

رتبه اول پژوهش‌های کاربردی



• عنوان طرح: رادار مطلع الفجر ۲

- سازمان مجری: نیروی هوافضای سپاه پاسداران انقلاب اسلامی
- سازمان همکار: پژوهشکده فناوری اطلاعات و ارتباطات دانشگاه صنعتی اصفهان

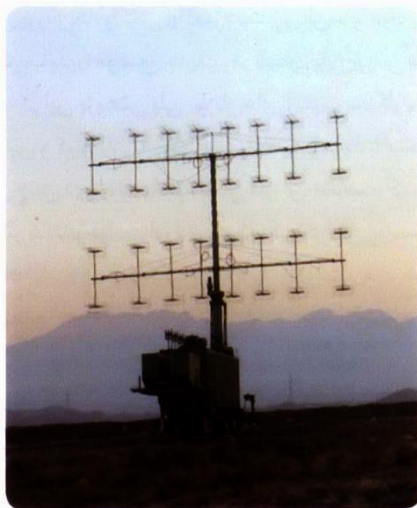
چکیده طرح:

رادار مطلع الفجر ۲، یک رادار متحرک برد بلند مراقبت هوایی در باند VHF است که می‌تواند بطور مستقل کار کرده یا به عنوان بخشی از یک سامانه پدافندی باشد. این رادار قابل استفاده در تمام شرایط آب و هوایی و یک رادار مدرن با پردازش کوهرن و تماما نیمه هادی است که می‌تواند اهداف هوایی را تا برد ۴۸۰ کیلومتر و همچنین اهداف با سطح مقطع پایین را آشکارسازی و ردگیری نماید.

کل سامانه رادار تنها بر روی یک کفی نصب شده است. تغذیه رادار می‌تواند توسط دو دیزل ژنراتور منصوب بر آن یا توسط برق شهر تامین گردد. مدت زمان لازم برای آماده براه و آماده بکار کردن رادار توسط سه خدمه، کمتر از دو ساعت می‌باشد.

برای دستیابی به افزودنی و قابلیت اعتماد بالا، دو کانال مستقل برای رادار تدارک دیده شده است که می‌توانند بطور همزمان و با استفاده از تمام ظرفیت سامانه کار کنند. همچنین در صورت خرابی فرستنده/گیرنده یا

مسیر آنتن یکی از کانال‌ها، دیگری می‌تواند به تنهایی به فعالیت خود ادامه دهد. لازم به ذکر است علاوه بر برد، زاویه سمت و سرعت اهداف، ارتفاع آن‌ها نیز بطور تقریبی با مقایسه سیگنال بین این دو کانال اندازه‌گیری می‌گردد. آنتن رادار شامل ۳۲ عنصر (۸ عنصر $\times$ ۴ ردیف) آرایه یاگی افقی می‌باشد که دو ردیف بالا به کانال بالا و دو ردیف پایین به کانال پایین متعلق است.



طرح‌های برگزیده
بسیست و پختن
جشنواره بین‌المللی خوارزمی