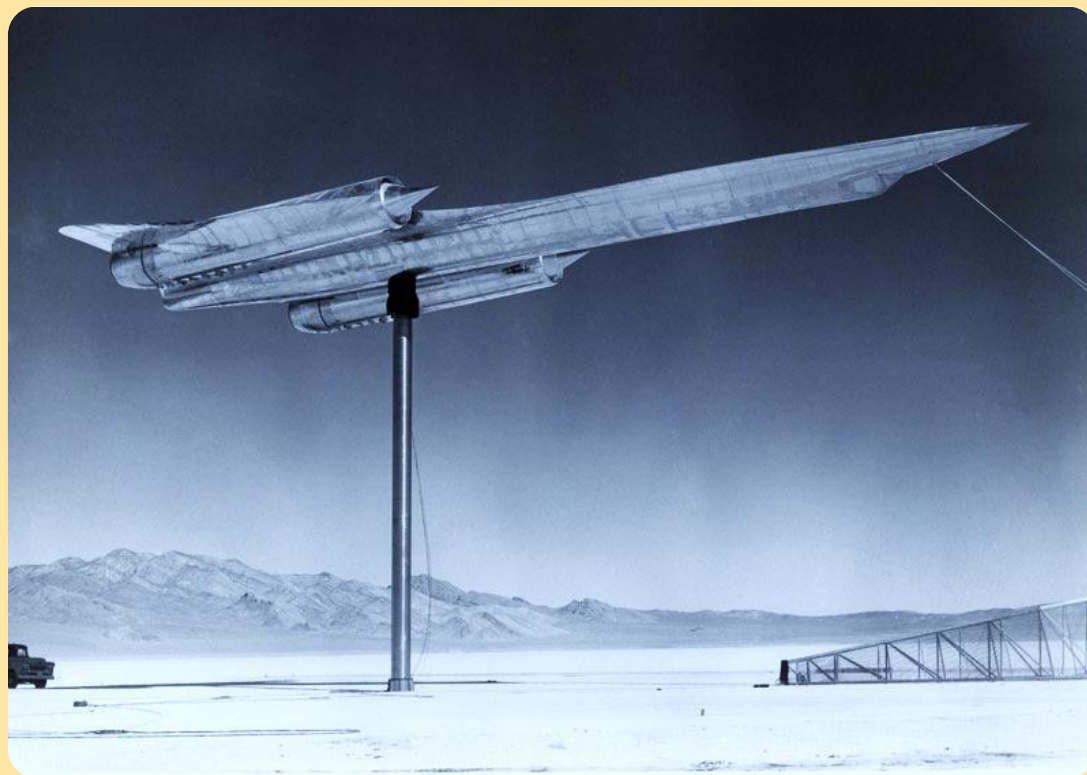
دی میگوید:

واقعا، از نظر سیا هیچ منطقه ای روی زمین حساستر از Groom lake نیست.

Ufos و دیدگاه های دیگر راجع به Area51

طبیعت مرموز و رابطه بی تردید این ناحیه با تحقیقات گسترده و سری نیروی هوایی ایالات متحده، به همراه گزارشاتی مبنی بر دیده شدن پدیده های نامعمول، این منطقه را مورد توجه خاص و عام قرار داده است. طبق گفته هایی اینجا مکان نگهداری موجودات بیگانه و ... میباشد. از جمله فعالیت های احتمالی که مارا برآن داشت تا بر چنین احتمالی دامن بزنیم، فعالیت هایی است که در زیر به آنها به اختصار اشاره مینماییم.

- نگهداری، تست و مهندسی معکوس سفینه ی بیگانگان در قضیه ی رُز ول؛ مطالعه بر روی نحوه ی زندگی آنها و ساخت هواپیماهایی شبیه به سفینه فضایی توسط ایالات متحده که بر پایه ی تکنولوژی بیگانگان میباشد
- همکاری با موجودات فرا زمینی
- گسترش سلاح های شگفت انگیز بر پایه استفاده از انرژی برای استراتژی دفاع نوآورانه و برنامه های نظامی دیگر...
- گسترش ابزار و وسایل کنترل اب و هوا
- گسترش قضیه سفر در زمان و تکنولوژی تلیپورت (Teleport) یا همان تبدیل فرضی ماده به انرژی و ارسال آن به نقطه ای دیگر
- گسترش سیستم پیش رانش غیر معمولی و عجیب برای توسعه ی برنامه ی Aurora
- فعالیت هایی پیرامون حکومت جهانی و سازماندهی طرح Majestic 12





دسته بندی: متفرقه در مورد جنگ افزار

ASHKAN95



Captain II

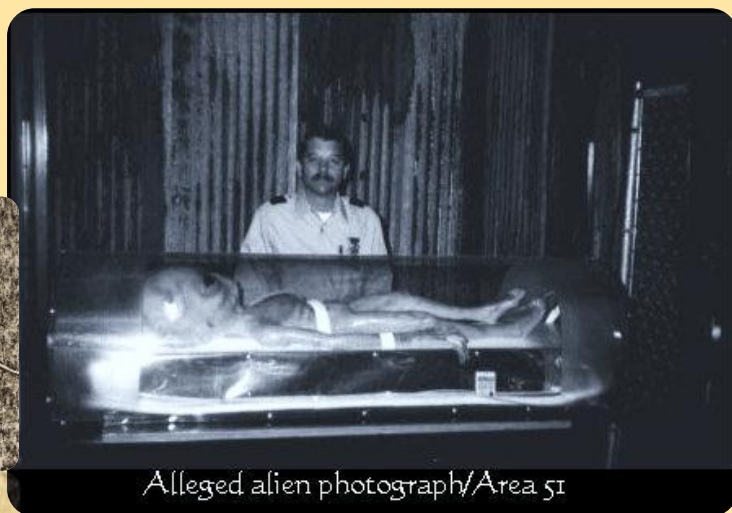
فرضیه های زیادی مربوط به تجهیزات زیرزمینی مستقر در Groom Lake و Papoose Lake که در ۸.۵ مایل جنوب گروم قرار گرفته، وجود دارد. برخی از آنها مدعی وجود ریل راه هایی در زیر زمین که قاره هارا بهم متصل کرده اند، باند پرواز نامرئی (بنام مستعار باند چشیر (Cheshire Airstrio) نیز خوانده میشود) که برای مدت کوتاهی و تنها هنگامی که بر روی سطح آسفالت آن آب پاشیده شود قابل رویت است و ساخت موتورهای بر پایه ی تکنولوژی بیگانگان میباشد، هستند. شایان توجه است که عکس های ماهواره ای به روشنی باند های فرود را در بستر خشک Groom Lake نشان میدهند، ولی چیزی در Papoose Lake مشاهده نمی شود.

