

عنوان مقاله:

روشهای نوین عیبیابی و پایش سیمکشی الکتریکی هواپیما و نقش آن در سوانح هوایی

محل انتشار:

شانزدهمین کنفرانس بین المللی انجمن هوافضای ایران (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

حشمت اله محمدخانلو - استادیار گروه مکانیک و هوافضا دانشگاه علوم و فنون هوایی شهید ستاری، مرکز تحصیلات تکمیلی، تهران،
مهرآباد جنوبی

داود عرب کرمانی - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی هوافضا - گرایش بررسی سوانح و صلاحیتهای پروازی دانشگاه علوم و فنون
هوایی شهید ستاری، مرکز تحصیلات تکمیلی، تهران، مهرآباد جنوبی

خلاصه مقاله:

امروزه سیستمهای الکتریک بخش بسیار مهم و حساسی در هواپیماها به شمار میروند که عدم کارکرد صحیح این سیستمها باعث بروز حوادث ناگواری میگردد؛ لذا اطمینان از کارکرد صحیح این سیستمها برای داشتن پروازی ایمن بسیار مهم و حایز اهمیت است. در این مقاله پس از معرفی اجمالی سیستمهای الکتریکی هواپیما به بررسی انواع روشهایپایش سیمکشی الکتریکی و مزایا و معایب هر روش پرداختهشده و یكروش مناسب برای تشخیص مكان و نوع خطا معرفی میگردد. در این روش با ارسال يك سیگنال آزمون بر روی سیم یا کابل مورد نظر در هواپیما، در صورت برخورد سیگنال با هرگونه ناپیوستگی امیدانس(بهعنوان خطا در خط تحت آزمون) يك سیگنال بازگشتی تولید میگرددکه با تحلیل این سیگنال، میتوان نوع خطا و محل آن را با دقت بسیار بالایی به دست آورد. همچنین شبیهسازی بر اساس تغییر نوع شکل موج وفرکانسهای مختلف انجام و اثرات هرکدام از آنها موردبررسی قرارگرفتهاست که نتایج بهدستآمده میتواند منجر به تعیین شکل موج و فرکانسمناسب برای پایش سیمها گردد. نتایج نشاندهنده اهمیت این دو پارامتر در تحلیل موردنظر میباشد. همچنین سهم سیستمهای الکتریک در وقوعسوانح هوایی چند مدل هواپیما بهصورت آماری مورد بررسی قرار گرفته است که بیانگر لزوم جایگزینی روشهای نوین در سیستمهای الکتریک با روشهای رایج سنتی در صنایع هوایی ایران میباشد

کلمات کلیدی:

عیبیبایی/ روش بازتاب/ سیمکشی الکتریکی - سوانح هوایی/ ایمنی هوایی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/636727>

