

عنوان مقاله:

مروری بر الگوریتم های فرا ابتکاری در بهینه سازی خطوط انتقال آب

محل انتشار:

نهمین همایش ملی سامانه های سطوح آبگیر باران (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

آرزو طاهری - دانشجوی کارشناسی ارش مهندسی منابع آب، دانشکده کشاورزی، دانشگاه بیرجند، بیرجند

عباس خاشعی سیوکی - دانشیار، گروه علوم و مهندسی آب، دانشکده کشاورزی، دانشگاه بیرجند، بیرجند

محسن پوررضا بیلندی - دانشیار، گروه علوم و مهندسی آب، دانشکده کشاورزی، دانشگاه بیرجند، بیرجند

سیدرضا هاشمی - استادیار، گروه علوم و مهندسی آب، دانشکده کشاورزی، دانشگاه بیرجند، بیرجند

خلاصه مقاله:

مهم ترین و اسای ترین مرحله در مسیریابی خطوط انتقال تعیین مسیر اولیه می باشد. تعیین مسیر بهینه عوارض خطی نظیر جاده، خطوط انتقال نفت، گاز، آب و برق به عنوان زیرساخت های توسعه هر کشور از اهمیت ویژه ای برخوردار است. از آنجایی که در اغلب مسیرهای طراحی شده تمامی ملاحظات فنی و مهندسی و اقتصادی و زیست محیطی در نظر گرفته نمی شود بنابراین به کارگیری تکنیک های نوین از قبیل GIS و الگوریتم های فرا ابتکاری برای رسیدن به این هدف ضروری است. در دو دهه اخیر الگوریتم های فرا ابتکاری توسعه زیادی یافته اند که در مسیریابی خطوط انتقال مؤثر است. با وجود الگوریتم های مختلف نمی توان الگوریتم واحدی را به عنوان الگوریتم برتر و قدرتمند انتخاب کرد بلکه باید با توجه به ویژگی و توانایی هر الگوریتم و مسأله موردنظر الگوریتم تکاملی مناسب را انتخاب کرد. در این مقاله با معرفی و مقایسه برخی از الگوریتم های فرا ابتکاری به بررسی معایب و مزایای این الگوریتم پرداخته شد. و این نتایج نشان می دهد که الگوریتم فرا ابتکاری برای حل مسائل بهینه سازی چند هدفه خطوط انتقال در فضای بزرگ و پیچیده مناسب می باشند.

کلمات کلیدی:

الگوریتم های فرا ابتکاری، بهینه سازی، مسیریابی بهینه، خطوط انتقال

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1132804>