در عمل، پروژه های آزمایشی مانند OXCART و NERVA در Area 51، ناخواسته مؤید وجود UFO و اقسام شایعات در این منطقه میشدند و هرکسی را گمراه میکردند.

پروژه ی OXCART-A12 در نوع خود بینظیر و بی سابقه بوده است. پهنای آن، سطح آن که مانند یک هواپیمای بدون بال و دم بود و قابلیت حمل مقدار زیادی سوخت که از هر حیث آن را متمایز میکرد. بدنه ی عجیب آن که از تیتانیوم تشکیل شده، سرعت بسیار زیاد آن (بالای ۲۰۰۰ مایل بر ساعت) که مانند یک گلوله حرکت میکند و بازتاب نور خورشید به هنگام غروب بر روی آن هر اندیشه ای را وامیدارد تا اول به سراغ این برود که: "من الان یک سفینه فضایی دیدم" آمریکایی ها به این نتیجه رسیدند که با وجود چنین شایعاتی اطلاعات مهم از پروژه های واقعی و مهم در امان خواهند بود، گرچه به طور قطعی منکر وجود ریل راه های عظیم زیر زمینی شدند، ولی بسیاری از امور عملیاتی در این منطقه، طبعاً در زیر زمین انجام میشده است (هم اکنون نیز میشود).

در کل مدعی و ادعاهای فراوانی در اینباره وجود دارد. از این میان میتوان به تنی چند اشاره داشت که اظهارات جالبی داشته اند. از این میان میتوان به باب لازار (Bob Lazar) کسی که ادعا میکند تا سال ۱۹۸۹ در قسمت S-4 منطقه ی ۵۱، یکی از کارکنان بوده و عهده ی کار کردن بر روی سفینه ی سقوط کرده و تعمیر آن و قرار دادن آن در اختیار دولت ایالات متحده را داشته است، اشاره نمود. همچنین مستند Dreamland ساخته ی بروس برگس (Bruce Burgess) نیز مورد توجه بسیاری است. این مستند حاوی یک مصاحبه با مهندس مکانیک ۷۱ ساله ای است که ادعا میکند کارمند سابق این محل بوده و در دهه ی ۵۰ خدمت میکرده است. وی ادعا میکند که بر روی شبیه سازهای دیسک های پرنده کار میکرده که بر پایه ی سفینه ی فضایی سقوط کرده قرار بر ساختشان بوده و جهت آموزش خلبانان ایالات متحده برای هدایت و کنترل این دیسک ها استفاده میشده. او همچنان اظهار میکند که با یک موجود فرازمینی بنام جی راد (J.Rod) کار میکرده و او یک مترجم تِلپاتی بوده است.

در سال ۲۰۰۴، دن بوریش (Dan Burisch) با نام مستعار دن کرین (Dan Crain) مدعی شد که بر روی نوعی ویروس کلونی بیگانه کار میکرده و نیز با موجودی به نام J.Rod همکاری داشته است!!!!!!
این شخص مدرک PhD خود را از دانشگاه ایالتی نیویورک دریافت کرده و در همان سال، یعنی سال ۱۹۸۹ در لاس وگاس به عنوان یک افسر آزاد مشروط در خدمت بوده است.



Alleged alien photograph/Area 51

برای مشاهده در انجمن
اینجا را کلیک کنید



دسته بندی: عملیاتهای نیروی هوایی

moh-597



Super Moderator

انهدام لانه زنبور (مخازن سوخت موصل)

عملیاتی منحصر به فرد با خلبانانی منحصر به فرد

یکی از شاهرگ های اصلی عراق، شهر موصل بود. در این شهر پایگاه هوایی موصل و همچنین مخازن سوخت قرار داشت. پایگاه هوایی موصل بارها مورد تاخت و تاز تیزپروازان نیروی هوایی قرار گرفته بود ولی مخازن سوخت هیچ وقت به طور کامل منهدم نشده و در تمامی حملات خسارت وارده بسیار جزئی بود. حتی در یک عملیات هدف همین مخازن بود که به دلیل استتار و ابهام انگیز بودن محل قرار گیری، خلبانان نتوانستند آن جا را پیدا کنند. از آن جا که این مجموعه برای عراق بسیار مهم بود و در واقع یکی از شاهرگ های حیاتی به حساب می آمد، از سوی دشمن بسیار محافظت می شد؛ به طوری که سرتاسر این منطقه توسط موشک های سام ۲ و ۳ و ۶ و پدافند هوایی قدرتمند پوشش داده می شد. در حملات قبلی، نیروی هوایی ارتش جمهوری اسلامی ایران، سه تن از بهترین خلبان های خود را به نام های سرلشکر خلبان شهید "علی اقبالی"، سرلشکر خلبان شهید "اسدالله بربری" و سرلشکر شهید "دلحامد" را بر فراز موصل از دست داده بود و خلبانان نیروی هوایی به این منطقه "لانه زنبور" می گفتند.

این مخازن باید منهدم شود

از سوی فرماندهی نیروی هوایی دستوری ابلاغ شد که بر مبنای آن طرحی پی ریزی شود و به هر نحو ممکن این مخازن منهدم شوند. زیرا با انهدام این مجموعه، عراق عملا در سوخت رسانی به هواپیماها و تجهیزات زمینی خود با مشکل روبه رو می شد.

طراحی و برنامه ریزی عملیات آغاز می شود

کار بر روی این عملیات آغاز گردید و طراحان اتاق جنگ نیروی هوایی مشغول طراحی نقشه حمله شدند. در این عملیات سه چیز از اهمیت فوق العاده ای برخوردار بود:
اول: برق آسا بودن عملیات
دوم: سبک بودن هواپیماهای شرکت کننده
سوم: سکوت مطلق رادیویی
در کنار این سه اصل، باید طوری عمل می شد که دشمن کاملا غافلگیر شود.
پس برای اجرای این عملیات باید نقشه، علائم و مختصات به صورت دقیق محاسبه می شد تا در هر شرایط جوی، خلبانان بتوانند آن جا را پیدا و منهدم کنند.
نکته دیگر استفاده از تعداد جنگنده بالا، برای کاهش وزن بود در عین حالی که می بایست هدایت جنگنده ها را بهترین و ماهرترین خلبانان نیروی هوایی ارتش جمهوری اسلامی ایران بر عهده می گرفتند زیرا به دلیل حساسیت بالای منطقه و همچنین محافظت شدید آن، باید احتیاط می شد.



دسته بندی: عملیاتهای نیروی هوایی

moh-597



Super Moderator

شرح عملیات بر روی کاغد بدین شکل بود

ابتدا توسط یک فروند اف ۴ شناسایی از محل و عکس برداری های لازم انجام شود، سپس ۴ فروند اف ۵، هر کدام مسلح به چهار بمب در سکوت کامل رادیویی آن جا را درهم بکوبند. پایگاه های مبدا نیز مشخص شد. ذکر می گردد که کل عملیات با رعایت اصول کامل حفاظتی انجام پذیرد.

