

## عنوان مقاله:

کاربرد باتریها در شبکه های برق قدرت جهت کنترل کیفیت ولتاژ و تنظیم فرکانس

## محل انتشار:

سومین کنگره بین المللی کامپیوتر، برق و مخابرات (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 23

## نویسندگان:

علیرضا سلیمانی ابیانه - گروه برق-قدرت، واحد دماوند، دانشگاه آزاد اسلامی، دماوند، ایران

سیدمهدی حکیمی - گروه برق-قدرت، واحد دماوند، دانشگاه آزاد اسلامی، دماوند، ایران

## خلاصه مقاله:

حجم عظیمی از تحقیقات انجام شده در زمینه سیستم های فتوولتاییک (انرژی الکتریکی حاصل از تابش نور خورشید) بهگسترش ابداعات و خلاقیت ها در زمینه تکنولوژی مدل پایه اختصاص یافته است. اکنون کاربرد یک تابع ذخیره ساز انرژی به عنوان یک منبع تامین توان الکتریکی که بتواند بین بکارگیری منبع انرژی و تولید آن تعادل برقرار کند مدنظر است. یکسیستم فتوولتاییک در صورتی پدید میآید که تمام قسمتهای تشکیل دهنده آن از جمله: صفحه خورشیدی، باتری، مبدل ها، بخش کنترل الکتریکی و کابل ها در یک مجموعه واحد کنار هم قرار بگیرند. تکنولوژی های متنوعی در زمینهباتریهای بکار رفته در سیستمهای فتوولتاییک فعلی وجود دارد که مشخصات شارژ و دشارژ مختص به خود را دارند. بهنظر می رسد که تکنولوژی لیتیوم-یون به دلیل انرژی مفید بالا، چگالی انرژی زیاد، قابلیت شارژ کامل، طول عمر زیاد و منحنی توان خروجی استوانه ای یا منشوری، می تواند بهترین گزینه جهت طراحی باتری باشد. جهت بهینه سازی عملکردباتری، شرایط گوناگونی مورد نیاز می باشد و با کنترل سیستم های زیرمجموعه، مجموعه مدل باتری و نیز ساختار پایه ایباتری، این بهینه سازی قابل دسترسی خواهد بود. سیستم مدیریت الکتریکی که در این مقاله ارائه گردیده، قصد دارد بامطرح نمودن پیشنهاداتی به بهینه نمودن عملکرد و نیز پروسه ساخت یک باتری کمک کند تا هم قابلیت اطمینان را در شبکه و باتری بالا برده و هم هزینه ها را حداقل نماید.

## کلمات کلیدی:

فتوولتاییک، ذخیرهساز انرژی، توان الکتریکی، صفحات خورشیدی، قابلیت اطمینان

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/576226>

