

## عنوان مقاله:

شبیه سازی پدیده کرونا در هوای اطراف خطوط انتقال و بررسی تاثیر هارمونیک های ولتاژ بر شدت پدیده کرونا به وسیله آنالیز المان محدود

## محل انتشار:

پنجمین کنفرانس سراسری دانش و فناوری مهندسی مکانیک و برق ایران (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

## نویسندگان:

محمدجواد همائی - کارشناسی ارشد، گروه قدرت، دانشکده برق و کامپیوتر، دانشگاه صنعتی جندی شاپور دزفول

علیرضا ستایش مهر - استادیار، گروه قدرت، دانشکده برق و کامپیوتر، دانشگاه صنعتی جندی شاپور دزفول

## خلاصه مقاله:

امروزه در شبکه های قدرت با پدیده های افزایش روزافزون تقاضا مواجه هستیم و هرچه به جلو می رویم بار الکتریکی روی سیستم های قدرت بیشتر می شود، در این خصوص به علت هزینه های بالا و فرآیندهای سخت و طولانی احداث خطوط انتقال جدید بحث بهره برداری بهینه و حداقل سازی تلفات تا جای ممکن ضرورت می یابد و از طرف دیگر با توسعه ادوات الکترونیک قدرت و بارهای غیرخطی روزه روز شاهد اعوجاج بیشتر شکل موج هایولتاژ و جریان در شبکه قدرت میباشیم و این دو موهم فشار الکتریکی وارده به سیستم های قدرت را بیشتر کرده اند. در بین پدیده های مضر بر روی هادی های خط انتقال ضعف موضعی عایق و تخلیه جزئی در هوای اطراف خطوط انتقال به صورت کرونا مطرح می گردد که این پدیده آثار سوئی بر تلفات خط انتقال و خود هادی ها را دارا می باشد. به همین دلیل درک درست و صحیحی از رفتار این پدیده ضرورت می یابد. در این مقاله به بررسی تاثیر وجود هارمونیک ولتاژ بر روی شدت پدیده کرونا پرداخته شده است و با شبیه سازی در نرم افزار مولتی فیزیک کامسول تاثیر هارمونیک های ولتاژی بر پدیده کرونا به صورت کامل تحلیل و بررسی و نتایج به تفصیل آورده شده است.

## کلمات کلیدی:

فشارقوی، تلفات انتقال، خطوط انتقال، تخلیه جزئی، تخلیه الکتریکی، شبیه سازی، کامسول

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/978448>

