

پهپادهای ایرانی در راه روسیه: توانمندی‌ها و محدودیت‌ها

به قلم فرزین ندیمی (/fa/experts/frzyn-ndymy/)

۹ اوت ۲۰۲۲

همچنین دست‌یافتنی به

/ (English (/policy-analysis/iranian-drones-russia-capabilities-and-limitations

العربية (/ar/policy-analysis/altayrat-alayranyt-almisywrt-aly-rwsya-alqdrat-walqywd/)

درباره نویسنده



فرزین ندیمی (/fa/experts/frzyn-ndymy/)

او پیش از این برای موسسه واشنگتن در باره استراتژی تهران در باره استفاده از جنگ افزارهای دریایی ایران در جنگ نامتقارن نوشته است



تحلیل کوتاه

ارسال محموله‌های موردانتظار گذشته از آنکه نشان‌دهنده حرکت ایران به سمت حمایت نظامی فعال از جنگ روسیه در اوکراین است به مسکو فرصتی می‌دهد تا پهپادهای پیشرفته خود را برای خدمت آماده کند

طی ماه گذشته جیک سالیوان مشاور امنیت ملی کاخ سفید اطلاعاتی را که از طبقه‌بندی محرمانه خارج شده درباره برنامه ایران برای انتقال صدها

پهپاد رزمی و دیگر هواگردهای بی‌سرنشین و آموزش اپراتورهای روسی در داخل ایران منتشر (<https://apnews.com/article/russia-ukraine-biden-iran-jake-sullivan-4a9f1b2749893d8f1ed9f039869cf119>) کرد

(<https://apnews.com/article/russia-ukraine-biden-iran-jake-sullivan-4a9f1b2749893d8f1ed9f039869cf119>) دولت بایدن همچنین تصاویری ماهواره‌ای منتشر کرد که هیئت نظامی کرملین را از قرار در حال دیدار از

پایگاه پهپادی شهید کریمی در مرکز ایران نشان می‌داد این مرکز تحت مدیریت نیروی هوافضای سپاه پاسداران است. می‌دانیم که این تاسیسات که

باند فرود مشترک با فرودگاه غیرنظامی-نمای کاشان دارد در عملیات‌های پهپادی ایران و نیروهای نیابتی‌اش در

(<https://www.washingtoninstitute.org/policy-analysis/israel-once-again-strikes-irans-uav-base-syria>)

(<https://www.washingtoninstitute.org/policy-analysis/israel-once-again-strikes-irans-uav-base-syria>)

سوره ((<https://www.washingtoninstitute.org/policy-analysis/israel-once-again-strikes-irans-uav-base-syria>)

و جاهای دیگر به شدت فعال

بوده است

مفاد دقیق قرارداد علنی نشده است برای همین معلوم نیست آیا پهپادها مستقیماً به روسیه فروخته خواهد شد یا قرض داده می‌شود یا برای

بازپرداخت بخشی از بدهی هسته‌ای قابل توجه تهران به مسکو برای همیشه در اختیار آن قرار می‌گیرد در هر صورت محموله پیشنهادی نشان

می‌دهد مشکلات ناشی از تحریم‌ها در زنجیره تامین و مسائل دیگر مانع تولید داخلی پهپاد در روسیه شده است این تولید بنا به دلایلی که در ادامه

آمده از قبل هم دچار تاخیر بود ارسال این تجهیزات همچنین نشان‌دهنده تمایل تهران به حمایت نظامی قابل توجه از روسیه به رغم احتمال پیامدهای

سیاسی منفی است ریسکی که ممکن است با ارتقا و رونق احتمالی صنایع نظامی ایران جبران شود

چرا مسکو به پهپادهای ایران نیاز دارد

روسیه و ایران هر دو طی دهه گذشته در حال توسعه توانمندی‌های پهپادی خود بوده‌اند در مورد روسیه این نتیجه تجربه‌هایی است که در کریمه و

دونباس از سال ۲۰۱۴ داشته است و در مورد ایران این موضوع نتیجه توجه به استفاده موثر پهپادها از سوی ائتلاف به رهبری آمریکا در افغانستان و

عراق است علاوه بر آن در شیوه جنگی نامتقارن ایران پهپادها اهمیتی روزافزون پیدا کرده‌اند

به عنوان بخشی از این تحول صنعت پهپادی ایران طیف ((<https://www.washingtoninstitute.org/policy-analysis/irans-game-drones>)

وسیع ((<https://www.washingtoninstitute.org/policy-analysis/irans-game-drones>)

از مدل‌های شناسایی تهاجمی و انتحاری را تولید کرد که برخی از آنها به کشورهای دیگر (مثل اتیوپی تاجیکستان

ونزوئلا) صادر شده است. در اکتبر ۲۰۱۳ نیروی هوافضای سپاه یک پهپاد «یاسر» را به فرمانده نیروهای هوایی روسیه در جریان سفرش به ایران هدیه (<https://tn.ai/171376>) داد (<https://tn.ai/171376>). یاسر پهپاد شناسایی کوچکی است که از روی پهپاد «اسکن ایگل» (عقاب تیزبین) آمریکایی کپی برداری شده است.

