

عنوان مقاله:

بهبود مصرف انرژی در شبکه های حسگر بیسیم مجهز به رله برداشتگر انرژی با استفاده از الگوریتم TLBO

محل انتشار:

دومین کنفرانس بین المللی مهندسی برق (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

علی حسنی - گروه مهندسی مخابرات، دانشکده مهندسی برق و کامپیوتر، دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل، بابل، ایران

حمید امیری آرا - گروه مهندسی مخابرات، دانشکده مهندسی برق و کامپیوتر، دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل، بابل، ایران

محمد رضا ذهابی - استادیار گروه مخابرات، دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل، بابل، ایران گروه مهندسی مخابرات، دانشکده مهندسی برق و کامپیوتر، دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل، بابل، ایران

خلاصه مقاله:

به علت انعطاف پذیری، قابلیت انطباق بالا و قدرت دریافت اطلاعات دقیق شبکه های حسگر بیسیم استفاده از آنها روز به روز در حال گسترش است. اما محدودکننده ترین عامل در استفاده از این شبکه ها، انرژی در دسترس برای هر گره است و اتمام انرژی گره به معنای مرگ آن گره است؛ لذا تلاش های گسترده ای در زمینه ی مدیریت انرژی و استفاده بهینه از انرژی، در شبکه های حسگر انجام پذیرفته است. هدف از انجام این مقاله، بررسی عملکرد شبکه های حسگر بیسیم مجهز به برداشتگر انرژی میباشد. بخصوص بررسی بر روی کران بالا و پایین مقدار انرژی برداشت شده از منابع (تونل انرژی) و همچنین کاربرد رله مجهز به برداشتگر انرژی در این نوع شبکه ها بیشتر مورد تحلیل قرار گرفته است. در این مقاله، به بررسی و حل مسیله کمینه کردن توان حسگر در یک سیستم پایه دارای رله مجهز به برداشتگر انرژی با تنظیمات نابه هنگام پرداخته ایم. مشکل اصلی، موضوع محدودیت انرژی و محدودیت باتری است که توسط بهینه سازی توان ارسالی رله برداشتگر انرژی حل خواهد شد.

کلمات کلیدی:

شبکه های حسگر بیسیم، رله برداشتگر انرژی، تونل انرژی، گذردهی، توان حسگر

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/698747>

