

## عنوان مقاله:

برنامه ریزی روز بعد توام الکتریکی و حرارتی ریز شبکه شامل انواع تولید کنندگان تجدید پذیر و انواع آب شیرین کن

## محل انتشار:

پنجمین کنفرانس منطقه ای سیرد (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

## نویسندگان:

پوریا احمدی - دانشگاه صنعتی امیرکبیر (پلی تکنیک تهران) تهران، ایران

سیدحسین حسینیان - دانشگاه صنعتی امیرکبیر (پلی تکنیک تهران) تهران، ایران

محمد حسن نظری - دانشگاه صنعتی امیرکبیر (پلی تکنیک تهران) تهران، ایران

## خلاصه مقاله:

با توجه به رشد روزافزون نفوذ تولیدات پراکنده در مصارف الکتریکی و حتی حرارتی و همچنین اقبال به استفاده از تولیدات مبتنی بر انرژی های تجدید پذیر، برنامه ریزی توام تولید الکتریکی و حرارتی در شبکه های توزیع نوین و ریزشبکه ها (MG) به طور چشم گیری مورد استقبال قرار گرفته است. این مقاله مسئله مدیریت و برنامه ریزی انرژی در شبکه ای متشکل از سیستم خورشیدی (PV) و توربین بادی (WT)، سیستم های تولید همزمان (GHP) نظیر میکرو توربین (MT)، توربین گازی (GT) و موتور احتراق داخلی (ICE)، پیل سوختی (FC) باتری به عنوان ذخیره ساز الکتریکی و همچنین بار الکتریکی و حرارتی را برای یک روز پیش رو طوری ارائه می کند که با رعایت تمامی محدودیت های شبکه، تقاضای شبکه با حداقل هزینه ممکن تامین شود. حل مسئله بهینه سازی با روش پخش بار بهینه (OPF) و با استفاده از الگوریتم رقابت استعماری (ICA) انجام شده است. شایان ذکر است، پیکرپندی شبکه آزمون ۳۳ شینه استاندارد IEEE همراه با تعرفه های مختلف انرژی و نیز امکان تبادل انرژی با شبکه بالادستی به عنوان مطالعه موردی، در این پژوهش در نظر قرار گرفته است. همچنین علاوه بر تقاضای الکتریک و حرارتی در این ریز شبکه تقاضای آب شرب نیز در نظر گرفته شده که باید توسط آب شیرین کن موجود در ریز شبکه تامین شود

## کلمات کلیدی:

ریز شبکه، منابع انرژی تجدید پذیر، آب شیرین کن، منابع تولید همزمان

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1471191>

