

عنوان مقاله:

مدیریت برنامه ریزی مجموعه ای از مصرف کننده های مسکونی دارای سیستم خورشیدی، ذخیره ساز هیدروژنی و باتری در چارچوب تعامل انرژی P2P

محل انتشار:

هشتمین کنفرانس بین المللی دانش و فناوری مهندسی برق مکانیک و کامپیوتر ایران (سال: 1401)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

نویسندگان:

حسن قریبی - کارشناسی ارشد مهندسی برق برنامه ریزی و مدیریت سیستم های انرژی الکتریکی دانشگاه شهید بهشتی

منوچهر بیگلری مکوند - استادیار گروه مهندسی برق کنترل و قدرت، دانشگاه شهید بهشتی

محمدصادق سپاسیان - دانشیار استادیار گروه مهندسی برق کنترل و قدرت، دانشگاه شهید بهشتی

خلاصه مقاله:

استفاده از منابع انرژی تجدیدپذیر مانند سلولهای خورشیدی و ذخیره سازها مانند باتری در بین مصرف کننده های مسکونی در حال افزایش است. مصرف کننده ها در ساختار تبادل انرژی همتا به همتا (Peer to Peer) می توانند انرژی را با همتایان خود با قیمتی بهتر از شبکه مبادله کنند. این مقاله تاثیر تجارت انرژی P2P را در میان ریزشبکه ای شامل خانه هایی دارای منابع انرژی خورشیدی و ذخیره ساز انرژی، مورد ارزیابی قرار می دهد. تابع هدف در این مسئله از جنس حداقل سازی هزینه انرژی برای خانه ها در ریزشبکه است. برای مشاهده تاثیر تبادل انرژی محلی P2P، مسئله در دو حالت حضور و عدم حضور تبادل انرژی P2P مدلسازی شده است. حضور تبادل انرژی P2P تقریباً ۲۱ درصد کاهش در هزینه انرژی را به همراه دارد. این کاهش در هزینه ها می تواند مصرف کنندگان را به استفاده بیشتر از منابع انرژی تجدیدپذیر و تبادل انرژی به صورت محلی تشویق کند.

کلمات کلیدی:

تبادل انرژی P2P، ذخیره ساز هیدروژنی، باتری

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1637881>

