

عنوان مقاله:

جابجایی فیلد الکترومغناطیسی بین خطوط برق و خطوط لوله فلزی نزدیک در اثر اصابت رعد و برق مستقیم شهرستان گلبهار

محل انتشار:

کنفرانس ملی کاربرد فناوری های نوین در علوم و مهندسی، برق و کامپیوتر و IT (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 16

نویسندگان:

علی ابراهیم زاده آسی بلاغ - دانشجوی دکتری، دانشگاه آزاد اسلامی واحد ورامین

رضا محمدی - دانشجوی دکتری، دانشگاه آزاد اسلامی واحد ورامین

خلاصه مقاله:

با توجه به ماهیت و نقش شبکه های سراسری انتقال انرژی در زندگی امروزی و نیاز به گسترش خطوط انتقال نیرو و نیز با در نظر گرفتن ملاحظات از قبیل کمبود فضا، در بسیاری موارد خطوط انتقال نیرو و لوله های فلزی مدفون در خاک در مسیر مشترکی قرار می گیرند. وجود میدان های الکترومغناطیسی اطراف خطوط انتقال نیرو سبب القاء ولتاژ متناوب بر روی لوله فلزی مدفون در خاک می شود. این ولتاژ القایی می تواند باعث ایجاد اغتشاش در عملکرد سیستم حفاظت کاتودیک و همچنین تخریب پوشش لوله فلزی گردد. در این پژوهش ضمن بیان چگونگی تداخل میان خطوط انتقال نیرو و لوله فلزی مدفون در خاک، به مدلسازی و شبیه سازی ولتاژ القایی بر روی لوله فلزی مدفون در مجاورت خطوط نیرو و تاثیر امواج الکترومغناطیس صاعقه پرداخته و عوامل موثر بر میزان ولتاژ القایی مورد بررسی قرار می گیرند. نصب برقی بر روی لوله فلزی در مکان مناسب می تواند دامنه ولتاژ القایی را در حد مجاز نگاه دارد. براساس شبیه سازی های صورت گرفته بهترین مکان جهت قرار گرفتن برقی، نقاط انتهایی خط لوله می باشند.

کلمات کلیدی:

تداخل الکترو مغناطیسی خطوط انتقال نیرو، ولتاژ القایی، خطوط لوله فلزی دفنی، EMTP-rv

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/748401>

