

تاریخچه‌ای بر بمب و موشک جلد سوم
(فدراسیون روسیه)

www.ketab.ir

پدیدآورندگان:

معین سعادت - سیاوش روستا - فرید رحمانیان - محمدرضا احمدی

سرشناسه: سعادت معین - ۱۳۷۴

عنوان و نام پدیدآور: تاریخچه‌ای بر بمب و موشک جلد سوم (کشور روسیه) / پدیدآورندگان: سعادت، معین - روستا، سیاوش - رحمانیان، فرید - احمدی، محمد رضا، ویراستار: عمادی سرخی، سید محمد رضا

وضعیت ویراست: اول

مشخصات نشر: تهران: ارتش جمهوری اسلامی ایران، قرارگاه پدافند هوایی خاتم الانبیاء (ص)، ۱۳۹۵

مشخصات ظاهری: ۵۷۵ صفحه. مصور، جدول و نمودار

شابک دوره: ۹۷۸-۶۰۰-۷۹۱۴-۲۷-۴

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۸۳۱۸-۲۷-۹

قیمت: ۲۲۰۰۰ ریال

وضعیت فهرست‌نویسی: فیا

عنوان اصلی:

تاریخچه‌ای بر بمب و موشک جلد سوم (فدراسیون روسیه)

موضوع: برتقای هوایی

موضوع: بمب‌ها

موضوع: موشک‌ها

شناسه افزوده: روستا، سیاوش، ۱۳۷۴

شناسه افزوده: رحمانیان، فرید، ۱۳۷۲

شناسه افزوده: احمدی، محمد، ۱۳۷۲

شناسه افزوده: عمادی سرخی، سید، ۱۳۶۳

شناسه افزوده: تهران: ارتش. قرارگاه پدافند هوایی خاتم الانبیاء (ص)

رده‌بندی کنگره: ۱۳۹۴ ت ۲ / ۶۲۷

رده‌بندی دیویی: ۶۲۳/۴۵۱

شماره کتابشناسی ملی: ۳۹۲۹۶۹۶



عنوان: تاریخچه‌ای بر بمب و موشک جلد سوم (کشور روسیه)

پدیدآورندگان: سعادت، معین - روستا، سیاوش - رحمانیان، فرید - احمدی

ویراستار: سید محمد رضا عمادی سرخی

طراح جلد و صفحه‌آرا: غلامرضا رستمی

ناظر نشر: مرتضی فرج‌خدا

مدیر برنامه‌ریزی: سید محمد رضا عمادی

ناشر: قرارگاه پدافند هوایی خاتم الانبیاء (ص) آجا

چاپ: مرکز مطالعات راهبردی ق پ ه خ (ص) آجا

صحافی: مرکز مطالعات راهبردی ق پ ه خ (ص) آجا

شابک دوره: ۹۷۸-۶۰۰-۷۹۱۴-۲۷-۴

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۸۳۱۸-۲۷-۹

شمارگان: ۱۰۰۰ نسخه

چاپ اول: ۱۳۹۵

قیمت: ۲۲۰۰۰ ریال

نشانی: تهران، بزرگراه بسیج، بلوار هجرت، قرارگاه پدافند هوایی خاتم الانبیاء (ص) آجا، مرکز مطالعات راهبردی

تلفن: ۳۵۹۲۳۳۰ (۰۲۱) دورتکار: ۳۳۴۴۰۴۶۸ (۰۲۱)

سخن نویسندگان:

"مطالعه بسیار عقل را شکوفا می‌کند"

و نیروی فکر و فهم را تقویت می‌کند «امام صادق (ع)»

