

## عنوان مقاله:

تاثیر انواع مکانیزم های شکست بر روی قابلیت اطمینان مدارهای آنالوگ

## محل انتشار:

همایش یافته های نوین در هوافضا و علوم وابسته (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 15

## نویسندگان:

شیوا تقی پور - کارشناسی ارشد برق الکترونیک، دانشگاه گیلان

عارفه حسین پور - کارشناسی ارشد برق الکترونیک، دانشگاه گیلان

راهبه نیارکی اصلی - استادیار دانشگاه گیلان

## خلاصه مقاله:

امروزه با توجه به روند توسعه تکنولوژی ساخت نیمه هادی، کاهش مقیاس تکنولوژی، کاهش سطوح ولتاژ و افزایش پیچیدگی سیستم ها، مسئله قابلیت اطمینان و مقاوم بودن سیستم های الکترونیکی در برابر شکست های مختلف، به نگرانی اصلی فعالان این حوزه تبدیل شده است. به طور مثال در زمینه های فضایی که یکی از پر کاربردی ترین مسائل روز دنیا به شمار می آید، تشعشات یکی از عامل شکست بسیار مهم برای مدارهای موارد استفاده، از جمله مدارهای آنالوگ محسوب می شوند. بنابراین در این مدارات مفهوم قابلیت اطمینان و انواع مکانیزم های شکست و چگونگی تأثیرگذاری این عوامل بر روی قابلیت اطمینان بسیار دارای اهمیت است. با توجه به تحقیقات زیادی که در زمینه قابلیت اطمینان صورت گرفته است، بررسی و تحلیل عددی تأثیر مکانیزم هایی شکست برگ قابلیت اطمینان مدارات آنالوگ صورت پذیرفته است. هدف ما در این مقاله کوشش این مفهوم به صورت کامل و جمع بندی انواع این مکانیزم ها می باشد. در این مقاله، به تحلیل قابلیت اطمینان مدارهای آنالوگ در برابر انواع مکانیزم های شکست می پردازیم. است در این راستا محاسبات عددی قابلیت اطمینان را مورد توجه قرار داد و مقایسه ای را قبل و بعد از اعمال و خطای ناشی از انواع مکانیزم های شکست بر روی مدار تحت آزمون که وارونگر CMOS می باشد، انجام می دهیم. شبیه سازی های انجام شده در HSPICE در تکنولوژی 45 نانومتر TSMC ارائه شده است.

## کلمات کلیدی:

تشعشات فضایی، قابلیت اطمینان، مدارهای آنالوگ، مکانیزم های شکست، وارونگر

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/441297>

