

اولین همایش ملی مدیریت انرژی ها و نو و پاک

۱۳ شهریور ۱۳۹۳

همدان دانشکده شهید مفتاح



بهینه سازی و مدیریت سیستم انرژی های تجدید پذیر در ایران

سودا علی پرست^{۱*}، آیده علی پرست^۲

^۱دانشگاه علوم تحقیقات آذربایجان شرقی، Aliparast.s@gmail.com

^۲عضو نظام مهندسی آذربایجان شرقی، A.Aliparast@yahoo.com

۰۹۳۶۹۲۷۲۷۵۱

چکیده

با افزایش جمعیت، طراحان چالشی منحصر به فرد جهت ایجاد امکانات جدید برای محیط زیستی، امن و سالم با حداقل اثرات مخرب به ارمغان آورده اند. افزایش دمای کره زمین، افزایش می‌زان مصرف سوخت در بسیاری از کشورها باعث نگرانی عمومی شده و در این راستا سیستم‌های مرتبط با انرژی های تجدید پذیر مطرح می‌شود. تقلیل منابع انرژی، با نیاز به افزایش می‌زان انرژی برای ارتقای سطح کیفی و راحتی رابطه ی عکس دارد. در رابطه با این موضوع محققان چندین دهه تحقیق به عمل آورده اند ولی همچنان جای بحث باقی است. منابع انرژی تجدیدپذیر شامل انرژی های بادی، خورشیدی و... قابلیت استفاده در زمینه های مختلف و متنوعی دارند و به محیط زیست هیچ گونه صدمه ای وارد نمی کنند. با ترکیب انرژی های تجدیدپذیر می توان سیستم های بادی تعبیه کرد که از نظر اقتصادی، سبز بودن و توانایی تولید الکتریسیته، قابل اعتماد و بسیار پر بازده باشد. در دهه گذشته، تاکی بر طراحی های سبز عمدتاً به توسعه فن آوری های صرفه جویی در انرژی مانند پانل های خورشیدی و مزارع بادی منجر گشته است. این مقاله اطلاعات جامع و مهمی مبنی بر کنترل هوشمند سیستم برای ارتقا کیفی مدیریت انرژی به همراه دارد. هدف از تحقیقات روزرسانی علم پی‌شرفت یافته در راستای رفاه و ارتقای می‌زان آسایش از چشم داشت های آینده و معرفی سیستم های انرژی تجدید پذیر قابل اجرا در ایران، به عنوان یک کشور در حال توسعه است.

کلید واژه: بهینه سازی انرژی، مدیریت و کنترل سیستم، انرژی های تجدیدپذیر، الگوریتم های بهینه ساز، الگوریتم ژنتیک