تأمین منابع ملی کشورها به عنوان یک اصل پذیرفته شده‌ی غیر قابل انکار تعبیری است که هر کشور در راستای نیل به آن تعاریف خاص خود را ارائه می‌دهد و حوزه‌های ویژه‌ای را برای آن تعریف می‌کند. از آنجایی که دسترسی به این هدف محدوده مشخص و استانداردی ندارد، به کشورها با توجه به توانمندی‌های بالقوه و بالفعل با بکارگیری اهرم‌هایی که در اختیار دارند، سعی می‌کنند حوزه‌ی اقدام خود را به سایر سرزمین‌ها توسعه دهند که پشتوانه اصلی تحقق آن، نیروها و تسلیحات نظامی هستند. این سیاست‌های راهبردی و فعالیت‌ها، آثارشان را در بسیاری شئون زندگی انسان‌ها به خوبی نشان داده است؛ از جمله این آثار می‌توان به روند روبه‌رویی و جنگ‌ها، نظیر جنگ‌های متعدد اعراب با رژیم نامشروع اشغالگر قدس، جنگ ویتنام، فاکتند، تحمیل با رژیم بحث عراق در طول سال‌های ۱۹۹۱ و ۲۰۰۳ و جنگ بالکان و افغانستان اشاره کرد. از آنجا که موضوع دشمن شناسی و شناخت تهدیدات از وظایف ذاتی نیروهای نظامی همه‌ی کشورها به شمار می‌رود و گستره‌ی تهدیدات روز افزون، لزوم توجه به این امر را بیشتر ساختارست و ضرورت ایجاد می‌نمود تا توجه ویژه‌ای به بخش تسلیحات نظامی کشورهای قدرتمند معطوف گردد.

به کارگیری بمب و موشک در جنگ‌ها (از جمله جنگ‌های اخیر مانند جنگ خلیج فارس و عراق)، شنیدن اخبار مختلف از پرتاب سفینه‌های فضایی و مسافرت به مریخ و سرنجام خبرهای مربوط به قرار دادن ماهواره‌های متنوع نظامی و غیرنظامی در مدارات مختلف اطراف زمین، به وسیله کشورهای مختلف و قدرتمند در این زمینه که هر چند مدت در رسانه‌های ارتباط جمعی مطرح می‌شود، ذهن بسیاری از آحاد مختلف مردم را به خود مشغول داشته است تا با چگونگی عمل کرد، ساختمان و مشخصات انواع مختلف و متنوع بمب و موشک‌های جدید و قدیم که در اکثر جنگ‌ها حرف اول و آخر را زده آشنا گردد.

متأسفانه باید اذعان کرد، از آنجایی که کتب مرجع و منبع در این زمینه محدود است و اغلب کتاب‌های ترجمه نشده‌اند، لذا کتاب حاضر مجموعه‌ای گردآوری شده از چندین کتاب ارزشمند ترجمه شده توسط مترجمان عالی قدری است که توضیحاتی ارزنده پیرامون مبحث بمب و موشک داده‌اند و این توضیحات را به سر رشته‌ی تحریر در آورده‌اند (و ترجمه چندین کتاب خارجی مرجع در پیرامون این موضوع) می‌باشد که ما نیز از توضیحات ارزشمند آن عزیزان استفاده کرده و مجموعه‌ای تحت عنوان «تاریخچه‌ای بر بمب و موشک» که در سه جلد به رشته تحریر در آمده، عرضه شده است.

جلد اول این مجموعه خلاصه‌ای از مطالبی مفید و ارزشمند پیرامون تاریخچه اولین کسانی است که رعبه موشک پیشگام بوده و شاید اگر تلاش آن‌ها نبود، فناوری موشکی امروزه به این پیشرفت نرسید و اطلاعات پیرامون نحوه‌ی هدایت، بدنه و عملکرد بمب و موشک می‌باشد.

جلد دوم این مجموعه شامل خسران تسلیحات بمب و موشک کشور آمریکا به عنوان قدرت غرب و جلد سوم نیز شامل بخشی از تسلیحات بمب و موشک کشور روسیه به عنوان قدرت شرق همراه با مشخصات، تاریخچه، ساخت و ورود به یگان‌های خدمتی به همراه عکس‌هایی در پیرامون این موضوع می‌باشد.

دلیل آنکه ما فقط به معرفی قدرت تسلیحاتی آمریکا و روسیه بسنده نکرده‌ایم این است که آحاد مردم علاقه زیادی نسبت به دانستن قدرت تسلیحاتی این دو کشور به عنوان دو ابر قدرت نظامی در جهان را دارند که ما نیز در همین حد بسنده کرده‌ایم.

