

عنوان مقاله:

بهینه سازی بهره برداری فصلی از سد مخزنی مهاباد با استفاده از روش الگوریتم ژنتیک

محل انتشار:

ششمین همایش ملی علوم و مهندسی آبخیزداری ایران (سال: 1389)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

ریبوار خالدي - دانشجوی کارشناسی ارشد عمران آب

سیدجمیل قادری - استادیار دانشگاه آزاد اسلامی واحد مهاباد

هیراد عبقری - استادیار دانشکده منابع طبیعی دانشگاه ارومیه

خلاصه مقاله:

مواجهه با کمبود انرژیها مانند آب و غذا و منابع حیاتی موجود و عدم تناسب مکانی و زمانی منابع با نیازها، انسان را ناگزیر به استفاده از منابع محدود مینماید. جمعیت کره زمین به سرعت در حال افزایش میباشد درحالیکه منابع آب شیرین در کره خاکی محدود است. بهینه سازی در طراحی و برنامه ریزی سیستمهای منابع آب، پیچیده و همواره از اهم فعالیتهاى گسترده محققین میباشد. در این حوضه بهینه سازی عملکرد سدها به دلیل نقش مهمشان در تامین نیازهای کشاورزی، شرب، صنعتی، کنترل سیلاب و ... بسیار مورد توجه قرار دارد. روش-ها و مدلهاى گوناگونی در جهت بهره برداری کمی و کیفی مخازن سد مطرح شده اند که در آنها تلاش شده تا کلیه پیچیدگیهای این سیستمها در نظر گرفته شود. اما روشی که امروزه بسیار مورد توجه قرار گرفته روش الگوریتم ژنتیک است. از عمده دلایلی این استقبال از روش الگوریتم ژنتیک میتوان به چند مورد از جمله: یک روش بهینه سازی کارا در زمینه حل مسائل پیچیده و بزرگ مقیاس، دارای حجم عملیاتی زیاد، با توابع هدف و قیدهای غیرخطی، ناپیوسته، مشتقناپذیر و غیر محدب و به دلیل همگرایی سریعتر به جواب و سادگی نسبت به روشهای سنتی مانند برنامه ریزی خطی، غیرخطی و پویا و ... اشاره کرد. در این تحقیق نتایج نشان داد که الگوریتم ژنتیک به خوبی قادر به تامین نیازهای مسئله مورد نظر میباشد.

کلمات کلیدی:

بهره برداری مخزن، بهینه سازی، الگوریتم ژنتیک، سد مهاباد

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/87662>

