

عنوان مقاله:

ارزیابی کمی میزان خطرپذیری شبکه تامین انرژی الکتریکی شهرها در برابر مخاطرات و تهدیدات گوناگون

محل انتشار:

فصلنامه علوم و فناوری های پدافند نوین، دوره 10، شماره 3 (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

سید جلال حسینی - دانشگاه آزاد اسلامی واحد نیشابور

مهدی صمدی - دانشگاه حکیم سبزواری، سبزوار

خلاصه مقاله:

هدف از این مقاله، ارائه روشی جدید برای ارزیابی میزان خطرپذیری سیستم قدرت در برابر تهدیدات گوناگون است. این تهدیدات ممکن است در اثر بلایای طبیعی یا حملات تروریستی، شبکه تامین انرژی الکتریکی را با مشکلات جدی مواجه سازد. در این راستا، عوامل اصلی تعیین کننده اهمیت یک منطقه شناسایی و در قالب 16 آیتم کمی سازی شده اند. در ادامه، با ترکیب این 16 شاخص فرعی، شاخص اصلی پیشنهادی برای ارزیابی خطر در هر منطقه محاسبه شده است. برای آنالیز میزان خطرپذیری کل سیستم، اثر عوامل شانزده گانه در احتمال خروج عناصر اصلی سیستم (شامل خط انتقال و باس) تعیین گردیده است. در نهایت، مدلی برای محاسبه احتمال و میزان خاموشی باس های مختلف در هر یک از حوادث محتمل، بر مبنای مفاهیم احتمال خطر و ارزش منطقه پیشنهاد شده است. روش پیشنهادی بر روی اطلاعات جغرافیایی یک مورد مطالعاتی شبیه سازی شده است. در نتایج به دست آمده، شهرهای دارای بیشترین احتمال خطر، باس های بحرانی سیستم و نیز میزان خاموشی مورد انتظار معین شده اند. مدل پیشنهادی در این مقاله می تواند در شناسایی دقیق و علمی نقاط آسیب پذیر و بحرانی یک منطقه و همچنین ارزیابی سطح آسیب پذیری از دیدگاه پدافند غیرعامل مورد استفاده قرار گیرد.

کلمات کلیدی:

پدافند غیرعامل، سطح آسیب پذیری، حملات تروریستی، خاموشی، سیستم قدرت

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/934522>

