

## عنوان مقاله:

طراحی کنترل کننده مد لغزشی برای یک سیستم آشوبناک بعد بالای جدید

## محل انتشار:

دوازدهمین کنفرانس دانشجویی مهندسی برق ایران (سال: 1388)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

## نویسندگان:

علی ابوبی - آزمایشگاه سیستمهای پیچیده، دانشجوی کارشناسی ارشد کنترل دانشگاه علم و صنعت ایران

محمدرضا جاهد مطلق - آزمایشگاه سیستمهای پیچیده دانشیار دانشکده مهندسی کامپیوتر دانشگاه علم و صنعت ایران

زهرا رحمانی چراتی - آزمایشگاه سیستمهای پیچیده استادیار دانشکده مهندسی برق دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل

## خلاصه مقاله:

در این مقاله پس از ارایه یک سیستم آشوبناک بعد بالای جدید، تعدادی از ویژگیهای دینامیکی این سیستم از جمله اتلافی بودن، ناپایداری نقطه تعادل، نماهای لیاپانوف، بعد کسری، حساسیت پاسخهای زمانی متغیرهای حالت سیستم به شرایط اولیه و نگاشت پوانکاره مورد بررسی قرار گرفته اند. بررسی این ویژگیها نشان از وجود آشوب بعد بالا در این سیستم داشت. در ادامه دو کنترل کننده مد لغزشی برای این سیستم آشوبناک طراحی شده است و در دو تئوری به صورت جداگانه نشان داده شد که این دو کنترل کننده قابلیت رساندن سیستم آشوبناک به سطح لغزشی صفر را دارند. در انتهای مقاله نیز عملکرد این دو کنترل کننده مد لغزشی، شبیه سازی شده است.

## کلمات کلیدی:

اتلافی بودن سیستم، نماهای لیاپانوف، بعد کسری، نگاشت پوانکاره و کنترلکننده مد لغزشی

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/69309>

