

بسمعه تعالی

پروپوزال

۱- عنوان طرح پژوهشی به فارسی:
استفاده از پهپاد ها در پایش دریایی

۲- موسسه پیشنهاد دهنده: مرکز نوآوری باز دریایی

۳- نماینده پیشنهاددهنده (مجری): شرکت اسپاد سپهر پارسه

۱- بیان مسئله

انسان ها از دیرباز تاکنون استفاده های بسیار از اب دریا داشته اند و تواسته اند تولیداتی را داشته باشند. و همچنین در هنگام استفاده از اب دریا خطرات و بلایایی برای انسان و همچنین محیط زیست به وجود می آمده است. در گذشته استفاده از اب و در نتیجه ی ان خطرات و بلایی به وجود می آمد بسیار سخت هزینه بر و زمان بر بوده است که در نتیجه ان امکان استفاده از مزایایی اب دریا را برای انسان محدود کرده بود. امروزه با پیشرفت تکنولوژی در علوم دریا و علم هوافضا بهره برداری از اب دریا و کاهش خطرات ناشی از ان برای انسان ها فراهم شده است یکی از مواردی که در این زمینه به کمک انسان آمده است استفاده از پهپاد ها در اموری همچون نقشه برداری و تصویر برداری هوایی، داده برداری و سنجش از دور بازرسی خطوط انتقال نفت و گاز شناسایی آلودگی و انالیز آن مدیریت حوادث و بلایای طبیعی ، گشت ساحلی و کنترل ترافیک ، امداد نجات و پزشکی از راه دور، امکان پذیر می باشد.

۳- گامهای اجرایی طرح

این پروژه شامل ۱۰ گام اجرایی خواهد بود که عبارت است از:

گام اول: تحقیقات اولیه در رابطه با نحوه ی انجام کار و بازار کار و هزینه های پروژه

گام دوم: طراحی مقدماتی محاسبات اولیه پهپاد

گام سوم: تهیه لیست قطعات پیشنهادی برای خرید با توجه به محاسبات انجام شده

گام چهارم: طراحی ۳ بعدی کامل پهپاد

گام پنجم: طراحی قطعات لازم برای تولید

۴- روش‌شناسی پروژه

ایده پردازی در کاربرد و نحوه استفاده از پهپادها در علوم دریایی را می‌توان به صورت زیر توضیح داد: در زمینه نقشه برداری و تصویر برداری می‌توان با نصب دوربین‌های کوچک ولی با کیفیت بالا بر روی مولتی‌روتورها می‌توان طی مدت زمان طولانی و در بازه‌های زمانی مختلف بدون آن که احتیاج به حضور نیروی عملیاتی در محل پروژه تصاویر را به صورت زنده و لحظه‌ای دریافت کنیم.

در زمینه داده برداری و سنجش از دور با نصب دوربین‌هایی که طیف (RED GREEN BLUE) RGB می‌تواند پایش در بازه‌های مختلف را در سطح آب و سواحل با دقت بالا مورد بررسی قرار داد.

در بحث بازرسی خطوط انتقال نفت و گاز در سطح دریا با استفاده از پهپادها دیگر نیازی به نیروی عملیاتی برای انجام کار نیست همچنین با استفاده از تصاویری که در بازه‌های زمانی مشخص برداشت می‌شود می‌توان میزان آلودگی ناشی از آسیب دیدگی خطوط انتقال را بررسی کرد.

در زمینه حوادث و بلایای طبیعی با نظارت ۲۴ ساعته پهپادها بر روی آب دریا و سواحل و حتی در زمان‌هایی که نیروهای عملیاتی و در شرایط بد جوی مانند سیل و طوفان و همچنین تصویر برداری در شب می‌تواند نظارت کامل از محیط زیست داشت و از وقوع بلایای طبیعی جلوگیری کرد.

در زمینه گشت ساحلی و کنترل ترافیک همچون بحث تصویر برداری هوایی با استفاده از دوربین‌هایی با کیفیت بالا و مناسب و سیستم‌های انتقال تصویر می‌توان نظارت ساحلی را به صورت زنده و از راه دور کنترل کرد. در زمینه امداد و نجات با کنترل ۲۴ ساعته معابر آبی توسط پهپادها در صورت وقوع حادثه انسانی در سریع‌ترین زمان ممکن با ارسال اطلاعات و تصاویر نیروهای امدادی را به محل حادثه برساند.

۵- خروجی‌های طرح

گزارش‌های مقطعی این طرح طی ۳ مرحله ارائه خواهد شد که عبارت است از:

مرحله اول: طراحی اولیه و تهیه لیست قطعات

مرحله دوم: ارائه مدل کامل ۳ بعدی پهپاد و تولید قطعات مورد نیاز

مرحله سوم: مونتاژ پهپاد و ارائه نمونه عملیاتی

۶- حجم عملیاتی طرح (نسبت به ۱۰۰)

شماره مرحله	عنوان مرحله	حجم عملیاتی (از ۱۰۰)	حجم زمانی (نفر-ساعت)
۱	گام اول: تحقیقات اولیه در رابطه با نحوه ی انجام کار و بازار کار و هزینه ها ی پروژه با توجه به محاسبات انجام شده	۵	
۲	گام دوم: طراحی مقدماتی محاسبات اولیه پهباد	۱۵	
۳	گام سوم: تهیه لیست قطعات پیشنهادی برای خرید	۵	
۴	گام چهارم: طراحی ۳ بعدی کامل پهباد	۲۰	
۵	گام پنجم: طراحی قطعات لازم برای تولید	۱۵	
۶	گام ششم: تهیه لیست خرید قطعات نهایی با توجه به طراحی ۳ بعدی	۵	
۷	گام هفتم: تولید قطعات مورد نیاز و خرید قطعات سالم	۱۰	
۸	گام هشتم: مونتاژ پهباد	۱۰	
۹	گام نهم: قسمت عملیاتی پهباد	۱۰	
۱۰	گام دهم: ارائه نمونه نهایی و عملیاتی پهباد	۵	

اطلاعات موردنیاز

الف- مشخصات شرکت :

نام کامل: اسپاد سپهر پارسه	وابسته به:
شماره تلفن: ۰۹۱۷۴۳۹۸۳۹۵	دور نگار:
ب- مشخصات نماینده شرکت	
نام و نام خانوادگی-سمت: سارا غفاری -رئیس هیئت مدیره	امضاء / مهر / تاریخ

