

عنوان مقاله:

مسیریابی حرکت ایستگاه مرکزی با کنترل فازی به منظور افزایش طول عمر شبکه های حسگر بیسیم

محل انتشار:

همایش ملی مهندسی برق، مخابرات و توسعه پایدار (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

موسی آیتی - دانشکده مهندسی مکانیک، پردیس دانشکده های فنی، دانشگاه تهران، تهران، ایران

حسین میرزائی الوری - دانشجوی کارشناسی ارشد، موسسه آموزش عالی غیرانتفاعی پیام گلیپایگان

خلاصه مقاله:

افزایش طول عمر شبکه یک مسئله بسیار مهم در شبکه های حسگر بیسیم است. در این مقاله ابتدا دو روش برای مسیریابی حرکت ایستگاه مرکزی در راستای افزایش طول عمر شبکه پیشنهاد شده است. در روش اول ایستگاه مرکزی بردارهایی را از مکان استقرار خود و سرخوشهها بدست میآورد و در راستای بردار برآیند حاصل حرکت میکند. در روش دوم یک تابع هزینه با متغیرهای فاصله و انرژی باقیمانده تعریف میشود. سرخوشه های که بیشترین فاصله و کمترین انرژی را داشته باشد، انتخاب شده و ایستگاه مرکزی در راستای برداری که با آن سرخوشه شکل میگیرد، حرکت میکند. سپس، از منطق فازی برای تعیین اولویت حرکت ایستگاه مرکزی و از الگوریتم بهینه سازی اجتماع ذرات برای بهینه سازی پارامترهای موثر بهره گرفته شده است. برای خوشه بندی حسگرها از روش خوشه بندی فازی استفاده شده است. نتایج بدست آمده و شبیه سازیها موثر بودن روشهای پیشنهادی را نشان میدهد

کلمات کلیدی:

شبکه حسگر بیسیم، طول عمر، ایستگاه مرکزی متحرک، منطق فازی، الگوریتم بهینه سازی اجتماع ذرات

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/346436>