مرحله اول عملیات: پرواز شناسایی

بدین ترتیب یک فروند فانتوم شناسایی "آر-اف-۴" نیروی هوایی ارتش جمهوری اسلامی ایران از یکی از پایگاه های نیروی هوایی جهت شناسایی این منطقه با حفظ اصول حفاظتی کامل به پرواز درآمد. در نزدیکی مرز، فانتوم ارتفاع خود را کم کرده و از لابه لای دره ها گذشته و وارد خاک عراق می شود. خلبان با سرعت به سمت هدف پیش می رود و بعد از رسیدن به آن، ابتدا با سرعت از روی آن رد شده و یک سری از عکس های لازم را تهیه می کند. سپس با گردش مجدد، ارتفاع خود را به پایین ترین حد ممکن رسانده و با ارتفاع حدود ۹ متری از سطح زمین به هدف نزدیک شد، از روی آن می گذرد و عکس های لازم را تهیه می کند.

دشمن که تازه متوجه هواپیمای ایرانی شده است، بی امان به سمت آن شلیک می کند که خوشبختانه خلبان با مهارت، مانع اصابت گلوله های ضد هوایی می شود.

بعد از اتمام عملیات، خلبان ارتفاع هواپیمای خود را حفظ کرده و با قرار دادن موتور هواپیما در حالت پس سوز (در این حالت بنزین از لوله ای با سوراخ های ریز به پشت موتور جنگنده پاشیده می شود و آتش می گیرد. در نتیجه سرعت هواپیما افزایش می یابد) با حداکثر سرعت و با ارتفاع کم، سمت خود را به سوی مرزهای ایران طی می کند. خوشبختانه به دلیل ارتفاع کم، سبک بودن و همچنین سرعت بالا، هواپیماهای دشمن موفق به رهگیری هواپیمای شناسایی نمی شوند و خلبان به سلامت به پایگاه مبدا بازمی گردد.

مرحله دوم: مشاهده عکس ها، تطبیق و نهایی شدن طرح عملیاتی

پس از اتمام عملیات شناسایی و تهیه عکس های هوایی لازم، طرح عملیات با توجه به عکس ها برنامه ریزی می شود. در عکس های گرفته شده، مخازن کاملاً مشخص بود، آنها در کنار پایگاه و در جنوب شرقی شهر موصل قرار داشتند. اینک کار طرح ریزی و برنامه ریزی به اتمام رسیده است. تصمیم بر این گرفته می شود که این عملیات توسط پایگاه هوایی تبریز انجام پذیرد، لذا طرح عملیات بصورت محرمانه به پایگاه هوایی تبریز ارسال می شود.

مرحله نهایی: انهدام مخازن سوخت، خلبانها انتخاب می شوند

فرمانده پایگاه و معاون عملیات پایگاه بعد از مطالعه طرح عملیات، مرحوم سرتیپ خلبان "محمد دانشپور" - که یکی از بهترین و ماهرترین خلبانان آن زمان نیروی هوایی بود - را به عنوان لیدر یا همان فرمانده دسته پروازی انتخاب می کنند. بعد از اطلاع مرحوم دانشپور از عملیات، نحوه اجرای آن و دیگر جزئیات، از او خواسته می شود که ۳ نفر دیگر را خود انتخاب کند.

با توجه به حساسیت عملیات، مرحوم دانشپور سروان خلبان "یدالله شریفی راد"، سرلشکر (ستوانیکم آن زمان) شهید "پرویز ذبیحی" و سرلشکر (ستوانیکم آن زمان) شهید "مصطفی اردستانی" را برای این عملیات انتخاب کرد. به هر سه نفر تاکید شد اگر مایل نیستند اجباری نیست و می توانند نیایند، که همگی با اشتیاق جواب مثبت دادند.

بعد از موافقت همگی، دانشپور اعلام می کند که هیچ کس نباید از موضوع، محل و... عملیات اطلاع داشته باشد. پس مقرر شد که روز بعد یعنی جمعه بیست و سوم آبان ماه سال ۱۳۵۹ راس ساعت ۱۰ همگی در اتاق بریفینگ (اتاق توجیهات قبل از پرواز) پایگاه حضور داشته باشند.



دسته بندی: عملیاتهای نیروی هوایی

moh-597



Super Moderator

پیش به سوی هدف

ساعت ۱۰ صبح روز ۲۳ آبان ماه، دانشپور بریفینگ را آغاز نمود. کلیه ملاحظات از هنگام پرواز تا هنگام بازگشت بازگو شد، همچنین مشکلات احتمالی نیز مرور شد. دانشپور ذکر کرد به دلیل این که پدافند این منطقه خیلی قوی است و احتمال می رود که از سوی رادارهای دشمن شناسایی شویم، سکوت مطلق رادیویی در کل مسیر رفت و برگشت الزامی است. به همین دلیل بار دیگر به دقت مختصات محل، مورد ارزیابی قرار گرفت و به سوالات نیز پاسخ داده شد تا نیازی به مکالمه رادیویی نباشد.

شماره های پروازی هم مشخص شد:

شماره یک: سرهنگ دانشپور لیدر دسته

شماره دو: ستوان ذبیحی

شماره سه: سروان شریفی

شماره چهار: ستوان اردستانی

آرایش پروازی هم بدین شکل مشخص شد:

لیدر دسته ابتدا، شماره ۲ روی بال چپ، شماره ۳ روی بال راست و شماره ۴ در امتداد شماره ۳ روی بال راست او پرواز میکنند.

هر چهار فروند روی باند قرار می گیرند و با استفاده از علائم، سه فروند دیگر آمادگی خود را به لیدر دسته اعلام می کنند. پس از لحظاتی جنگنده ها پرواز می کنند و در ارتفاع ۱۲۰۰۰ پایی قرار می گیرند. جنگنده ها با ارتفاع کم به سمت شمال به پرواز ادامه دادند و از مرز گذشتند. راه به شکلی بود که جنگنده ها می بایست در ارتفاع پایین از میان دره ها بگذرند. در این هنگام جنگنده ها در ارتفاعات شمالی عراق در میان دره ها بودند و آرایش خود را نیز به شکل خطی (پشت سرهم) تغییر داده بودند. در بعضی از نقاط به دلیل تنگی دره مجبور بودند هواپیما را کج کنند تا بال ها با صخره برخورد نکنند. بعد از اتمام کوه ها جنگنده ها با گردشی خود را در مسیر پایگاه قرار دادند.

