

عنوان مقاله:

نقش اینترنت اشیا در تولید انرژی از منابع تجدیدپذیر در شبکه های هوشمند برق

محل انتشار:

هشتمین کنفرانس بین المللی فناوری و مدیریت انرژی (سال: 1401)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسنده:

مریم نصیری - شرکت توزیع نیروی برق تهران بزرگ

خلاصه مقاله:

استفاده از منابع تجدیدپذیر می تواند راه حل مناسبی برای جایگزینی تولید انرژی باشد. فناوری شبکه هوشمند کلید استفاده بهینه از منابع توزیع شده انرژی است. شبکه هوشمند ادغام منابع الکتریکی از منابع مختلف مانند انرژی معمولی و انرژی های تجدیدپذیر را فراهم می آورد. با استفاده از شبکه هوشمند و بکارگیری ریز شبکه ها و همچنین کنترل و مانیتورینگ از طریق اینترنت اشیا، سیستم قدرت سنتی به یک سیستم هوشمند تبدیل خواهد شد که می تواند منابع و تولید انرژی را از راه دور نظارت و کنترل کند و تصمیمات لازم را در مواقع نیاز از طریق ارسال فرمان اجرا نماید. در این مقاله ابتدا ارتباط مفاهیم اینترنت اشیا، منابع تجدیدپذیر و شبکه هوشمند بیان می شود، شبکه های هوشمند نشان می دهند که حداقل پنج هدف دارند: اول: کاهش وابستگی انرژی منابع تجدید پذیر؛ دوم: کاهش تاثیرات مثبت بر آلودگی انرژی بر محیط زیست؛ سوم: افزایش امنیت انرژی؛ چهارم: بهبود بهره وری عملیاتی، انرژی، هزینه و مدیریت سیستم های توزیع برق؛ پنجم: افزایش ثبات، قابلیت اطمینان سیستم، بهبود خدمات و مشارکت مصرف کنندگان. سپس نقش اینترنت اشیا در تولید انرژی از منابع تجدیدپذیر، معماری اینترنت اشیا و راه حل افزایش کارایی این سیستم تشریح و در انتها چالش های موجود مورد بررسی قرار گرفته است.

کلمات کلیدی:

اینترنت اشیا، شبکه هوشمند، شهر هوشمند، منابع تجدیدپذیر.

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1607723>

