

## عنوان مقاله:

طراحی روش کنترلی مد لغزشی مرتبه بالای تطبیقی برای سیستم پیل سوختی نوع PEM

## محل انتشار:

همایش ملی مهندسی برق، الکترونیک، پزشکی و سرزمین پایدار (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

## نویسندگان:

نجمه حامدی - دانشجوی کارشناسی ارشد برق کنترل، دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل

زهرا رحمانی - استادیار گروه کنترل، دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل

سارا میناگر - استادیار گروه کنترل، دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل

سجاد صابری - دانشجوی دکتری برق کنترل، دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل

## خلاصه مقاله:

در این مقاله یک کنترل کننده ی مد لغزشی مرتبه بالای تطبیقی برای کنترل زیرسیستم تامین هوای سیستم پیل سوختی با غشای تبادل پروتون معرفی شده است. هدف از به کارگیری این کنترل کننده، تولید حداکثر توان خالص خروجی تحت شرایط باری مختلف می باشد. مزیت اصلی روش مد لغزشی، توانایی بالای آن در مواجهه با نامعینی های پارامتری و اغتشاش است. در این مقاله، یک روش مد لغزشی مرتبه بالا به منظور تولید یک ورودی کنترلی پیوسته و هموار برای سیستم پیل سوختی، طراحی می شود. هم چنین، از آنجایی که تعیین کران های نامعینی های سیستم دشوار می باشد، از یک الگوریتم تطبیقی برای تعیین بهره ی کنترل کننده استفاده می گردد. نتایج شبیه سازی، مقاوم بودن این روش کنترلی را در حضور نامعینی ها و اغتشاش تایید می کنند.

## کلمات کلیدی:

پیل سوختی PEM، کنترل مد لغزشی مرتبه بالا، کنترل تطبیقی، متغیر لغزش انتگرالی، پایدارسازی زمان محدود

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/572117>

