

عنوان مقاله:

بهینه سازی هزینه واحدهای آبی- حرارتی با حضور واحدهای آبی همبند به روش الگوریتم بندرز

محل انتشار:

اولین همایش ملی سیستمهای انرژی (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

مهدی نصیر - دانشجوی کارشناسی ارشد گروه مکانیک تبدیل انرژی دانشگاه آزاد اسلامی واحد لامرد ایران

محمد نصیر - گروه برق دانشکده سما دزفول دانشگاه آزاد اسلامی واحد دزفول

خلاصه مقاله:

برنامه ریزی کوتاه مدت سیستمی متشکل از نیروگاه های آبی و حرارتی STHTC عبارت است از چگونگی در مدار آوردن واحدهای آبی و حرارتی است بنحوی که هزینه تولید توان (تابع هدف) توسط واحدها حداقل شده و در کنار آن قیود الکتریکی و هیدرولیکی واحدها برآورده گردد و از طرفی قابلیت اطمینان شبکه تضمین گردد. مسیله STHTC یک مسیله بهینه سازی پیچیده است که در زمره مسایل دینامیکی غیرخطی با متغیرهای صحیح-پیوسته Integer-Mixed قرار گرفته، که حل همزمان مسیله پخش بار OPF و مسیله در مدار آوردن واحدها UC را می طلبد. در این مقاله نیروگاه های آبی همبند (آبشاری) نیز در نظر گرفته شده که به مدل واقعی یک رودخانه نزدیکتر است. برای حل چنین مسیله ای الگوریتم و روش های متنوعی استفاده شده که در این مقاله روش تجزیه بندرز GB بکارگرفته شده و نتایج با استفاده از نرم افزار GAMS بر روی یک شبکه 9 باسه و 24 باسه RTS-IEEE پیاده سازی و در نهایت صحت نتایج کسب شده از طریق مقایسه با روش مستقیم صورت پذیرفته است.

کلمات کلیدی:

Cascade reservoir، Mixed-integer، Benders Decomposition، بهینه سازی، آبی حرارتی واحدهای

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/653818>