به همین ترتیب روسیه هم قصد دارد به یک قدرت پهپادی عمده تبدیل شود و «گروه کروستات» در حال حاضر در شهر دوبنا جر (<https://www.overtdefense.com/2022/02/01/russian-defense-minister-sergei-shoigu-visits-the-largest-drone-manufacturing-facility-in-russia/>) (<https://www.overtdefense.com/2022/02/01/russian-defense-minister-sergei-shoigu-visits-the-largest-drone-manufacturing-facility-in-russia/>) (<https://www.overtdefense.com/2022/02/01/russian-defense-minister-sergei-shoigu-visits-the-largest-drone-manufacturing-facility-in-russia/>) تکمیل (<https://www.overtdefense.com/2022/02/01/russian-defense-minister-sergei-shoigu-visits-the-largest-drone-manufacturing-facility-in-russia/>) اولین خط تولید مدرن برای پهپادهای بزرگ است. ولی چون مسکو در اولویت بخشی به توسعه پهپادها دیر عمل کرده است. حالا برای تامین نیازهای فوری به پهپاد در اوکراین از جمله مدل‌های شناسایی مسلح و حتی احتمالا پهپادهای انتحاری سراغ ایران رفته است.

واقعیت آن است که پهپادها نقشی کلیدی در جنگ جاری بازی می‌کنند و اعزام تعداد زیادی از پهپادهای جدید به میدان جنگ می‌تواند به روسیه همان امتیاز روانی و تاکتیکی را بدهد که نیروهای اوکراینی وقتی تازه شروع به استفاده از پهپادهای بیرق‌دار وارد

(<https://www.washingtoninstitute.org/policy-analysis/turkeys-lethal-weapon>) (<https://www.washingtoninstitute.org/policy-analysis/turkeys-lethal-weapon>) شده (<https://www.washingtoninstitute.org/policy-analysis/turkeys-lethal-weapon>) از (<https://www.washingtoninstitute.org/policy-analysis/turkeys-lethal-weapon>) (<https://www.washingtoninstitute.org/policy-analysis/turkeys-lethal-weapon>) ترکیه

(<https://www.washingtoninstitute.org/policy-analysis/turkeys-lethal-weapon>) کردند از آن برخوردار شدند. مسکو ممکن است حتی امید داشته باشد که با استفاده گسترده‌تر از پهپادها جریان کل جنگ را تغییر دهد. اما مدل‌های واقعا مدرن روسی هنوز مانده تا وارد تولید شود. چه رسد به این که فعالانه به خدمت گرفته شود. این مدل‌ها شامل مدل‌های رزمی مثل اورپون-ای اینوختس-روس (سیرپوس) هلیوس-آر ال دی و مولنیا می‌شود که به داشتن عملکرد بسیار بهتر ظرفیت بار بیشتر و توانایی ارتباط ماهواره‌ای برای برد طولانی‌تر شناخته می‌شوند. مهمات پرسه‌زن موسوم به «زالا/کالاشنیکوف کی-یو بی» در اوکراین استفاده شده است. ولی به‌خاطر برد کوتاه و کلاهک بسیار کوچکش از مدل‌های ایرانی ضعیف‌تر است. به طور خلاصه پهپادهای تهران می‌تواند چاره موقت ایده‌آلی باشد تا زمانی که پهپادهای «واقعی» کرملین در دسترس قرار گیرند.

ایران چه می‌تواند ارائه دهد

ایران می‌تواند تعدادی پهپاد چندمنظوره برای روسیه فراهم کند:

- شاهد-۱۲۹ پهپاد شناسایی و تهاجمی دیرمان (از فرار تا ۲۴ ساعت) با ظرفیت ۴۰۰ کیلوگرم بار و برد موثر حدود ۲۰۰۰ کیلومتر هنگامی که با ایستگاه‌های رله زمینی یا هوایی هدایت شود (چون مدل پایه آن فاقد توانایی ارتباط ماهواره‌ای است).
- پهپاد میان‌برد مهاجر-۶ (۲۰۰ کیلومتر برد ۴۰ کیلوگرم ظرفیت بار ۱۲ ساعت ماندگاری)
- پهپاد کوچک‌تر شاهد-۱۲۳ و پهپادهای هدایت‌شونده دقیق شاهد-۱۳۶/۱۳۱ و کیان-۲ (با ۱۵۰۰ تا ۲۰۰۰ کیلومتر برد گزارش شده)
- ابابیل-۳ (پایین‌تر را ببینید)

