

عنوان مقاله:

مدلسازی سطح آب زیر زمینی دشت شهرکرد به وسیله ی شبکه های عصبی مصنوعی و آنالیز موجک

محل انتشار:

دومین کنفرانس بین المللی مدلسازی گیاه، آب، خاک و هوا (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

سیدبهنام رضوی قهفرخی - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی منابع آب، گروه مهندسی آب و عضو انجمن پژوهشگران جوان، دانشگاه شهید باهنر، کرمان، ایران

شهرام کریمی گوغری - استادیار بخش مهندسی آب، دانشگاه شهید باهنر، کرمان، ایران

محمدباقر رهنما - دانشیار بخش مهندسی آب، دانشگاه شهید باهنر، کرمان، ایران

خلاصه مقاله:

مدل های دقیق و قابل اطمینان پیش بینی سطح آب زیرزمینی می توانند به استفاده ی پایدار از آب های زیرزمینی به منظورتامین نیاز های شهری، کشاورزی و صنعتی کمک کند. امروزه سازمان ها و شرکت های مرتبط با مهندسی آب برای این منظور از مدل های عددی استفاده می کنند. از معایب این روش ها نیاز به پارامتر های زیاد، زمان بر و پرهزینه بودن آن هاست. با توجه به روابطپیچیده ی حاکم در هیدروژئولوژی و هیدرولوژی گزینه مدل های فیزیکی توصیه نمی شود. ازینرو در سال های اخیر توجه خاصی بهمدل های هوشمند شده است. در این مقاله از یک مدل ترکیبی شبکه عصبی و تئوری موجک به منظور پیش بینی سطح آب زیرزمینی دشت شهرکرد استفاده شده است. بهترین مدل سازی با استفاده از تبدیل موجک گسسته، با موجک های db2, db4, و sym3 و با شبکه عصبی FNN-LM بدست آمد. نتایج بیانگر آن است که ترکیب تئوری موجک و شبکه عصبی به مراتب پیش بینی دقیق تری نسبت به شبکه عصبی دارد.

کلمات کلیدی:

آنالیز موجک، دشت شهرکرد، سطح آب زیرزمینی، شبکه عصبی مصنوعی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/209792>