پر واضح است که کتاب حاضر خالی از اشکال نیست؛ از این لحاظ با امید ارائه مطالب و اطلاعات جدیدتر و غنی سازی مطالب در در کارهای آتی، از خوانندگان، صاحب نظران و پژوهشگران درخواست می‌شود در صورت داشتن هر گونه پیشنهاد یا انتقاد ما را از نظرات ارزشمند خود بهره‌مند سازند.

در پایان ضمن عرض سپاس و امتنان به درگاه الهی در توفیق گردآوری مجموعه حاضر، بر خود فرض می‌دانیم که از قرارگاه پدافند هوایی خاتم الانبیا (ص) که در گردآوری و تألیف

مجموعه‌ی حاضر کمال همکاری را داشته‌اند کمال تشکر و قدر دانی را ابراز و اظهار
امیدواری کنیم که در پناه ایزد منان و عنایات امام زمان (عج) و رهبری مقام معظم رهبری
(مدظله العالی) توفیق تداوم این تلاش‌ها در جهت خدمتگذاری به نظام مقدس جمهوری
اسلامی ایران را داشته باشیم.

فریدون گان

پیار ۱۳۹۵

www.ketab.ir

فهرست مطالب

عنوان ----- صفحه

فصل اول

فدراسیون روسیه

- ۱-۱) موقعیت جغرافیایی، فرهنگی، اقتصادی و سیاسی ۳
- ۱-۲) روابط بین‌المللی (سیاسی، اقتصادی، فرهنگی، دفاعی و نظامی) ۶
- ۲-۱) پیشینه نظامی ۹
- ۳-۱) نیروها-نظام ۹
- ۱-۴-۱) نیروی دریایی ۱۲
- ۲-۴-۱) نیروی پدافند هوایی و موشکی ۱۳
- ۳-۴-۱) سامانه‌های اختطار همدیگر ۱۴
- ۵-۱) متولیان اصلی صنایع دفاعی نظامی ۱۴
- ۶-۱) نیروی زمینی روسیه ۱۷
- ۱-۶-۱) مأموریت ۱۹
- ۲-۶-۱) برنامه‌های اصلاح پس از شوروی ۲۰
- ۳-۶-۱) نیروی زمینی و بحران داخلی ۱۹۹۳ ۲۰
- ۴-۶-۱) اصلاحات توسط سرگیف ۲۱
- ۵-۶-۱) اصلاحات توسط پوتین ۲۱
- ۶-۶-۱) اصلاحات سر دوکوف ۲۲
- ۷-۶-۱) پرسنل ۲۳
- ۸-۶-۱) سازمان ۲۳
- ۹-۶-۱) درجات و نشان‌های رسمی ۲۵
- ۷-۱) نیروی هوایی روسیه ۲۵
- ۱-۷-۱) سازمان ۲۷

- ۲۸..... ۲-۷-۱ درجات و نشان رسمی
- ۲۸..... ۸-۱ نیروی دریایی روسیه
- ۳۱..... ۱-۸-۱ ساختار
- ۳۲..... ۲-۸-۱ پیاده نظام نیروی دریایی
- ۳۳..... ۳-۸-۱ حمل و نقل هوایی نیروی دریایی
- ۳۴..... ۹-۱ نکاتی در رابطه با نامگذاری تسلیحات روسی
- ۳۴..... ۱-۹-۱ روش نامگذاری روس‌ها
- ۳۵..... ۱-۹-۲ روش نامگذاری آمریکایی‌ها
- ۳۶..... ۳-۹-۱ اسامی رمز کمیته هماهنگی استانداردهای هوایی:

