

عنوان مقاله:

چالش های نوین شبکه های برق مدرن و راهکارهای آنها

محل انتشار:

اولین کنفرانس ملی پژوهشهای کاربردی در صنعت آب و برق (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

محمد ستاره - پژوهشگاه نیرو

لیلا ظفری - پژوهشگاه نیرو

خلاصه مقاله:

در این مقاله، چالش های نوین شبکه های برق مدرن و راهکارهای آنها ارائه می شود. امروزه با گسترش زیرساخت های مخابراتی، تجهیزات اندازه گیری، پردازنده های محاسباتی قدرتمند و سریع و الگوریتم های پیشرفته محاسباتی، منابع انرژی توزیع شده مانند منابع تولید تجدیدپذیر، ذخیره سازها و خودروهای الکتریکی، روز به روز سطح نفوذ هوشمندسازی شبکه های برق در حال افزایش است. هرچه شبکه برق با تکنولوژی های کنترل و مدیریت پیشرفته تری مجهز شود، تجهیزات الکترونیکی برق و ریزشبکه ها و شبکه های هوشمند انرژی محبوبیت بیشتری را به دست می آورند و از طرف دیگر چالش های مدیریتی و کنترلی آنها افزایش می یابد که می تواند به طور جدی بر قابلیت اطمینان شبکه تاثیر بگذارد و باعث خاموشی های جدی شود. لذا شناسایی این چالش ها و ارائه راهکارهای لازم برای مقابله با آنها برای بازیگران مختلف صنعت برق مانند بهره بردار مستقل سیستم و شرکت های توزیع برق بسیار مهم است. نتایج بررسی های انجام شده در این مقاله نشان می دهد که چالش های تنظیم گری و اصلاح قوانین فعلی، امنیت سایبری و گسترش ریزشبکه ها و توسعه شبکه هوشمند مهم ترین چالش های شبکه های برق مدرن امروزی هستند و تدوین و استفاده از استراتژی های جدید کسب و کار و بهره برداری و کنترل شبکه های برق مهم ترین راهکار برای رفع این چالش های است.

کلمات کلیدی:

اصلاح قوانین بهره برداری، شبکه هوشمند انرژی، مدرنسازی شبکه برق، منابع انرژی توزیع شده

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1202106>