هدف شناسایی و منهدم می شود

در حدود سه مایلی پایگاه، لیدر دسته فرمان پاپ (اوج گرفتن و سپس شیرجه زدن بر روی هدف) را صادر می کند. ابتدا خود و به دنبال آن شماره ۲ تا ارتفاع ۹۰۰۰ پایی اوج گرفته و بر روی هدف شیرجه می روند. در همین لحظه شماره ۳ و ۴ نیز شروع به اوج گرفتن می کنند. شماره ۱ و ۲ هدف ها را با دقت هرچه تمام تر منهدم می کنند. چون فاصله زمانی بین دو دسته بود آتشی که از بمباران دسته اول به پا شده بود توسط دسته دیگر کاملاً قابل مشاهده بود. سپس شماره ۳ و به دنبال آن شماره ۴ روی هدف شیرجه می روند و بمب های خود را تخلیه می کنند.

عملیات تا این لحظه کاملاً موفق است. مخازن بزرگ نفت همگی در آتش می سوزند. جنگنده ها با مانورهای بجا، سعی می کنند که از مهلکه فرار کنند زیرا پدافند دشمن مانند فردی که دچار هذیان شده باشد، بی هدف به هر سوی تیر اندازی می کنند.

به همین جهت اولین اشتباه رخ داد. طبق قرار قبلی جنگنده ها باید به سمت شمال پرواز می کردند، ولی شماره ۲ به اشتباه به سمت شرق پرواز کرد و برای رهایی از دست پدافند، هواپیمای خود را نیز در حالت پس سوز قرار داد. شماره ۴ تلاش می کند تا به او برسد و به ناچار سکوت را شکسته و فریاد می زند:

-شماره ۲ کجا میری؟ مسیر سمت شماله، اشتباه می ری...

در این لحظه لیدر دسته در رادیو اعلام می کند:

-سکوت رادیویی را حفظ کنید

شماره ۲ که متوجه اشتباه شده بود، بلافاصله مسیر خود را به سمت شمال اصلاح کرد.



دسته بندی: عملیاتهای نیروی هوایی

moh-597



Super Moderator

ذبیحی پروازی جاودانه آغاز می کند

در راه بازگشت شماره ۲ متوجه پاسگاه مرزی می شود و به سمت آن شیرجه رفته و شروع به تیزاندازی می کند. در همین حال چون به وجد آمده بود، مرتب از پشت رادیو فریاد می زد و خوشحالی می کرد. که شماره ۴ به او می گوید اشتباه زدی به هدف نخورد.

در همین لحظه ناگهان دو شبخ از دور مشاهده شدند. شماره ۴ متوجه شده و اعلام می کند:

-ذبیحی ... هواپیمای عراقی ... بزن روی پس سوز و فرار کن.

با اعلام شماره ۴ (شهید اردستانی) شماره ۱ و ۳ (دانشپور و شریفی) همگی باک های سوخت خارجی را برای سبک شدن هواپیما رها می کنند و هواپیما را در حالت پس سوز قرار می دهند چون مهماتی برای مقابله با میگ های عراقی نداشتند. ذبیحی نتوانست سریعاً عکس العمل نشان دهد و متأسفانه مورد هدف موشک میگ عراقی قرار می گیرد و همچون قطعه ای آتش به زمین برخورد می کند.

شهید ذبیحی به خاطر این که ارتفاع کمی از سطح زمین داشت و همچنین متلاشی شدن هواپیمایش، متأسفانه فرصت پریدن از هواپیما را نیز پیدا نکرد.

او همراه با هواپیمایش با زمین برخورد کرد ولی خود پروازی دیگر را شروع کرد و به عرش رفت و جاودانه شد.

تعقیب تا ترکیه

میگ ها با سرعت شروع به تعقیب هواپیماهای ایرانی می کنند. هر سه خلبان به دلیل نزدیکی میگ ها و همچنین نداشتن سوخت کافی، به سمت مرز ترکیه پرواز می کنند. لحظاتی بعد درحالی که دانشپور از مسیر دیگر به سمت ایران رفته بود، شریفی و اردستانی خود را به ترکیه می رسانند که بلافاصله به سمت ایران گردش می کنند چون هرچند از دست میگ های عراقی خلاصی پیدا کرده بودند، ولی دو خطر آنها را تهدید می کرد. اول هدف قرار گرفتن توسط موشک های زمین به هوای ترکیه و دوم اتمام سوخت هواپیما به خاطر استفاده از پس سوز.

پس درحالی که هر جنگنده با چشم قادر به مشاهده دیگری نبود، در ارتفاع کم به مسیر ادامه دادند ولی متوجه شدند که با این حالت هرگز به ایران نخواهند رسید؛ لذا یکی از خطرهای را پذیرفته و ارتفاع را زیاد کرده و به سوی ایران حرکت کردند. حسن این کار این بود که در ارتفاع بالا، هواپیما سوخت کم تری مصرف می کند. علاوه بر آن در صورت اتمام سوخت، مسافتی بیشتر را می توان طی کرد و امکان زنده بودن خلبان نیز در هنگام خروج اضطراری بیشتر می شود.



دسته بندی: عملیاتهای نیروی هوایی

moh-597



Super Moderator

فرود اضطراری در ارومیه

تا ایستگاه تبریز نزدیک به ۱۲۰ مایل راه بود. درحالی که جنگنده ها سوخت برای طی ۸۰ مایل بیشتر نداشتند. با نزدیک شدن به مرز هرکدام در شرایط اضطراری قرار می گیرند و تصمیم می گیرند که در نزدیک ترین پایگاه به مرز رفته و در آن جا فرود بیایند. با تماس با رادار این کار میسر می شود و رادار اعلام می کند در فرودگاه ارومیه فرود بیايید. سرانجام دو جنگنده با فاصله زمانی کمی از مرز می گذرند. درحالی که در این هنگام میزان سوخت باقی مانده آنها حدود ۳۰۰ پوند می باشد. در این هنگام دانشپور از اردستانی که نزدیک تر به شهید ذبیحی بود از حال او جویا می شود که به دلیل اضطرابی که در صدای اردستانی بوده منصرف می شود و او نیز می گوید در ارومیه فرود بیايید. چون هرلحظه امکان سقوط هواپیما به دلیل تمام شدن سوخت می رفت، تقاضا می کنند که از جهت مخالف روی باند بنشینند که موافقت می شود. در این زمان هواپیمای اردستانی ۱۵۰ پوند بنزین و هواپیما سروان شریفی ۱۰۰ پوند بنزین بیشتر نداشت و این درحالی بود که حداقل سوخت لازم برای یک هواپیما ۶۰۰ پوند است. ابتدا اردستانی در فرودگاه ارومیه فرود می آید و دقایقی بعد سروان شریفی نیز فرود می آید. بعد از سوختگیری، هر دو جنگنده به سمت پایگاه تبریز پرواز می کنند. به محض رسیدن به پایگاه تبریز، دانشپور به استقبال آنها می آید. آنها که از موضوع شهید شدن ذبیحی اطلاع نداشتند، پرسیدند:

-چی شده؟

که ماجرا توسط اردستانی تعریف می شود. همگی متاثر می شوند و سکوت لحظاتی حکم فرما می شود. ولی چاره ای نیست ذبیحی سبکبال پرکشیده بود. پیکر پاک سرلشکر خلبان شهید پرویز ذبیحی ۲۲ سال بعد، همراه با پیکر پاک تعداد دیگری از خلبانان شجاع ما از جمله شهیدان دوران، اقبالی، بربری، افشین آذر، جهانشاه لو و... به میهن اسلامی مان بازگشت.