فصل دوم

بمب‌های هوا

- ۳۹..... ۲-۱ بمب‌های سری AL
- ۴۱..... ۲-۲ بمب PETA 3-150 DS
- ۴۱..... ۳-۲ بمب BRAB
- ۴۲..... ۲-۴ بمب‌های شیمیایی Chemic. I Spray Tanks
- ۴۵..... ۵-۲ بمب‌های FAB
- ۴۷..... ۲-۵-۱ بمب‌های سری FAB-M۴۳
- ۴۷..... ۲-۵-۲ بمب‌های سری FAB-M۴۶
- ۴۸..... ۳-۵-۲ بمب‌های سری FAB-M۵۴
- ۵۰..... ۴-۵-۲ بمب‌های FAB-M۶۲
- ۵۲..... ۲-۶ بمب آتش‌زا FOZAB-۵۰۰
- ۵۳..... ۲-۷ بمب‌های لیزری KAB-۵۰۰
- ۵۴..... ۲-۸ بمب KAB-۵۰۰KR
- ۵۵..... ۹-۲ بمب KAB-۵۰۰L
- ۵۷..... ۲-۱۰ بمب KHAB
- ۶۰..... ۲-۱۱ بمب خوشه‌ای KMGU

۶۱.....	۱۲-۲ بمب PM ۵۰۰-ODAB
۶۳.....	۱۳-۲ بمب‌های OFAB
۶۵.....	۲-۱۴ بمب ۵۰۰-OFZAB
۶۶.....	۱۵-۲ بمب فرعی ۱۱-OKT
۶۸.....	۲-۱۶ بمب فرعی ۱-PFM
۷۰.....	۱۷-۲ بمب فرعی PROSAB
۷۱.....	۲-۱۸ بمب خوشه‌ای ۲۵۰-PROSAB
۷۲.....	۱۹ بمب فرعی ضد زره ۲.۵-PTAB
۷۵.....	۲۰ بمب ۵۰۰-RBK به همراه بمب فرعی ۲.۵-RTM AO
۷۷.....	۲-۲۱ بمب خوشه‌ای ۵۰۰-RBK-BETAB
۷۸.....	۲-۲۲ بمب فرعی PTAB
۷۹.....	۲-۲۳ بمب خوشه‌ای PBE
۸۱.....	۲-۲۴ بمب‌های آتش‌زای ZAB

فصل سوم

روش انجام پژوهش

۸۵.....	۱-۳ موشک ۱-SS-N
۸۷.....	۲-۳ موشک/استیکس (۲-SS-N)
۹۰.....	۳-۳ موشک شادوک و اسپیل (SSN-۳B, SSN-۳C)
۹۳.....	۳-۴ موشک سارک (۴-SS-N)
۹۵.....	۳-۵ موشک ۵-SS-N
۹۶.....	۳-۶ موشک صرب (۶-SS-N)
۹۸.....	۳-۷ موشک/ستار برایت (۷-SS-N)
۹۹.....	۳-۸ موشک Saw Fly (۸-SS-N)
۱۰۰.....	۳-۹ موشک سایرین (۹-SS-N)

۱۰۲.....	۳-۱۰ موشک ۱۱-SS-N
۱۰۲.....	۳-۱۱ موشک سند باکس (SS-N-۱۲)
۱۰۴.....	۳-۱۲ موشک اس/اس ان-۱۳ (SS-N-۱۳)
۱۰۵.....	۳-۱۳ موشک سیلکس (SS-N-۱۴)
۱۰۷.....	۳-۱۴ موشک استارفیش (SS-N-۱۵)
۱۰۹.....	۳-۱۵ موشک استلون (SS-N-۱۶)
۱۱۰.....	۳-۱۶ موشک استیپ (SS-N-۱۷)
۱۱۱.....	۳-۱۷ موشک استینگر (SS-N-۱۸)
۱۱۳.....	۳-۱۸ موشک استیپ رک (SS-N-۱۹)
۱۱۵.....	۳-۱۹ موشک اسرگوئن (SS-N-۲۰)
۱۱۷.....	۳-۲۰ موشک ساپسون (SS-N-۲۱)
۱۱۹.....	۳-۲۱ موشک سان برن (SS-N-۲۲)
۱۲۱.....	۳-۲۲ موشک اسکیف (SS-N-۲۳)
۱۲۳.....	۳-۲۳ موشک SLCM (SS-NX-۲۴)
۱۲۴.....	۳-۲۴ موشک KH-۳۵ (SS-N-۲۵)
۱۲۷.....	۳-۲۵ موشک اونیکس (SS-N-۲۶)
۱۲۹.....	۳-۲۶ موشک سمیت (S-۲ SPOKA)
۱۳۲.....	۳-۲۷ موشک اسلینگ شات (SSC-X-۴)
۱۳۳.....	۳-۲۸ موشک ۱-Fras (SUW-N-۱)
۱۳۴.....	۳-۲۹ موشک سیزلر (SS-N-۳۰A)
۱۳۶.....	۳-۳۰ موشک ۲۸-SS-N
۱۳۷.....	۳-۳۱ موشک ۲۹-SS-N
۱۳۷.....	۳-۳۲ موشک بولاوا (SS-N-۳۲)

