



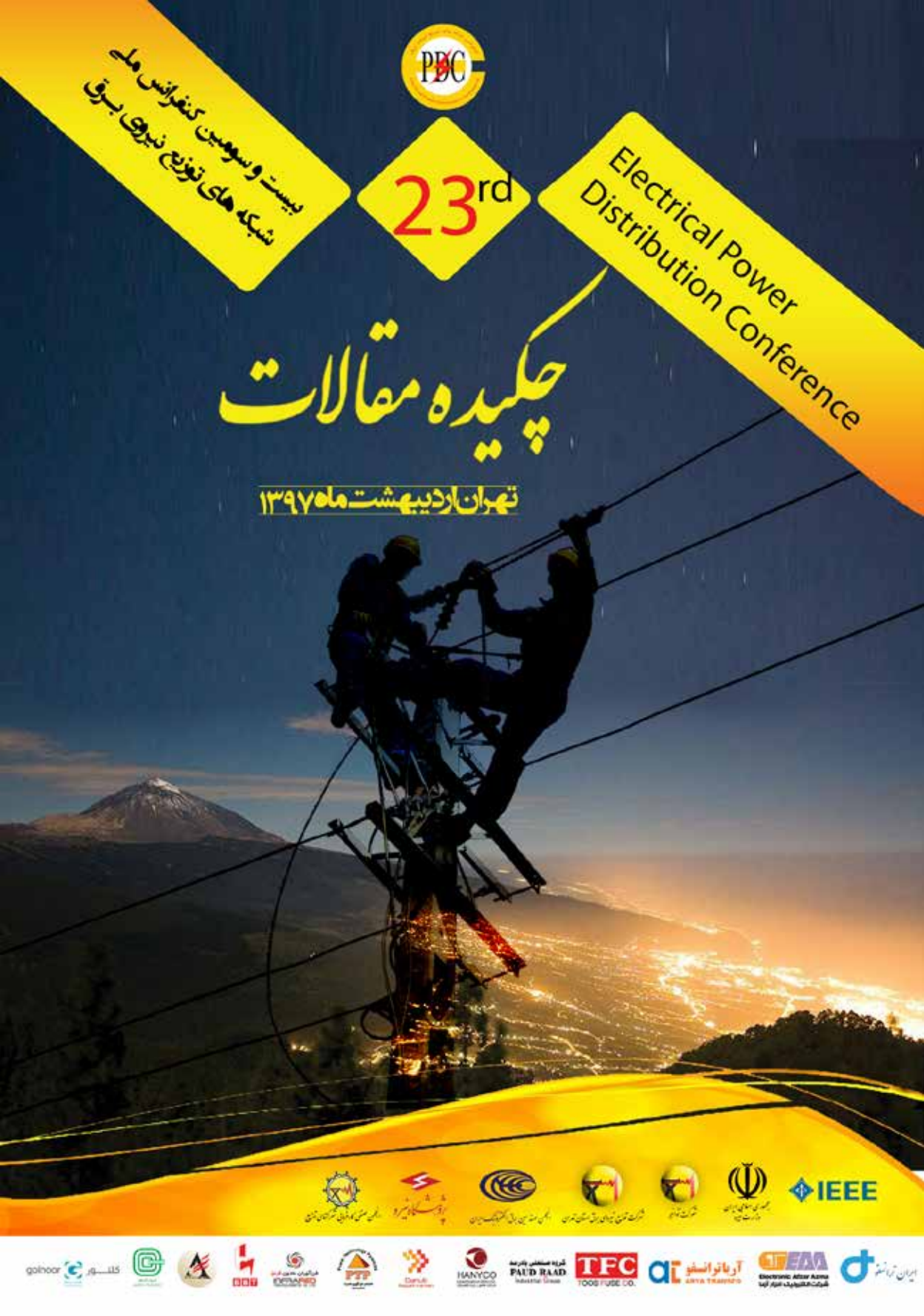
بیست و سومین کنفرانس ملی
شبکه های توزیع نیروی برق

23rd

Electrical Power
Distribution Conference

چکیده مقالات

تهران اردیبهشت ماه ۱۳۹۷



تعیین تعداد مشترک خاموش شده در هر خاموشی با استفاده از روش تخمینی و کلاسیک جهت محاسبه دقیق شاخص‌های قابلیت اطمینان

عبدالرضا قلی پور

شرکت توزیع نیروی برق تهران بزرگ
دانشجوی دکتری برق قدرت دانشگاه شاهد

مهدی اخباری
استادیار دانشگاه شاهد

چکیده

شرکت‌های توزیع برق، وظیفه تامین انرژی مشترکین برق را بر عهده دارند. تامین برق پایدار برای مشترکین همواره از اولویت‌های شرکت‌های توزیع برق بوده و سالیانه سرمایه‌گذاری زیادی در خصوص افزایش قابلیت اطمینان برق تحویلی به مشترکین، از طرف شرکت‌های توزیع صورت می‌گیرد. یکی از معیارهای ارزیابی کیفیت برق تحویلی به مشترکین برق، استفاده از شاخص‌های قابلیت اطمینان است. اما تعیین مقدار دقیق این شاخص‌ها، به دلیل در دست نبودن اطلاعات دقیق شبکه و مشترکین، همواره از دغدغه‌های مدیران می‌باشد، زیرا دست‌یابی به اطلاعات دقیق در این زمینه می‌تواند در تعیین دقیق شاخص‌های قابلیت اطمینان موثر بوده و مدیران با توجه به اطلاعات درست، تصمیمات موثرتری را در زمینه مدیریت، بهره‌برداری، بهینه‌سازی و مقاوم‌سازی شبکه اتخاذ نمایند. در خیلی از شرکت‌های توزیع با توجه به اینکه نرم افزار GIS، چندین سال است توسعه یافته، ولی همچنان تعداد مشترکین دقیق تغذیه شونده از هر ترانسفورماتور توزیع و همچنین تعداد مشترکین تغذیه شونده از هر فیدر ۲۰ کیلو ولت توزیع مشخص نیست و در محاسبه مقدار شاخص SAIDI، از روشی مبتنی بر انرژی تحویلی به مشترکین در بازه زمانی خاص استفاده می‌گردد. این روش دارای تقریب دقیقی نبوده و معمولاً این شاخص را بیشتر از میزان واقعی برای شرکت‌های توزیع برآورد می‌کند. این مقاله با استفاده از میزان بار مصرفی مشترکین در تاریخ‌های مختلف سال، روش دقیق‌تری را برای محاسبه تعداد مشترکین خاموش شده در هر خاموشی و همچنین محاسبه شاخص SAIDI هر خاموشی، پیشنهاد می‌کند.