سفارش فعلی روسیه ظاهرا شامل تحویل مستقیم ۵۰ تا ۱۰۰ پهپاد میان‌برد ابابیل-۳ می‌شود که ساخت شرکت صنایع هواپیماسازی ایران (هسا) و در حال حاضر در خدمت سپاه پاسداران و ارتش ایران است. این مدل دست‌کم از سال ۲۰۱۰ در تاسیسات هسا در شاهین شهر نزدیک اصفهان تولید می‌شده است. ولی معلوم نیست چه درصدی از سفارش روسیه تازه‌ساخت خواهد بود. ارتش ایران بسیاری از این پهپادها را در شکل اولیه ابابیل-۳ نسخه مختصرا ارتقایافته از مدل A3N و مدل ابابیل-۴ را به میدان فرستاده و آنها را برای نقش‌های تهاجمی و مقاصد پایش/دیدبانی توپخانه به کار برده است. برای عملیات‌های تهاجمی ابابیل-۳ می‌تواند دو بمب هدایت‌شونده «قائم» (که قطر کوچکی دارد و کلاهک ۱,۷ کیلوگرمی آن) را با برد ۸ کیلومتر یا موشک‌های هدایت‌شونده «الماس» را (که از بالای سر حمله می‌کند) با برد ۶ کیلومتر حمل کند. این پهپاد حداکثر ۲۵۰ کیلومتر برد دارد و بنا به گزارش‌ها می‌تواند تا ۸ ساعت در ارتفاع ۵ کیلومتری در آسمان بماند.

به‌ویژه ابابیل-۳ به یک موتور چهار سیلندر «ما دو ام دی-۵۵» مجهز است که کپی ضعیف‌تر از موتور آلمانی «لیمباخ ال ۱۵۵» با استفاده از قطعات مونتاژی چینی است. شرکت «اوج پرواز ما دو نفر» وابسته به سپاه پاسداران که در شهرک صنعتی شکوهیه در شمال غرب قم واقع شده در حال حاضر بزرگ‌ترین تولیدکننده موتورهای پیستونی پهپاد در ایران است. در اکتبر ۲۰۲۱ وزارت خزانه‌داری آمریکا این شرکت و مدیرانش را به‌خاطر تامین موتور و قطعات برای صنعت نظامی و پهپادی ایران تحریم (<https://home.treasury.gov/news/press-releases/jy0443>) کرد (<https://home.treasury.gov/news/press-releases/jy0443>).

مسئله کارخانه‌های ایرانی ممکن است نتوانند پهپادهای جدید را با سرعت کافی برای تامین نیاز فوری روسیه تولید کنند. حتی اگر خروجی خود را در سه خط تولید فعال یا نیمه‌فعال پهپاد نزدیک تهران و اصفهان به حداکثر برسانند باز هم باید بسیاری از قطعات الکترونیک و موتور را وارد یا تولید کنند. ازین رو بخش مهمی از سفارش روسیه احتمالا از انبارهای موجود برداشته خواهد شد. با توجه به این که بنا به گزارش‌ها این معامله «صدها»

پهپاد را شامل می‌شود ایران به انبارهای نیروهای هوایی خود مراجعه خواهد کرد و ترکیبی از انواع مدل‌های مختلف را ارسال می‌کند

دریافت ترکیبی از پهپادها دوره آشنایی و آموزش پرسنل روسی را هم طولانی‌تر و عملیات‌های آنها را پیچیده‌تر خواهد کرد. برای هر مجموعه از ۱۰۰ پهپاد ابابیل-۳ ایران باید ۶۰۰ خلبان کارشناس ارتباطات تکنیسین و سرتیم روسی را آموزش دهد. گرچه هر دوره آموزشی احتمالاً بیش از دو هفته طول نخواهد کشید. به علاوه ایران باید تعداد کافی از ایستگاه‌های سیار فرماندهی و کنترل و ارتباطات پهپادها را نیز تولید کند و گزینه روسیه نخواهد توانست در گستره عظیم میدان‌های جنگ اوکراین به شکل موثری از پهپادها استفاده کند. هر ایستگاه ایرانی فقط می‌تواند یک پهپاد را در هر زمان معین کنترل کند.

در مورد پرسنل ایرانی به تعداد نسبتاً زیادی تکنیسین و مهندس برای همراهی پهپادها به روسیه و احتمالاً اوکراین نیاز خواهد بود تا امور استانداردسازی تجهیزات و نرم‌افزار را انجام دهند. هر چند این می‌تواند ایرانی‌ها را در معرض آسیب قرار دهد. حضورشان ممکن است مشکلات روسیه را برای ادغام این سامانه‌های تسلیحاتی جدید از تامین‌کنندگان تازه آن تحت شرایط جنگی رفع کند و تهران بی‌شک تلاش خواهد کرد تا تأثیر داخلی هر گونه تلفات را با مخفی نگه داشتن آنها به حداقل برساند.