موشک سطح به سطح زمین پایه

۱۴۵.....	۱-۴ موشک اسکاد (SS-۱)
۱۴۵.....	۱-۱-۴ مدل A
۱۴۵.....	۲-۱-۴ مدل B
۱۴۶.....	۳-۱-۴ مدل های C و D
۱۵۰.....	۴-۲ موشک سیبلینگ (SS-۲)
۱۵۲.....	۴-۳ موشک شیسستر (SS-۳)
۱۵۳.....	۴-۴ موشک سندال (SS-۴)
۱۵۶.....	۴-۵ موشک اسکین (SS-۵)
۱۵۸.....	۴-۶ موشک ستهود (SS-۶)
۱۶۱.....	۴-۷ موشک سابر (SS-۷)
۱۶۳.....	۴-۸ موشک سیر (SS-۸)
۱۶۴.....	۹-۴ موشک اسکارب (SS-۹)
۱۶۷.....	۱۰-۴ موشک اسکیرگ (SS-۱۰)
۱۶۸.....	۱۱-۴ موشک سگو (SS-۱۱)
۱۷۱.....	۱۲-۴ موشک اسکیل برد (SS-۱۲)
۱۷۲.....	۱۳-۴ موشک ساوج (SS-۱۳)
۱۷۴.....	۱۴-۴ موشک اسکپ گویت (SS-۱۴)
۱۷۵.....	۴-۱۵ موشک اسکورچ (SS-۱۵)
۱۷۶.....	۱۶-۴ موشک سینر (SS-۱۶)
۱۷۸.....	۱۷-۴ موشک اسپانکر (SS-۱۷)
۱۷۹.....	۱۸-۴ موشک ساتان (SS-۱۸)
۱۸۳.....	۱۹-۴ موشک استیلانو (SS-۱۹)
۱۸۵.....	۲۰-۴ موشک صابر (SS-۲۰)
۱۸۹.....	۲۱-۴ موشک اسکارب (SS-۲۱)

۱۹۳.....	۲۲-۴ موشک اسکایل بورد (SS-۲۲)
۱۹۴.....	۲۳-۴ موشک اسپایدر (SS-۲۳)
۱۹۶.....	۲۴-۴ موشک اسکالپل (SS-۲۴)
۲۰۳.....	۲۵-۴ موشک سیکل (SS-۲۵)
۲۱۰.....	۲۶-۴ موشک استون (SS-۲۶)
۲۲۱.....	۲۷-۴ موشک سیکل بی (SS-۲۷)
۲۲۷.....	۲۸-۴ موشک صابر-۲ (SS-۲۸)
۲۲۷.....	۲۹-۴ موشک یارس (SS-۲۹)
۲۳۰.....	۳۰-۴ موشک لارمات (SS-X-۳۰)
۲۳۲.....	۳۱-۴ موشک پیر (SS-X-۳۱)
۲۳۳.....	۳۲-۴ موشک لوزین (SS-X-۳۲)

