

## عنوان مقاله:

طراحی و پیاده سازی زیر سیستم کنترل مستقیم بار مشترکین در شبکه هوشمند برق

## محل انتشار:

بیست و ششمین کنفرانس بین المللی برق (سال: 1390)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

## نویسندگان:

نگار زمان زاده - پژوهشگاه نیرو-تهران-ایران

آزاده زمانی فر - پژوهشگاه نیرو-تهران-ایران

شیدا سیدفرشی - پژوهشگاه نیرو-تهران-ایران

## خلاصه مقاله:

رشد روز افزون مشترکین، افزایش تقاضای انرژی و محدودیت ظرفیت خطوط انتقال و منابع دولت ی در ایجاد ظرفیت های جدید از مشکلات عمده ای است که صنعت برق با آن مواجه است. شبکه هوشمند قادر به پاسخ به تقاضای بار مشترکین بدون نیاز به افزایش ظرفیت تولید و آلودگی CO2 محیط می باشد. یکی از زیر سیستمها ی شبکه هوشمند در سطح توزیع، کنترل مستقیم بار مشترکین می باشد که با برقراری ارتباط دو طرفه بین شرکت توزیع و مصرف کنندگان، کنترل بار مشترکین در هنگام پیک بار و ی ا مواقع اضطراری توسط شرکتهای توزیع امکان پذیر می شود. بدین صورت که شرکت توزیع برنامه های کنترل بار را که نی از به مشارکت مصرف کنندگان دارد از طرق مختلف به اطلاع مصرف کنندگان می رساند و مشترکین نیز در صورت تمایل به شرکت در برنامه های کاهش بار، آمادگی خود را اعلام می کنند. شرکت توزیع با توجه به برنامه انتخابی توسط مشترک، تجهیزات لازم را در سایت مشترک نصب و راه اندازی می کند. در صورت نی از به کاهش بار جهت جلوگیری از خاموشی، شرکت توزیع بسته به نوع قرارداد پس از مطلع کردن مشترکین و یا بدون اطلاع آنها از راه دور اقدام به کاهش بار مشترکین مورد نظر می نماید. جهت کاهش بار مشترکین توسط شرکت توزیع و از راه دور نی از به نصب تجهیزات سخت افزاری کنترلی در سایت مشترک و نرم افزار انتخاب و کنترل بار مشترکین در شرکت توزیع می باشد. این مقاله به تشریح نحوه طراحی و پیاده سازی سیستم کنترل بار در ساختمان اداری پژوهشگاه نیرو و مشتمل بر نصب و راه اندازی سیستم مدیریت ساختمان، تعیین بارهای قابل کنترلی و سناریوهای کنترلی، درگاه ارتباطی مشترک، طراحی و پیاده سازی نرم افزار مدیریت بار جهت انتخاب مشترکین و سناریوی کنترل بار و ارسال دستور کاهش بار می پردازد و قابلیت های مهم سیستم را بیان می کند.

## کلمات کلیدی:

استاندارد، OPC، پاسخ به تقاضای بار، پروفیل بار، درگاه مشترک، سیستم مدیریت ساختمان، شبکه هوشمند، کنترل دیجیتال

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/137219>

