

# رتبه سوم پژوهش‌های کاربردی

گروه تخصصی برق و کامپیوتر

عنوان طرح

## رادار فرودگاهی تقرب

سازمان مجری

شرکت صنایع الکترونیک ایران

نماینده

امیر رستگاری



### چکیده

رادار تقرب فرودگاهی از مهمترین سامانه‌های فرودگاهی است که در مرحله نهایی فرود پرنده به ویژه در شرایط بد آب و هوایی و زمانی که دید خلبان ضعیف است، شرایط فرود ایمن را ایجاد می‌کند.

فرود ایمن هواپیما مستلزم آن است، که خلبان اطلاعات بسیار دقیق از موقعیت هواپیما و میزان انحراف از مسیر اصلی فرود، در اختیار داشته باشد تا با اصلاح مسیر، این بخش حیاتی از سفر هوایی به ایمن ترین شکل ممکن انجام شود. این اطلاعات توسط رادار تقرب فرودگاهی در مرحله نهایی فرود، برای خلبان فراهم می‌شود. رادار تقرب یک سامانه راداری سه بعدی در باند فرکانسی X است که شامل یک آنتن برای اسکن در راستای سمت و یک آنتن برای اسکن در راستای ارتفاع است. این سامانه با اسکن فضا در راستای سمت و ارتفاع، موقعیت هواپیما را نسبت به خطوط فرضی course و glide، استخراج کرده و با ارسال فرامین استاندارد توسط کاربر سامانه به خلبان، انحراف پرنده از مسیر اصلی فرود را اصلاح می‌کند و یک فرود امن به ویژه در شرایط بد آب و هوایی و دید ضعیف خلبان تا هنگام تماس چرخ‌های هواپیما بر روی باند را تضمین می‌کند. مشخصات فنی و عملیاتی این سامانه انطباق کاملی با استانداردهای هوانوردی دارد. از ویژگی‌های برجسته ی این سامانه می‌توان به موارد زیر اشاره نمود:

- قابلیت عملکرد در شرایط آب و هوایی مختلف،
- پوشش چند باند مختلف فرود،
- دارای دقت بالا در موقعیت سنجی سه بعدی،
- مدهای راداری مختلف برای بهبود عملکرد در شرایط آب و هوایی مختلف.

