

عنوان مقاله:

ارزیابی فنی و اقتصادی روشهای بهبود پروفیل ولتاژ در پروژه های عمرانی مقیاس وسیع

محل انتشار:

کنفرانس بین المللی یافته های نوین پژوهشی در مهندسی برق و علوم کامپیوتر (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

صبحاح دانیار - دانشکده فنی و مهندسی دانشگاه ایلام ایران

مسعود صیدی - دانشکده فنی و مهندسی دانشگاه ایلام ایران

الهه نوروزی - دانشکده فنی و مهندسی دانشگاه ایلام ایران

خلاصه مقاله:

در این مقاله به بررسی راهکارهای بهبود پروفیل ولتاژ و کاهش تلفات در سیستم های توزیع برق پروژه های عمرانی مقیاس وسیع پرداخته شده است. مطالعات و شبیه سازی های انجام شده در این مقاله بر روی سیستم برق رسانی یک تونل انتقال آب در حال احداث انجام شده است. کلیه شبیه سازی ها بر اساس داده های واقعی سیستم توزیع برق این تونل و با استفاده از نرم افزار ETAP انجام شده است. این تونل انتقال آب در حال احداث دارای طولی معادل 26 کیلومتر است و دارای بارهای الکتریکی متنوعی همچون دستگاه حفار تونل پمپهای آبکشی فن های تهویه روشنایی و مصارف عمومی دیگر میباشد به علت تخمین های نادرست در ابتدای پروژه و نیز عدم قطعیت های موجود در گزارش زمین شناسی منطقه در حین احداث افت ولتاژ از حد مجاز خارج شده است. با استفاده از راهکارهایی چون استفاده از سیم های هوایی با مقطع بیشتر استفاده از بانکهای خازنی استفاده از اتوبستر احداث خط هوایی از مسیر جدید و احداث پست جدید به بررسی روند فنی و اقتصادی بهبود پروفیل ولتاژ و کاهش تلفات پرداخته شده است. باتوجه به تاثیر زیاد مسائل اقتصادی در این پروژه ها راهکارهای پیشنهادی با استفاده از یک روش بهینه سازی اقتصادی - فنی مورد ارزیابی قرار گرفته و بهترین راهکار پیشنهاد شده است. این راهکار بصورت واقعی مورد اجرا قرار گرفته و تبعات مثبت منفی و اقتصادی آن تایید شده است.

کلمات کلیدی:

اضافه بار، افت ولتاژ، تامین برق، تونل انتقال آب، خط انتقال

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/404644>

