

## عنوان مقاله:

پیش بینی ضریب عملکرد سیکل تبرید اجکتوری با استفاده از شبکه عصبی

## محل انتشار:

دومین کنفرانس بین المللی مهندسی مکانیک و هوافضا (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

## نویسندگان:

محمد بشیری - مقطع دکتری مهندسی مکانیک، دانشگاه صنعتی امیرکبیر تهران، ایران

جمال شهبابی - استادیار دانشکده مهندسی صنایع، دانشگاه صنعتی امیرکبیر تهران، ایران

## خلاصه مقاله:

سیستم های تبرید تراکمی بدلیل توان مصرفی زیاد کمپرسور در روزهای گرم سبب افزایش مصرف انرژی میشوند. در سیستم های تبرید اجکتوری با افزودن اجکتور توان مصرفی بشدت کاهش می یابد و در نتیجه در مصرف سوخت و انرژی صرفه جویی چشمگیری موجب می شود. اضافه شدن اجکتور به سیستم ترمودینامیکی تبرید سبب ایجاد معادلات غیر خطی در تحلیل سیستم می گردد که حل آنها بشدت دشوار و زمان بر می باشد. بمنظور حل این مشکل در این مقاله با استفاده از پایگاه داده ایجاد شده بوسیله حل معادلات ترمودینامیکی و شبکه عصبی آموزش داده شده ضریب عملکرد سیستم تبرید اجکتوری با توجه به پارامترهای متغیر مستقل پیش بینی میشود. نتایج نشان می دهد پیش بینی های انجام شده توسط شبکه عصبی دقت مناسبی با نتایج معادلات غیرخطی دارد در نتیجه می توان با استفاده از مدل توسعه داده شده بدون نیاز به حل معادلات پیچیده و غیرخطی سیکل تبرید اجکتوری، ضریب عملکرد این سیکل را با استفاده از شبکه عصبی پیش بینی کرد

## کلمات کلیدی:

سیکل تبرید اجکتوری، انرژی، پیش بینی، شبکه عصبی، ضریب عملکرد

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/637928>

