

عنوان مقاله:

کدگذاری غیر خطی سیگنال صحبت با استفاده از عناصر انتخاب شده فیلتر ولترا

محل انتشار:

شانزدهمین کنفرانس مهندسی برق ایران (سال: 1387)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

قاسم علی پور - دانشگاه شهید بهشتی، دانشکده مهندسی برق و کامپیوتر

محمدحسن ساوجی - دانشگاه شهید بهشتی، دانشکده مهندسی برق و کامپیوتر

خلاصه مقاله:

هرچند استفاده از فیلترهای غیر خطی ولترا منجر به بهره پیش بینی بالایی نسبت به فیلترهای خطی می شود ولی پیش از این نشان داده شده است که استفاده از این فیلترها در قالب الگوریتم ADPCM با پیش بینی و فقی پسرو (APB) به خودی خود باعث بهبود کلی در کیفیت سیگنال بازسازی شده نمی شود. بر این اساس و در ادامه پژوهش های قبلی به دنبال یافتن الگوریتم هایی برای استفاده بهینه از توانایی بالای فیلترهای ولترای درجه دو در پیش بینی سیگنال صحبت هستیم. بنابراین در این شما و بر پایه دو الگوریتم متوالی LMS و RLS ساختاری پیشنهاد می شود که بر اساس آن برای هر قالب از سیگنال با طول ثابت و با ثابت نگه داشتن طول فیلتر خطی و درجه دو پس از آزمون یک دسته فیلتر درجه دو شامل ترکیب های مختلف از ضرایب درجه دو فیلتری انتخاب می شود که منجر به سیگنال بازسازی شده با کمترین سطح نویز می گردد. استفاده از این روش به طور میانگین منجر به بهبود تا 2/5dB در کیفیت نهایی سیگنال بازسازی شده می شود. این بهبود در عوض اندکی افزایش در نرخ بیت و مقدار ناچیزی تاخیر به دست می آید.

کلمات کلیدی:

الگوریتم کمترین مربع های بازگشتی ، الگوریتم کمترین میانگین مربع ، فیلترهای ولترا ، کدگذاری صحبت ، ADPCM

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/47774>