برای مشاهده در انجمن
[اینجا](#) را کلیک کنید



دسته بندی: هواپیماهای بدون سرنشین

hamed 713



Moderator

هواپیمای بدون سرنشین RQ-170 Sentinel جانور قندهار

ایالات متحده از یک هواپیمای بدون سرنشین استیلت در افغانستان استفاده می کند. این واقعیت نشان می دهد که این کشور در حال تقویت سیستم نظارتی در افغانستان و جنوب آسیا و نیز، تداوم توسعه و ساخت سیستم های جدید استیلت به عنوان حلقه ارتباطی با نسل بعدی بمب افکن این کشور است. این هواپیمای مرموز که زمانی با عنوان «جانور قندهار» شناخته می شد و اکنون از سوی نیروی هوایی ایالات متحده (RQ-170 Sentinel) نامیده می شود، ساخت شعبه اسکناک ورکس (Skunk Works) شرکت لاکهید مارتین است. این هواپیما حداقل از سال ۲۰۰۷ در پایگاه هوایی قندهار مستقر بوده و دست کم دو بار در آن سال از آن عکس برداری شد. Sentinel از آشیانه هواپیماهای بدون سرنشین Predator و Reaper استفاده می کند. همانند این دو هواپیما، Sentinel یک هواپیمای هدایت شونده از دور است که به اسکادران ۳۰ اکتشافی وابسته است. ستاد این اسکادران در مرکز آزمایشات پروازی تونوپاه (Tonopah) در شمال غربی ایالات نودا قرار دارد.

RQ-170 Sentinel یک هواپیمای بال پرنده بدون دم است. همانطور که اشاره شد توسط شعبه توسعه برنامه های پیشرفته (اسکانک ورکس) شرکت لاکهید مارتین طراحی شده. این هواپیما دارای یک موتور و بالی با لبه حمله مستقیم است. تخمین اندازه هواپیما از تصاویر منتشره دشوار است؛ ولی بر طبق یک گزارش، پهنای بال آن - همانند هواپیمای ریپر- در حدود ۶۶ فوت (۲۰ متر) است. با توجه به ضخامت زیاد بال - بدنه، می توان حدس زد که وزن و نیروی موتور این هواپیما بیش از هواپیمای پیشین اکتشافی بدون سرنشین ساخت لاکهید مارتین با نام RQ-3 دارک استار (RQ-3 dark star) است. دارک استار دارای یک موتور توربوفن (FJ-44) ساخت شرکت ویلیامز با نیروی رانش ۱۹۰۰ پوند (۸۶۱ کیلوگرم معادل ۸.۴۴ کیلونیوتن) و حداکثر وزن ۸۵۰۰ پوند (۳۸۵۵ کیلوگرم) بود. با توجه به برخی ویژگیهای RQ-170 Sentinel می توان حدس زد که این هواپیما یک طرح نسبتاً استیلت است؛ بدون تأکید فوق العاده هواپیمای دارک استار و ایکس-۴۷ بی به سطح مقطع راداری (RCS) بسیار کم. به نظر می رسد که لبه های حمله این هواپیما تیز نیستند که معمولاً برای اجتناب از بازتاب های راداری ضروری تلقی می شود و نیز دریچه های ارابه های فرود بجای اینکه با خطوط لبه حمله منطبق باشند، چهارگوش هستند و دارای لبه های زیگزاگ نیز نمی باشند.

به علاوه، آگروز موتور بجای اینکه همانند طرح های کلاسیک استیلت در بالای بال قرار داشته باشد، در انتهای بدنه است و توسط بال، از امواج راداری محافظت نمی شود. نوک بال ها نیز ظاهراً بجای استفاده از خطوط مستقیم، دارای انحنا هستند در نتیجه می توان حدس زد که ستینل با هدف اجتناب از استفاده های بسیار سری، طراحی و ساخته شده است. سقوط RQ-170 به عنوان یک هواپیمای بدون سرنشین یک موتوره از لحاظ آماری بسیار محتمل است. هواپیمای بدون سرنشین فوق العاده استیلت نظیر هواپیمای کوارتز (Quartz)، طرح مشترک لاکهید و بوئینگ که هرگز ساخته نشد و هواپیمای دارک استار که در ابتدا اثباتگر تکنولوژی آن بود همواره به این دلیل که نمی توان به دلیل خطر افشای تکنولوژی بسیار سری، آنها را در عملیات مورد استفاده قرارداد، همیشه مورد انتقاد بوده اند. رنگ خاکستری متوسط این هواپیما نیز اشاراتی به مقدرات پروازی آن دارد. در ارتفاع بسیار زیاد (بیش از ۶۰ هزار فوت معادل ۱۸ کیلومتر)، رنگ بسیار تیره بهترین پوشش بصری را حتی در روشنایی روز فراهم می کند. زیرا نور بسیار کمی در پس زمینه وجود که آنهم به دلیل رطوبت و ذرات غبار در ارتفاعات پایین تر پراکنده می شود. در نتیجه RQ-170، یک هواپیمای ارتفاع متوسط است که احتمال نمی رود در ارتفاع بیش از ۵۰ هزار فوت (۱۵ کیلومتر) پرواز کند. این ارتفاع پروازی، در ضمن امکان استفاده از موتور های جت تجاری تولیدی را ساده تر می کند. پیش از این گزارش شده بود که شرکت جنرال الکتریک سرگرم فعالیت بر روی نمونه طبقه بندی شده ای از موتور TF-34 است که ظاهراً با نیازهای RQ-170 منطبق است.



