

عنوان مقاله:

کاهش سرباره در حسگری مشارکتی و ترتیبی طیف در شبکه های رادیویی هوشمند با محدودیت پهنای باند

محل انتشار:

فصلنامه روش های هوشمند در صنعت برق، دوره 5، شماره 19 (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

سمیرا ترابی - کارشناس ارشد - دانشکده مهندسی برق، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد نجف آباد

علی بهرامی - کارشناس ارشد - شرکت نفت و گاز پارس، عسلویه، ایران

محمدفرزان صباحی - استادیار - دانشکده مهندسی برق، دانشگاه اصفهان

خلاصه مقاله:

حسگری طیف نقش مهمی در شبکه های رادیویی هوشمند دارد. حسگری دقیق و سریع طیف، عملکرد اصلی یک رادیو هوشمند برای جلوگیری از تداخل مخرب کاربران هوشمند بر عملکرد کاربران مجاز است. عملکرد آشکارسازی اغلب با محوشدگی و سایه انداختن و... به خطر می افتد. برای کاستن از تاثیر این مسائل، حسگری مشارکتی به عنوان یک روش موثر برای بهبود عملکرد آشکارسازی با استفاده از تنوع فضایی ارائه شده است. روش های حسگری مشارکتی به دو دسته متمرکز و غیر متمرکز تقسیم می شوند. در روش متمرکز، نحوه ترکیب داده ها در مرکز به دو روش نرم و سخت داده انجام می شود. با استفاده از ترکیب نرم داده، عملکرد بهتری در مرکز ایجاد می شود ولی پهنای باند بیشتری اشغال می شود و با افزایش تعداد کاربران با مشکل مواجه خواهیم شد. با استفاده از روش سخت با توجه به اینکه داده ها به صورت تک بیتی ارسال می شوند، اطلاعات بسیار زیادی از بین می رود. از طرفی به علت محدودیت پهنای باند، از مشکل سرباره نمی توان صرفنظر نمود. لذا ایجاد سرباره حسگری می تواند بسیار قابل توجه باشد. در این مقاله روش های حسگری مشارکتی به همراه روش های ترتیبی و با استفاده از لگاریتم نسبت درست نمایی و بر اساس ترکیب نرم کوانتیزه شده پیشنهاد می گردد. نتایج شبیه سازی نشان می دهد که این روش مانند روش ترکیب نرم، بهره خوبی را در حسگری مشارکتی ایجاد می کند و همانند روش سخت سرباره را به میزان قابل توجهی کاهش می دهد.

کلمات کلیدی:

رادیوی هوشمند، حسگری ترتیبی طیف، حسگری مشارکتی، سرباره حسگری، ترکیب نرم داده

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1372096>

