

عنوان مقاله:

کاربردهای الگوریتم ژنتیک در مدیریت منابع آب و سیلاب

محل انتشار:

هجدهمین کنفرانس هیدرولیک ایران (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

مهدی رادفر - دانشیار گروه مهندسی آب دانشگاه شهرکرد

مصطفی کدخداحسینی - دانشجوی دکتری مهندسی منابع آب دانشگاه شهرکرد

شیمای کبیری - دانشجوی دکتری مهندسی منابع آب دانشگاه شهرکرد

سیدهاشم افضلی - دانشجوی دکتری مهندسی منابع آب دانشگاه شهرکرد

خلاصه مقاله:

تصمیم گیری و انتخاب گزینه مطلوب، یکی از چالش های مهم در مسائل مرتبط با مدیریت منابع آب است. متغیرهای متعدد، پیچیدگی فراوان و تعدد اطلاعات و فاکتورهای اثرگذار، موجب تمایل متخصصین و کارشناسان حوزه آب به استفاده از روش های منطبق بر بهینه سازی گشته است. در این میان روش الگوریتم ژنتیک به عنوان یکی از روش های متداول بوده که طی سالیان گذشته به سرعت توسعه یافته و همچنان در حل مسائل مختلف مورد استفاده قرار گرفته است. از این رو سعی شده در این مقاله ضمن بیان ضرورت های روش های مبتنی بر بهینه سازی تکاملی و نحوه عملکرد این روشها، به صورت ویژه به بیان ویژگی ها، مزایا و محدودیت های الگوریتم ژنتیک پرداخته شود و نمونه ای از پژوهش های انجام شده با این روش درحوزه های مختلف مدیریت منابع آب، مدیریت سیلاب و سایر موضوعات و مسائل مرتبط مورد معرفی واقع شود. نتایج حاصل از مطالعات مختلف نشان می دهد که الگوریتم ژنتیک می تواند در حل مسائل مختلف مهندسی آب مورد استفاده قرار گرفته و در شرایط مختلف مجموعه ای از جواب های قابل قبول را به عنوان گزینه های پیش رو در اختیار قرار دهد

کلمات کلیدی:

الگوریتم ژنتیک، بهینه سازی، سیل، مدیریت منابع آب

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/999023>