فصل پنجم

موشک های ضد زره

۲۳۹.....	۵-۱ سیر طراحی موشک های ضد زره رده سیه
۲۴۳.....	۵-۱-۱ سامانه موشکی «اشمل»
۲۴۶.....	۵-۱-۲ سامانه موشکی فالانگا
۲۵۱.....	۵-۱-۳ سامانه موشکی مالیوتکا
۲۵۲.....	۵-۱-۳-۱ مشخصات فنی موشک مالیوتکا
۲۵۳.....	۵-۱-۳-۲ بخش های سامانه موشکی
۲۶۴.....	۵-۱-۴ سامانه موشکی کنکورز
۲۶۶.....	۵-۱-۴-۱ بخش های سامانه موشکی کنکورز
۲۷۱.....	۵-۱-۵ سامانه موشکی اشتورم
۲۷۲.....	۵-۱-۵-۱ مشخصات فنی موشک اشتورم
۲۷۳.....	۵-۱-۵-۲ سامانه زمین پایه اشتورم
۲۷۴.....	۵-۱-۵-۳ سامانه موشکی آتاکا
۲۷۷.....	۵-۱-۶ سامانه موشکی ویگر

۲۷۸	مشخصات فنی موشک ویجر ۱-۶-۱-۵
۲۸۰	سامانه موشکی متیس ۷-۱-۵
۲۸۱	مشخصات فنی موشک متیس پایه ۱-۷-۱-۵
۲۸۴	سامانه موشکی متیس-ام ۸-۱-۵
۲۸۸	سامانه موشکی کبری ۹-۱-۵
۲۹۱	معرفی سامانه موشکی کبری ۱-۹-۱-۵
۲۹۵	سامانه موشکی ۹K۱۱۶ ۱۰-۱-۵
۲۹۶	مشخصات فنی سامانه موشکی ۹K۱۱۶ ۱-۱۰-۱-۵
۲۹۹	سامانه موشکی اسویر ۱۱-۱-۵
۳۰۰	مشخصات فنی موشک اسویر ۱-۱۱-۱-۵
۳۰۲	گونه بهینه شده با نام رفلکس ۲-۱۱-۱-۵
۳۰۳	مانه موشکی کرت ۱۲-۱-۵

فصل ششم

موشک های پدافندی

۳۱۵	موشک گیلد (۱-SA) ۱-۶
۳۱۷	موشک گایدلاین (۲-SA) ۲-۶
۳۲۲	موشک گوا (۳-SA) ۳-۶
۳۳۷	موشک گائف (۴-SA) ۴-۶
۳۴۲	موشک گامون (۵-SA) ۵-۶
۳۴۳	موشک ۵A-SA: ۱-۵-۶
۳۴۳	موشک ۵B-SA: ۲-۵-۶
۳۴۸	موشک گین فول (۶-SA) ۶-۶
۳۵۷	موشک Grail (۷-SA) ۷-۶
۳۶۱	موشک Gecko (۸-SA) ۸-۶
۳۶۴	موشک گاسکین (۹-SA) ۹-۶
۳۶۶	موشک گرامبل (۱۰-SA) ۱۰-۶

۳۷۰.....	۱۰-۱-۶ ایس ۳۰۰- پی
۳۷۰.....	۱۰-۲-۶ ایس ۳۰۰- اف
۳۷۱.....	۱۰-۳-۶ ایس ۳۰۰- ایام
۳۷۲.....	۱۰-۴-۶ ایس ۳۰۰- وی
۳۷۲.....	۱۰-۵-۶ ایس ۳۰۰- پی.ام.یو
۳۷۳.....	۱۰-۶-۶ ایس ۳۰۰- وی.ام
۳۷۵.....	۱۱-۶- موشک Gadfly (SA-۱۱)
۳۷۹.....	۱۲- موشک گلا دیاتور / جیانت (SA-۱۲)
۳۸۲.....	۱۳- موشک گوئر (SA-۱۳)
۳۸۳.....	۱۴-۶ موشک سرملین (SA-۱۴)
۳۸۵.....	۱۵-۶ موشک انتانت (SA-۱۵)
۳۸۹.....	۱۶-۶ موشک ۱۵۴-۱۵۴
۳۹۱.....	۱۷-۶ موشک گریزلم (SA-۱۷)
۳۹۴.....	۱۸-۶ موشک گریسون (SA-۱۸)
۳۹۸.....	۱۹-۶ موشک Growler (SA-۲۱)
۴۰۰.....	۲۰-۶ موشک Greyhound (SA-۲۲)
۴۰۷.....	۲۱-۶ موشک ایس-۵۰۰
۴۰۸.....	۲۲-۶ موشک ضد ماهواره (Anti Satellite)
۴۱۰.....	۲۳-۶ موشک گالش (SH-۰۱)
۴۱۱.....	۲۴-۶ موشک غزال (SH-۰۸)
۴۱۳.....	۲۵-۶ موشک گرگن (SH-۱۱)
۴۱۵.....	۲۶-۶ موشک گابلت (SA-N-۳)
۴۱۷.....	۲۷-۶ موشک مورفی (RZV-MD)
۴۱۷.....	۲۸-۶ موشک ویتیار (S-۳۵)

