

## عنوان مقاله:

سیستم مدیریت انرژی مبتنی بر برنامه ریزی چندگانه عدد صحیح خطی با کنترل فروافتادگی اصلاح شده برای ریزشبه ترکیبی باتری-  
باد- فتوولتائیک با بهینه سازی الگوریتم ژنتیک

## محل انتشار:

پنجمین کنفرانس دستاوردهای نوین و به روز در علوم مهندسی و فناوری های جدید (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

## نویسندگان:

علی نجفی - کارشناس ارشد مهندسی برق قدرت دانشگاه آزاد اسلامی واحد اهواز

فریدون شعبانی نیا - استاد تمام دانشگاه شیراز

## خلاصه مقاله:

در این مقاله مدلسازی و طراحی سیستم مدیریت انرژی و اتصال آن با ریزشبه مبتنی بر باتری ارائه شد. مدل برنامه ریزی تولید انرژی به صورتی در نظر گرفته شد که هدف آن کم کردن هزینه های عملیاتی و افزایش مصرف بر اساس پیش بینی است. سیستم مورد نظر با منابع باد- باتری و فتوولتائیک در نظر گرفته شد، در این سیستم یک کنترل ناظر استفاده شد که مدیریت توان توسط کنترل ناظر با الگوریتم فازی بهینه شده و ضرایب PI در سیستم ذخیره ساز باتری توسط الگوریتم ژنتیک بروز رسانی شد. ریزشبه با اتصال منابع و کنترل کننده های پیشنهادی به سیستم 13 باس IEEE متصل گردید. نتایج بیانگر این است که راندمان سیستم ترکیبی برای ارائه توان به ریزشبه جهت افزایش پایداری ریزشبه افزایش یافته است. با این سیستم پیشنهادی می توان بهینه سازی تولید منابع باد- باتری و فتوولتائیک را برای کاهش هزینه عملیات ریزشبه برآورده کرد. این سیستم مدیریت انرژی اجازه می دهد هزینه های ریزشبه کاهش یابد و همچنین می تواند محدودیت های فنی را برای مدیریت دستگاه های ذخیره سازی به صورت مناسب شامل شود.

## کلمات کلیدی:

ذخیره سازی و تولید پراکنده، مدیریت انرژی، برنامه ریزی چندگانه، الگوریتم فازی و ژنتیک.

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/902652>

