

عنوان مقاله:

بهبود کیفیت اکوهای سیگنال اولتراسوند با استفاده از تحریکهای کد شده

محل انتشار:

یازدهمین کنفرانس مهندسی پزشکی ایران (سال: 1382)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

ناصر اسعدی - دانشجوی کارشناسی ارشد بیوالکتریک دانشگاه تهران، گروه پردازش سیگنال و

سید کمال الدین ستاره دان - استادیار، قطب علمی کنترل و پردازش هوشمند، گروه برق و کامپیوتر دانشکده

حمید سلطانیان زاده - استادیار، قطب علمی کنترل و پردازش هوشمند، گروه برق و کامپیوتر دانشکده

خلاصه مقاله:

تصویربرداری اولتراسوند و روشهای بهبود کیفیت آن در دهه های اخیر به طور گسترده ای مورد توجه قرار گرفته است. در حالی که در روشهای متداول این تصور برداری از تحریک ساده پالسی مبدل اولتراسوند استفاده می شود استفاده از تحریک کد شده روشی است که به تازگی جهت بهبود کیفیت این تصاویر و افزایش عمق نفوذ در بافت پیشنهاد شده است. در این مقاله روشی جهت افزایش نسبت سیگنال به نویز در سیگنالهای RF اولتراسوند با کد نمودن مناسب سیگنال تحریک ارائه شده است. این روش کد نمودن بر پایه استفاده از اطلاعات مربوط به نحوه تأثیر بافت بر روی پالس اولتراسوند می باشد که جهت به دست آوردن این اطلاعات ابتدا از تحریک ساده پالسی مبدل استفاده می شود. این مقاله با ارائه شیوه ای سیستماتیک چگونگی ساخت این کدها را تشریح می کند. در نهایت میزان بهبود در نسبت سیگنال به نویز در این روش با روشهای قبلی مقایسه شده است.

کلمات کلیدی:

سونوگرافی - اولتراسوند - تحریک کد شده - فیلتر منطبق - سیگنال FM

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/55115>