دسته بندی: هواپیماهای بدون سرنشین

hamed 713



User



Moderator

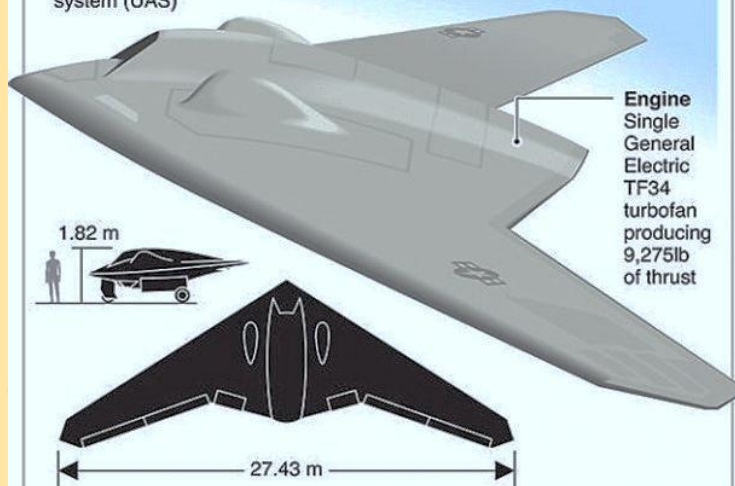
محفظه های بسیار بزرگ با شکل غیرعادی بر روی بال، در دوطرف این هواپیما به چشم می خورد. درحالی برخی از منابع ادعا می کنند که آنها جایگاه آنتن ارتباط ماهواره ای و یا محفظه حسگرهای ویژه هستند؛ ولی با بررسی دقیق تر آنها، این احتمال وجود دارد که آنها فقط محفظه چرخ های هواپیما باشند که به سادگی مستقیماً به سمت بالا و درون بال جمع می شوند. به موجب یادداشتی که توسط نیروی هوایی ایالات متحده تهیه شده، به خدمت گیری RQ-170 در راستای خواسته وزیر دفاع این کشور برای افزایش پشتیبانی اکتشافی، نظارتی، جاسوسی در یگانهای رزمی در افغانستان و نیز به گفته رئیس ستاد نیروی هوایی این کشور برای افزایش اتکای نیروی هوایی ایالات متحده به هواپیماهای بدون سرنشین است. شماره گذاری RQ-170 از لحاظ حروف صحیح ولی از لحاظ عددی، خارج از ترتیب است که نشان دهنده تلاش برای جلوگیری از حدس زدن در مورد وجود برنامه است. از لحاظ فنی، حروف (RQ) اشاره به هواپیمای بدون سرنشین غیرمسلح دارد؛ در حالی که حروف (MQ) به معنای هواپیمای بدون سرنشین مسلح است. اشاره یادداشت فوق الذکر نیروی هوایی مبنی بر پشتیبانی از نیروهای رزمی خط مقدم زمانی با ویژگی های قابل مشاهده طراحی این هواپیما ترکیب شود که شامل استیلث محدود (شامل لبه حمله ضخیم و طرح ساده اگزوز موتور) نشان می دهد که سنتینل یک هواپیمای تاکتیکی در جنبه های عملیاتی و نه یک طرح برای جاسوسی استراتژیک است. در هر حال، با طرح کم پیدایی محدود، این هواپیما می تواند برای پرواز در طول مرز با کشورهای همسایه افغانستان و نگاهی به درون این کشورها برای جمع آوری اطلاعات مفید در مورد آزمایشات موشکی، هسته ای، دورسنگی و جاسوسی الکترونیک قابل استفاده باشد.



U.S. RQ-170 SENTINEL

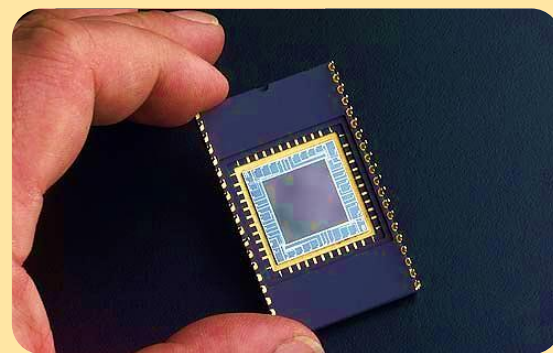
Operated by the U.S. Air Force's Air Combat Command's 432nd Wing, the drone supports combatant needs for intelligence, reconnaissance and surveillance

Aircraft type	Operating altitude	Material	Manufacturer
Low observable, unmanned aircraft system (UAS)	15,240 m	Composite	Lockheed Martin



Sources: af.mil, airforce-technology.com

REUTERS



برای مشاهده در انجمن
اینجا را کلیک کنید



دسته بندی: زیردریایی ها

abdolmahdi



Moderator

آشنایه با زیردریایه های Project 611 کدناتو Zulu class

زیردریائی Project 611 که از سوی پیمان ناتو Zulu class نام گرفت، یکی از زیردریائی های هجومی ساخت اتحاد جماهیر شوروی در دوران پس از جنگ جهانی دوم بود. این زیردریائی همدوره یکی دیگر از زیردریائی های هجومی ساخت اتحاد جماهیر شوروی موسوم به Whiskey class بوده و از دستگاه های سونار مشابهی بهره می بردند و همانند زیردریائی کلاس ویسکی، طراحی آنها تحت تاثیر زیردریائی آلمانی U-boat تیپ ۲۱ مربوط به دوران جنگ جهانی دوم قرار گرفته بود. این زیردریائی آلمانی، طرحی جاه طلبانه برای ساخت یک زیردریائی اقیانوس پیما بود که البته همانند زیردریائی ۱۶۰۰ تنی تیپ ۱۷، در طول جنگ ناکامی هائی داشت. اما زیردریائی تیپ ۱۷ بهینه سازی هائی را به خود دید و تبدیل به زیردریائی بسیار موفق تیپ ۲۱ موسوم به Elektroboot گردید که با برخورداری از باتری های بزرگتر، قادر بود تا در عمق آب با سرعت ۱۸ گره دریائی حرکت کند و این سرعت را تا ۹۰ دقیقه نیز حفظ نماید. ابداع و بکارگیری snorkel نیز سبب شد تا در دوران پس از جنگ، طراحی زیردریائی های دیزلی معمولی در دو طرف پرده آهنین دستخوش تغییرات جدی بشود. (اشنورکل، نوعی لوله دو جداره بود که زیردریائی را قادر می ساخت بدون نیاز به آمدن بر روی سطح آب، در آن واحد هم اکسیژن گیری کند و هم دود ناشی از کارکرد موتورهای دیزل خود در زیر آب برای حرکت و شارژ باتری ها را خارج سازد. در اواخر جنگ که زیردریائی ها هنگام بالا آمدن به سرعت هدف حملات هوائی و ضدزیردریائی متفقین قرار می گرفتند، استفاده از اشنورکل بسیار مفید و موثر بود). برخلاف سایر زیردریائی هائی که بیشتر در روی آب بودند و فقط گاهی به زیر آب می رفتند، زیردریائی های آلمانی تیپ ۲۱، کاملاً برای انجام عملیات در زیر آب طراحی شده بودند.