نتیجه‌گیری

اگر ارسال پهپادهای ایران به روسیه انجام شود احتمالاً علامت شروع همکاری نظامی دوجانبه بیشتر در اوکراین خواهد بود. اینکه آیا این گونه همکاری در نهایت به اعزام نیروهای نیابتی از سوی سپاه پاسداران به جبهه‌های جنگ اوکراین منجر خواهد شد معلوم نیست اما در این میان می‌تواند راهی برای ارسال تسلیحات جنگی برانگیزی مثل موشک‌های بالستیک میان‌برد ایرانی باز کند. با توجه به ذخایر رو به کاهش موشک‌های کروز و موشک‌های بالستیک «اسکندر» ورود مهمات ایرانی روسیه را قادر خواهد ساخت تا به اهداف دورتر و باارزش‌تر حمله کند.

ارسال این گونه محموله‌ها همچنین در مطابقت با دیدگاه‌های استراتژیک رهبری ایران در زمینه رقابت قدرت‌های بزرگ با آمریکا خواهد بود. در ۲۱ جولای محمد باقری رئیس ستاد کل نیروهای مسلح ایران خشنودی تهران را از این موضوع ایران (<https://tn.ai/2746041>) (<https://tn.ai/2746041>) کرد (<https://tn.ai/2746041>) که روسیه از «انفعال» خارج شده است و فعالانه با «توسعه ناتو به شرق» (اشاره به اوکراین) مقابله می‌کند. در نگاه او «دوران گذار» فعلی مصادف خواهد بود با «افول قدرت آمریکا».

همین‌طور در ۲۴ جولای [سرمقاله](https://kayhan.ir/fa/news/246139/%D9%85%D8%A7-%D9%88-%D8%A2%D9%86-%D8%B3%D9%88%DB%8C-%D8%AC%D9%86%DA%AF-%D8%A7%D9%88%DA%A9%D8%B1%D8%A7%DB%8C%D9%86%DB%8C%D8%A7%D8%AF%D8%AF%D8%A7%D8%B4%D8%AA-%D8%B1%D9%88%D8%B2) (<https://kayhan.ir/fa/news/246139/%D9%85%D8%A7-%D9%88-%D8%A2%D9%86-%D8%B3%D9%88%DB%8C-%D8%AC%D9%86%DA%AF-%D8%A7%D9%88%DA%A9%D8%B1%D8%A7%DB%8C%D9%86%DB%8C%D8%A7%D8%AF%D8%AF%D8%A7%D8%B4%D8%AA-%D8%B1%D9%88%D8%B2>)

روزنامه کیهان روزنامه نزدیک به خامنه‌ای رهبر ایران تهاجم روسیه را به عنوان اقدامی «پیشدستانه» ستود که راه ناتو را برای اقدامات تهاجمی در کریمه و حتی ایران بست. طبق اظهارات تندروهای حلقه خامنه‌ای جنگ اوکراین امتداد مبارزات «محور مقاومت» در عراق و سوریه است. پس باید از تلاش‌های روسیه حمایت کرد. در حال حاضر با پهپاد و تکنیسین‌های پهپاد

فرزین ندیمی هموندیار انستیتو واشنگتن و متخصص امور امنیتی و دفاعی ایران و منطقه خلیج فارس است



RECOMMENDED



ARTICLES & TESTIMONY

Israel and Gaza Keep Up Their Precarious Dance

اوت ۲۰۲۳

Neri Zilber

(/policy-analysis/israel-and-gaza-keep-their-precarious-dance)



BRIEF ANALYSIS

Algeria's Foreign Policy: Facing a Crossroads

اوت ۹، ۲۰۲۲



Vasilis Petropoulos

[\(/policy-analysis/algerias-foreign-policy-facing-crossroads\)](#)



مقاله‌ها و دیدگاه‌ها

اعراب و اسرائیل خاورمیانه نو را برای بایدن متفاوت از هم ترسیم می‌کنند

۹ اوت ۲۰۲۲



دیوید ماکوفسکی

[\(fa/policy-analysis/arab-w-asrayyl-khawrmyanh-nw-ra-bray-baydn-mtfawt-az-hm-trsym-myknnd/\)](#)

TOPICS

[\(fa/policy-analysis/nzamy-w-amnyty/\)](#) نظامی و امنیتی

[\(fa/policy-analysis/rqabt-qdrthay-bzrg/\)](#) رقابت قدرت‌های بزرگ

[\(fa/policy-analysis/mn-ashah/\)](#) منع اشاعه

REGIONS & COUNTRIES

[\(fa/policy-analysis/ayran/\)](#) ایران