۴۲۱.....	موشک های هوا به سطح
۴۲۳.....	۷-۱ موشک کینل (AS-۱)
۴۲۴.....	۷-۲ موشک کیپر (AS-۲)
۴۲۵.....	۷-۳ موشک کانگرو (AS-۳)
۴۲۷.....	۷-۴ موشک کیچن (AS-۴)
۴۳۰.....	۷-۵ موشک کِلِت (AS-۵)
۴۳۲.....	۷-۶ موشک کینگ فیش (AS-۶)
۴۳۴.....	۷-۷ موشک کری ۷-AS (KERRY)
۴۳۵.....	۷-۸ موشک AS-۸
۴۳۶.....	۷-۹ موشک کب (AS-۹)
۴۳۸.....	۷-۱۰ موشک کب (AS-۱۰)
۴۴۰.....	۷-۱۱ موشک کب (AS-۱۱)
۴۴۳.....	۷-۱۲ موشک کیگلر (AS-۱۲)
۴۴۴.....	۷-۱۳ موشک کینگ بولت (AS-۱۱)
۴۴۶.....	۷-۱۴ موشک Kedge (AS-۱۴)
۴۴۸.....	۷-۱۵ موشک کینت (AS-۱۵)
۴۵۱.....	۷-۱۶ موشک کیک بک (AS-۱۶)
۴۵۳.....	۷-۱۷ موشک کراپتون (AS-۱۷)
۴۵۶.....	۷-۱۷-۱ مشخصات موشک KH-۲۱
۴۵۹.....	۷-۱۸ موشک کازو (AS-۱۸)
۴۶۱.....	۷-۱۹ موشک کوآلا (AS-۱۹)
۴۶۴.....	۷-۲۰ موشک Kayak (AS-۲۰)
۴۶۶.....	۷-۲۱ موشک Vikhr (AT-۱۶)
۴۷۰.....	۷-۲۲ موشک AS-X-۲۱

۲۳-۷ موشک ۳۸-Kh..... ۴۷۰

فصل هشتم

موشک هوا به هوا

۴۷۵.....	۸-۱ موشک الکالی (AA-۱)
۴۷۶.....	۸-۲ موشک انول (AA-۲)
۴۷۸.....	۳-۱ موشک اناب (AA-۳)
۴۸۰.....	۱-۸ موشک ۴-AA (AWL)
۴۸۱.....	۵-۸ موشک ۵-AA
۴۸۳.....	۶-۸ موشک ۶-AA
۴۸۵.....	۷-۸ موشک ۷-AA
۴۸۸.....	۸-۸ موشک ۸-AA
۴۹۲.....	۹-۸ موشک ۹-AA
۴۹۴.....	۱۰-۸ موشک ۱۰-AA
۴۹۷.....	۱۱-۸ موشک ۱۱-AA
۵۰۱.....	۱۲-۸ موشک ۱۲-AA
۵۰۷.....	۸-۱۳ موشک ۱۳-AA (Arrow)
۵۱۰.....	۸-۱۴ موشک ۱۴-AA (Novator)
۵۱۵.....	منابع