پس از پایان جنگ، فن آوری ساخت زیردریائی های آلمانی با انجام برخی بهینه سازی ها در اختیار نیروی دریائی شوروی قرار گرفت. زیردریائی آلمانی تیپ ۲۱ قادر بود تا در زیر آب با سرعت ۱۸ گره دریائی حرکت و تا عمق حدود ۳۰۵ متری غوص کرده و با استفاده از اشنورکل (snorkel) موتور دیزلی خود را روشن و باتری ها را شارژ نماید. در طول ۵ سال پس از پایان جنگ، بهره برداری روسها از طرح زیردریائی تیپ ۲۱ به طرز موثری پشت آمریکائی ها را می لرزاند. منابع اطلاعاتی آمریکائی ها در سال ۱۹۴۶، تصور می کردند که روسها تا سال ۱۹۵۰، حدود ۳۰۰ زیردریائی ساخته شده بر مبنای تیپ ۲۱ آلمانی را در اختیار خواهند داشت. اما در سال ۱۹۴۹ نخستین زیردریائی های دیزلی - Whiskey و Zulu - که توسط روسها طراحی و ساخته شده بودند پا به دریا گذاشتند. زیردریائی Zulu واقعا همان زیردریائی تیپ ۲۱ آلمانی بود که مجهز به اشنورکل بود و تا ۱۶ گره دریائی در زیر آب سرعت داشت و از اندازه بزرگ و جادار و نیز برد بلند مورد نیاز برای انجام عملیاتهای ویژه در آبهای اقیانوس ها برخوردار بود. در ۱۶ اکتبر سال ۱۹۴۶، رهبری اتحاد جماهیر شوروی برنامه ای را ابلاغ نمود که بموجب آن و با در نظر گرفتن تجربیات جنگ جهانی دوم زیردریائی های جدیدی می بایست ساخته می شد که قادر به انجام عملیات در اقیانوس ها بودند. در همان موقع، روس ها با تجزیه و تحلیل زیردریائی آلمانی تیپ ۲۱، آن را بسیار موفق ارزیابی کردند. در سال ۱۹۴۶ طرح زیردریائی روسی Project 611 نیز با رعایت اصول کلی همان زیردریائی آلمانی مورد تصویب قرار گرفت و مهندس نیکولای نیکیتیچ ایزانین N.N. Isanin از دفتر طراحی OKB-16 نیز مسئولیت اصلی طراحی این زیردریائی بزرگ را برعهده گرفت. طراحی فنی این زیردریائی در اواخر سال ۱۹۵۴ به پایان رسید. این زیردریائی های جدید دارای ۶ لوله پرتاب اژدر ۵۳۳ میلیمتری در جلو و ۴ لوله نیز در قسمت عقب بودند. تعداد ۱۲ فروند اژدر نیز به صورت اضافه درون زیردریائی جای می گرفت. در قسمت نگهداری اژدرها می شد ۳۲ عدد مین دریائی AMD-1000 نیز جای داد. بر روی عرشه کشتی هم توپهای ضد هوائی ۵۷ میلیمتری و ۲۵ میلیمتری و SM-24 ZIF نیز قرار داشتند.



دسته بندی: زیردریایی ها

[abdolmahdi](#)



Moderator

اما تجربه نشان داده که بهترین دفاع برای زیردریائی ها در هنگام حمله هوائی، نه استفاده از پدافند هوائی بلکه مخفی شدن است. بدین معنی که در هنگام انجام یک حمله هوائی، کشتی می بایست به سرعت به عمق آب غوص کند. به همین دلیل تا سال ۱۹۵۶، تجهیزات پدافند هوائی از روی زیردریائی ها برداشته، و در نتیجه سرعت کشتی در زیر آب نیز افزایش یافت. به شش فروند از این زیردریائی ها تغییراتی داده شد تا تبدیل به نخستین زیردریائی های حمل و پرتاب موشک های بالستیک در دنیا شناخته شوند. سرانجام ساخت این زیردریائی ویژه حمل موشک بالستیک در سپتامبر سال ۱۹۵۵ به پایان رسید و روسها به آن کد عملیاتی B-62 را دادند. بر خلاف گونه های قبلی، زیردریائی B-611 دارای بخش ویژه ای حمل موشک بالستیک با دو لوله پرتاب بود. برای جای گرفتن این سامانه موشکی جدید، ساختار تسلیحاتی زیردریائی تغییر یافت. اژدهای اضافی، مین ها و توپخانه (ضدهوئی) و نیز یکی از چهار انبار اصلی زیردریائی برچیده شدند تا تجهیزات آماده سازی و پرتاب موشک مستقر شود. یکی از زیردریائی ها قادر به حمل یک موشک R-11FM (گونه دریائی موشک اسکاد) و پنج فروند باقیمانده، هر کدام دو فروند موشک مذکور را با خود حمل می کردند. پس از این تغییرات، از سوی شوروی به آنها کد Project AV 611 اطلاق شد و متعاقباً پیمان ناتو نیز کد Zulu V را به آنها تخصیص داد. موشک های اسکاد R-11FM برای قرار گرفتن در بدنه کشتی، بسیار بلند بودند. آمادگی های پیش از پرتاب در زیرآب انجام می شد و حدود دو ساعت زمان می برد. هنگام پرتاب زیردریائی می بایست به سطح آب می آمد و موشک را در خارج از بدنه برپا می کردند. درپوش ویژه لوله پرتاب را به کنار می گذاشتند. موشک به وسیله دو چنگک بر جای خود محکم و سپس پرتاب می شد. برای پرتاب موشک اول ۵ دقیقه زمان مورد نیاز بود. پرتاب موشک دوم نیز به همین اندازه زمان می برد. سرعت مورد نیاز برای پرتاب، ۱۲ گره دریائی بود. در ۱۶ سپتامبر سال ۱۹۵۵، یک فروند زیردریائی زولو موسوم به B-67 توانست با موفقیت یک فروند موشک اسکاد دریائی R-11FM را پرتاب کند. بین سالهای ۱۹۵۶ تا ۱۹۵۸ به لانچر D-1 تغییراتی دادند تا بتواند نخستین پرتاب موشک از زیر آب را نیز انجام دهد.

