

## عنوان مقاله:

کنترل بهینه سیستم انتقال HVDC بر مبنای کنترل کننده جریان PI بهبود یافته با الگوریتم ازدحام ذرات (PSO)

## محل انتشار:

چهارمین کنفرانس مهندسی برق و الکترونیک ایران (سال: 1391)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

## نویسندگان:

محمد سروری - عضو هیئت علمی دانشگاه بین المللی امام خمینی(ره)

فاطمه طلاحیان - دانشجوی کارشناسی ارشد دانشگاه بین المللی امام خمینی (ره)

ایمان سلطانی - دانشجوی کارشناسی ارشد دانشگاه بین المللی امام خمینی (ره)

## خلاصه مقاله:

سیستم انتقال HVDC به طور وسیع در زمینه هایی نظیر خطوط انتقال توان بالای طولانی، اتصال دو شبکه ی غیر سنکرون به یکدیگر و انتقال توان از طریق کابل های زیر زمینی به جزایر مورد استفاده قرار می گیرد. کارایی یک سیستم HVDC به پارامترهای کنترلی آن وابسته است و غالباً برای رسیدن به هدف مورد نظر از کنترلر PI برای تنظیم سیستم استفاده می شود. این مقاله تحلیلی از کارایی حالت گذرا نظیر بروز خطای DC در سیستم و حالت ماندگار یک سیستم HVDC با استفاده از کنترلر PI را ارائه می دهد و بیانگر آن است که با تنظیم پارامترهای این کنترلر یعنی رسیدن به مقادیر بهینه ای برای  $K(p)$  و  $K(i)$  با الگوریتم بهینه سازی ازدحام ذرات PSO عملکرد سیستم انتقال HVDC بهبود می یابد. نتایج شبیه سازی مؤید کارایی این الگوریتم هستند. در این مقاله از جعبه ابزار Sim Power System د نرم افزار MATLAB/SIMULINK برای رسیدن به هدف مورد انتظار استفاده شده است.

## کلمات کلیدی:

الگوریتم ازدحام ذرات(PSO)، خطای DC، ضرایب کنترلرPI، HVDC.

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/164442>

