

## عنوان مقاله:

طراحی پایدارسازسیستم قدرت بر اساس تئوری کنترل لغزشی برای سیستم قدرت چند ماشینه

## محل انتشار:

فصلنامه روش های هوشمند در صنعت برق، دوره 1، شماره 1 (سال: 1389)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

## نویسندگان:

غضنفر شاهقلیان - مرکز تحقیقات ریز شبکه های هوشمند- واحد نجف آباد، دانشگاه آزاد اسلامی، نجف آباد، ایران

امین رجیبی - کارشناس ارشد /دانشگاه آزاد اسلامی، واحد نجف آباد

بهرام کریمی - استادیار /دانشگاه صنعتی مالک اشتر اصفهان

محمدرضا یوسفی - دانشجوی دکترای برق /دانشگاه خواجه نصیرالدین طوسی

## خلاصه مقاله:

در این مقاله روشی جدید بر اساس تئوری کنترل لغزشی برای طراحی پایدارساز سیستم قدرت (PSS) ارائه می شود. هدف این کنترل کننده افزایش پایداری و بهبود پاسخ دینامیکی یک سیستم قدرت چند ماشینه می باشد. به منظور طراحی کنترل کننده لغزشی، ابتدا مدل غیرخطی سیستم به شکل نرمال تبدیل می شود که باعث تسهیل در طراحی کنترل کننده ی غیرخطی برای آن می شود و پس از آن کنترل کننده ی لغزشی پیشنهادی ارائه خواهد شد. نتایج شبیه سازی های انجام شده نشان می دهد که این کنترل کننده در برابر ایجاد تغییر در پارامترهای سیستم و نیز ایجاد اغتشاش در سیستم مقاوم می باشد. همچنین برای نشان دادن کارایی بهتر روش پیشنهادی، نتایج روش کنترل لغزشی با روش طراحی کلاسیک (جبران ساز پس فاز- پیش فاز) مورد مقایسه قرار گرفته است. هدف اصلی از به کارگیری این روش بهبود رفتار کنترل کننده به منظور دستیابی به زمان نشست کوتاه تر و میزان فراجهد کمتر در پاسخ دینامیکی سیستم می باشد.

## کلمات کلیدی:

پایدارساز سیستم قدرت (PSS)، سیستم قدرت چند ماشینه، کنترل حالت لغزشی (SMC)

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1372120>

