

عنوان مقاله:

استفاده از الگوریتم شبکه های عصبی به منظور پیش بینی دبی جریان در کانالهای مرکب

محل انتشار:

نهمین کنگره بین المللی مهندسی عمران (سال: 1391)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

مسعود شریف زاک - دانشجوی کارشناسی ارشد عمران-گرایش سازه های هیدرولیکی، دانشگاه شهید ب

غلامعباس بارانی - استاد بخش عمران، دانشگاه شهید باهنر کرمان

خلاصه مقاله:

به طور کلی از نظر هندسی، مقاطع مرکب شباهت زیادی به رودخانه ها و جریان های طبیعی دارد. پهنه سیلابی (سیلابدشت) و کانال اصلی، از اجزای اصلی تشکیل دهنده این مقاطع می باشند. با توجه به توضیحات فوق، تعیین ظرفیت انتقال رودخانه ها نقش مهمی در توسعه و استفاده از اراضی اطراف آن به منظور کشاورزی و غیره دارد. از این حیث، این مقاطع همواره توجه محققین زیادی را به خود جلب نموده که منجر به ارائه روش های یک بعدی و دو بعدی مختلفی جهت تعیین ظرفیت در آنها، گردیده است. در این تحقیق روش های مقطع واحد (SCM) تقسیم بندی مقطع (DCM) (تبادل دبی) (EDM) (و شیونو- نایت) (SKM) مورد بررسی قرار گرفته و نتایج آنها با نتایج حاصل از مدل شبکه های عصبی چند لایه (MLP) مقایسه گردیده است. نتایج این مقایسه نشان می دهد که به طور کلی مدل شبکه های عصبی مصنوعی (ANN) عملکرد بهتری نسبت به روش های ذکر شده داشته و همچنین دقت بیشتری نسبت به روش های SKM، SCM و DCM دارد.

کلمات کلیدی:

کانالهای مرکب، رابطه دبی- اشل، شبکه های عصبی، روشهای یک بعدی، روش های دو بعدی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/165126>

