

عنوان مقاله:

ارزیابی نقش نرم افزار GIS در مدیریت شبکه های توزیع هوشمند

محل انتشار:

اولین کنفرانس ملی پژوهش های کاربردی در علوم و مهندسی (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

رمضان منوچهری - کارشناسی ارشد، مهندسی برق، شرکت توزیع نیروی برق آذربایجان شرقی، تبریز، ایران

سجاد نجفی روادانق - دانشیار، دکتری مهندسی برق، دانشگاه شهید مدنی آذربایجان، تبریز، ایران

محمد رضا جنتی اسکوئی - دانشجوی دکتری، مهندسی برق، دانشگاه شهید مدنی آذربایجان، تبریز، ایران

خلاصه مقاله:

شبکه هوشمند، شبکه الکتریکی است که با استفاده از تکنولوژی های دیجیتال و پیشرفته، انتقال انرژی را از منابع تولید به منظور تامین تقاضای متغیر مصرف کنندگان روبرو و مدیریت می کند. یکی از نیازهای اساسی شبکه های هوشمند، بهره گیری از نرم افزارها و ابزارهای محاسباتی قوی با پایگاه داده کامل و نیز قدرت نمایش بالا می باشد. چنین نرم افزارهایی نه تنها به طراحی بهتری از شبکه قدرت منجر می شود بلکه باعث می شود سیستم قدرت به شکل مناسب تری نیز بهره برداری گردد. یکی از نرم افزارهایی که می تواند نقش مهمی در طراحی و بهره برداری سیستم های قدرت بویژه شبکه توزیع هوشمند داشته باشد، نرم افزار سیستم اطلاعات جغرافیایی Geographic Information System می باشد. با کاربرد نرم افزار GIS در شبکه های توزیع هوشمند می توان در خصوص مدیریت سرمایه، شناخت نقاط ضعف شبکه، تعیین شاخصهای ریسک تجهیزات، افزایش سرعت تعمیرات پیشگیرانه، تحلیل و بصری نمودن خروجی ها و ورودی های شبکه استفاده کرد. همچنین در حضور این نرم افزار می توان تحلیل های آماری مختلفی از وضعیت شبکه ارائه نمود. از آنجا که تاکنون تحقیق مشابهی در خصوص ارزیابی و تحلیل نقش نرم افزار GIS در شبکه های توزیع هوشمند انجام نشده و همچنین در راستای ارائه فلوچارت و نقشه راه آن در محیط شبکه های هوشمند نیز کار علمی در کشور صورت نگرفته است، از این روی، این تحقیق به منظور بررسی، تحلیل و ارائه یک نقشه راه جامع در خصوص استفاده از قابلیت های نرم افزار GIS، هدف گذاری شده است، تا بتوان گامی در راستای ارزیابی ناشناخته های این نرم افزار ارزشمند برداشت.

کلمات کلیدی:

سیستم اطلاعات جغرافیایی، شبکه توزیع، هوشمندسازی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/691995>

