

عنوان مقاله:

شاخصی جدید برای ارزیابی کمی تاب آوری شبکه توزیع در حضور منابع تولید پراکنده

محل انتشار:

فصلنامه مهندسی و مدیریت انرژی، دوره 10، شماره 3 (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

نویسندگان:

رضا صابری - University of Birjand

حمید فلقی - University of Birjand

مصطفی اسماعیلی - Birjand University of Technology

خلاصه مقاله:

تاب آوری به صورت توانایی سیستم برای حفظ یک سطح قابل قبول از عملکرد در برابر یک اغتشاش شدید و بازگشت در یک دوره زمانی مناسب تعریف می شود. بروز شرایط نامساعد آب وهوایی و حوادث طبیعی همواره منجر به تحمیل خسارات و خاموشی های گسترده در سطح شبکه های توزیع شده است؛ که تعداد و شدت این رخدادها در سال های اخیر اغلب رو به فزونی بوده است. لذا ارزیابی تاب آوری شبکه و توانایی بازگشت پذیری آن در مقابله با شرایط نامساعد جوی، کاهش میزان تاثیرپذیری شبکه توزیع برق در مقابل رخداد حوادث قهری می بایستی جزو اولویت های برنامه ریزی برای طراحی و بهره برداری از شبکه قرار گیرد. در این مقاله، در ابتدا مفهوم تاب آوری و مشخصه های آن تعیین و در ادامه با مدل سازی حوادث طبیعی متداول مانند سیل و طوفان، به معرفی شاخص جدید برای ارزیابی تاب آوری در شبکه های توزیع در حضور منابع تولید پراکنده پرداخته شده است. مدل پیشنهادی ارائه شده برای ارزیابی کمی تاب آوری بر روی یک شبکه نمونه واقعی اعمال شده و در نهایت تاثیر منابع تولید پراکنده بر روی تاب آوری شبکه توزیع با استفاده از این شاخص مورد مطالعه قرار گرفته است.

کلمات کلیدی:

,Power Distribution, Resilience Index, Flood, Storm, Distributed Energy Resources
توزیع برق، شاخص تاب آوری، سیل، طوفان، منابع انرژی پراکنده

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1556101>

