

عنوان مقاله:

حذف نویز خال خالی از تصاویر رادارهای دریایی

محل انتشار:

دومین کنفرانس ملی مهندسی برق و کامپیوتر (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

احمد وایلی - دانشجوی لیسانس گروه الکترونیک و مخابرات دریایی دانشگاه علوم و فنون دریایی خرمشهر

وحید زارعی - مربی گروه الکترونیک و مخابرات دریایی دانشگاه علوم و فنون دریایی خرمشهر

خلاصه مقاله:

در این مقاله روش هایی برای حذف نویز خال خالی که در تصاویر راداری اعم از رادارهای دریایی به دلیل وجود نوسانات در فاز سیگنال های بازگشتی ایجاد می گردد پیشنهاد گردیده است. حضور نویز خال خالی، تفسیر و آنالیز تصویر را پیچیده تر می کند و باعث کاهش دسترسی به اطلاعات تصویر می شود لذا انتخاب الگوریتم مناسب برای کاهش نویز خال خالی حایز اهمیت است. در این مقاله فیلترهای مختلفی همچون: میانگین، فراست، لی و گاما-مپ جهت حذف نویز خال خالی مورد بررسی قرار گرفته اند. برای ارزیابی این فیلترها که بر روی تصاویری از رادار دریایی صورت گرفته است، از شاخص های ENL و SNR استفاده شده است. با توجه به نتایج به دست آمده فیلتر گاما-مپ هم از نظر کیفیت تصویر و هم از نظر زمان عملکرد در میان فیلترها، بهترین کارایی را داشته است. و بهترین گزینه برای حذف نویز خال خالی از تصاویر رادار دریایی می باشد، از نظر کیفیت فیلتر لی در جایگاه دوم قرار دارد ولی از نظر زمان اجرای الگوریتم از فیلتر گاما-مپ و فیلترهای میانگین زمان عملکرد بیشتری را نیاز دارد. فیلترهای میانگین با ماسک 7×7 و 5×5 به ترتیب از لحاظ عملکرد در جایگاه سوم و چهارم قرار دارند و از نظر زمان عملکرد به ترتیب بعد از فیلتر گاما-مپ در جایگاه دوم و سوم می باشند.

کلمات کلیدی:

فیلترینگ، نویز خال خالی، فیلتر میانگین، فیلتر لی، فیلتر فراست، فیلتر گامامپ

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/731013>