زیردریائی B-611 در تاسیسات مستقر در Severodvinsk مونتاژ می شد اما برخی قطعات آن از کارخانه ای در لنینگراد منتقل می شد. نخستین زیردریائی AV-611 به ناوگان دریای شمال اعزام گردید. چهار فروند زیردریائی دیگر نیز در سال ۱۹۵۷ پس از تجهیز به ناو تیپ ۴۰ دریای شمال پیوست. از سال ۱۹۵۶ در این زیردریائی، از ۵ دستگاه موتور دیزلی استفاده می شد. سه دستگاه موتور دیزلی اصلی تیپ ۳۷ و نیز ۲ دستگاه موتور دیزل کمپرسور تیپ DK-2 که در زیر آب هم کار می کردند. در فضای مابین موتورهای دیزلی، موتورهای الکتریکی و نیز دستگاه انتقال قدرت به همراه دو دستگاه کمپرسور هوا به صورت جداگانه جاسازی شده بود. این کمپرسورها در زیردریائی های قبل از جنگ نیز تعبیه شده بودند. تمام این تجهیزات مجهز به سامانه صدا خفه کن بودند. بدنه استوانه ای شکل این زیردریائی تماماً جوشکاری شده و ۶۷.۵ متر طول داشت و از آلیاژ فولاد بسیار مرغوب به ضخامت ۱۸ تا ۲۲ میلیمتر ساخته شده بود. فضای جدیدی در ساخت این زیردریائی در نظر گرفته شده بود که در زیردریائی های قدیمی تر ساخت شوروی وجود نداشت و باعث افزایش مفید فضای داخلی کشتی شده بود. همچنین یک ایستگاه رادار برای ردیابی اهداف سطحی و هوائی به همراه بخش ویژه دریافت سیگنال های راداری و دو پریسکوپ گردان نیز در این زیردریائی تعبیه شده بود. چندین دستگاه فریزر و نیز سامانه ایرکاندیشن نیز در زیردریائی بکار گرفته شده بود.

در سال ۱۹۶۷، پس از آنکه سامانه پرتاب بهینه سازی شده ای به تولید رسید، لانچرهای قدیمی D-1 از رده عملیاتی خارج شدند. در نیمه دوم دهه ۱۹۶۰، زیردریائی های AV-611 به تجهیزات جدید هیدروآکوستیک و سامانه های جدید ناوبری و مخابراتی مجهز شدند. این زیردریائی ها تا پایان دهه ۱۹۸۰ به خدمت ادامه دادند. یک لایه هیدرودینامیک (مخصوص حرکت در آب) ساخته شده از فولاد به ضخامت ۳ الی ۸ میلیمتر برای افزایش مقاومت بدنه کشتی در مقابل یخ ها در هنگام حرکت نیز در نظر گرفته شده بود. زیردریائی های کلاس Zulu، مبنائی برای ساخت زیردریائی های بسیار موفق کلاس Foxtrot قرار گرفتند. حدود ۲۶ فروند زیردریائی Zulu ساخته و بین سالهای ۱۹۵۲ تا ۱۹۵۷ وارد خدمت شدند. هشت فروند از این زیردریائی ها در لنینگراد و ۱۸ فروند دیگر در مجتمع Severodvinsk به تولید رسیدند.



دسته بندی: زیردریایی ها

[abdolmahdi](#)



Moderator

زیردریائی از ۷ بخش تشکیل شده بود :

- ۱- اطاق اژدرها و انبار نگهداری اژدرهای یدکی
- ۲- بخش تجمع افسران موسوم به "باشگاه افسران"، بخش هیدرواکوستیک، تجهیزات مربوطه، حمام و دستشویی در بخش زیرین باطری ها
- ۳- قسمتی از ایستگاه مرکزی تجهیزات رادیوالکتریک، بخش مدیریت تجهیزات، پرتاب اژدر
- ۴- آسایشگاه رادیو، انبار بخش، آشپزخانه، واقع در قسمت انتهائی بخش باطری ها
- ۵- موتورخانه، شامل سه موتور دیزلی اصلی type 37 و ۲ دیزل کمپرسور تیپ DK-2
- ۶- بخش الکتروموتور، شامل دو الکتروموتور عرضی تیپ PG-101، و یک الکترو موتور تیپ PG-102
- ۷- انبار اژدر و خوابگاه در طبقه زیرین عرشه به همراه ۲ موتور الکتریکی برای ناوبری در شرایط عادی. در زیر همین بخش، دو دستگاه موتور الکتریکی دیگر با قدرت ۱۴۰ اسب بخار نیز برای ناوبری در شرایط فوق در نظر گرفته شده بود.

مشخصات فنی :

کد روسی: V-611 (حامل یک موشک اسکاد دریائی) و AV-611 (حامل دو موشک اسکاد دریائی)

کد پیمان ناتو: Zulu IV برای V-611 و Zulu V برای AV-611

سال آغاز طراحی: ۱۹۵۴

دفتر فنی طراحی: UKB-16

طراح: نیکولای نیکیتیچ ایزانین Isanin Nikolay_Nikitich

ساخت و تجهیز نخستین نمونه: گونه V-611 از ۱۹۵۳ تا ۱۹۵۶ و گونه AV-611 از ۱۹۵۴ تا ۱۹۵۸

زمان خدمت: گونه V-611 از ۱۹۵۶ تا ۱۹۶۴ و گونه AV-611 از ۱۹۵۷ تا ۱۹۶۸

محل ساخت: مجتمع شماره ۴۰۲ در Severodvinsk + مجتمع شماره ۱۹۹ در Komsomol Na Amur

تعداد ساخته شده: یک فروند از گونه V-611 و پنج فروند از گونه AV-611

تسلіحات: یک سامانه D-1 ویژه پرتاب موشک R-11FM + 10 عدد لوله پرتاب اژدر ۵۳۳ میلیمتری

پیشران: ۵ دستگاه موتور دیزل و موتورهای الکتریکی

طول: ۹۰.۵ متر برای گونه V-611 و ۹۸.۹ متر برای گونه AV-611

ارتفاع: ۷.۵ متر

وزن در روی آب: ۱۸۷۵ تن برای گونه V-611 و ۱۹۰۰ تن برای گونه AV-611

وزن در زیر آب: ۲۳۸۷ تن برای گونه V-611 و ۲۴۱۵ تن برای گونه AV-611

عمق عملیات: ۱۷۰ متر (طراحی) و ۲۰۰ متر (حداکثر عمق عملیاتی)

سرعت: ۱۶.۵ گره دریائی سطح آب و ۱۳ گره در زیر آب

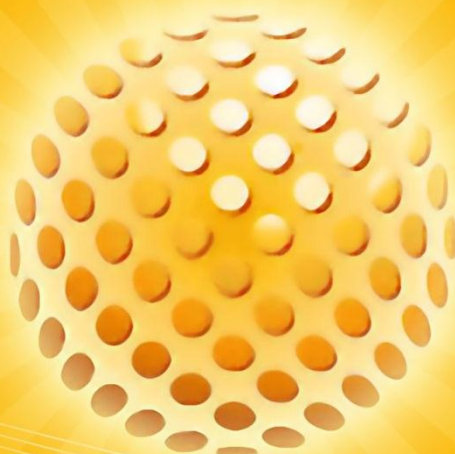
تعداد خدمه: ۷۵ نفر برای گونه V-611 و ۸۳ نفر برای گونه AV-611

مدت ماموریت: ۵۸ روز



برای مشاهده در انجمن

[اینجا](#) را کلیک کنید



Published By

CENTRALCLUBS
com