



دومین کنفرانس ملی پژوهش های نوین در

# مهندسی برق و کامپیوتر

تهران - شهریور ۱۳۹۶



موسسه آموزش عالی، لیسر

حل مسئله پخش بار اقتصادی مبتنی بر قیود تامین بار در شبکه با استفاده از الگوریتم بهینه سازی  
رانش تصادفی ازدحام ذرات

حامد صادقی<sup>1</sup>، سیروس محمدی<sup>2</sup>

1- دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه مهندسی برق، واحد بندرعباس، دانشگاه آزاد اسلامی، بندرعباس، ایران

2- استادیار گروه مهندسی برق، واحد گچساران، دانشگاه آزاد اسلامی، گچساران، ایران

## خلاصه

تجدید ساختار صنعت برق را به شدت رقابتی کرده است که بسیاری از جنبه های صنعت برق را متحول کرده است. در این سناریوی تغییر، کمبود منابع تجدید پذیر، افزایش قیمت تولید، آلودگی هوا و از همه مهمتر افزایش پیوسته تقاضا برای انرژی برق، نیاز به پخش بار اقتصادی بهینه را بیش از پیش ضروری کرده است. پخش بار اقتصادی برای هر شرایط بار پیش بینی شده، توان خروجی هر نیروگاه و نیز هر واحد مولد در داخل یک نیروگاه را تعیین می کند، بطوری که هزینه کلی سوخت مورد نیاز برای تامین بار سیستم را حداقل می کند در این مقاله به حل مسئله پخش بار اقتصادی مبتنی بر قیود تامین بار در شبکه با استفاده از الگوریتم بهینه سازی رانش تصادفی ازدحام ذرات در نرم افزار متلب پرداخته شده است.

**کلمات کلیدی:** پخش بار اقتصادی، الگوریتم بهینه سازی رانش تصادفی ازدحام ذرات، محدودیت های تامین بار، محدودیت

غیر خطی