

عنوان مقاله:

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

محل انتشار:

اولین کنفرانس ملی عمران توسعه (سال: 1390)

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:

مقطع اکثر جریان های طبیعی یا رودخانه ها مانند یک کانال مرکب (ترکیبی) بوده که این مقاطع معمولاً شامل یک کانال اصلی به همراه یک یا دو پهله سیلابی است. تعیین ظرفیت این گونه مقاطع در پیشگیری از وقوع سیلاب و همچنین جنبه های مختلف اقتصادی از جمله توسعه پارکها و اراضی کشاورزی، بسیار حائز اهمیت می باشد. از این رو مطالعات زیادی بر روی مدل های دبی- اشل 1 انجام شده و مدل های یک بعدی و دو بعدی مختلفی پیشنهاد شده است. در تحقیق حاضر روش های مقطع واحد (SCM) تقسیم بندی مقطع 3 DCM (کوهیرنس COHM) تبادل دبی (EDM) و شیونو- نایت (SKM) مورد بررسی قرار گرفته و نتایج آنها با نتایج حاصل از روش شبکه های عصبی چند لایه (MLP) مقایسه گردیده است. نتایج این مقایسه حاکی از این است که مدل شبکه های عصبی مصنوعی (ANN) دارای نتایج بهتری نسبت به روشهای COHM و EDM بوده و در مجموع سه روش فوق دارای نتایج دقیق تری نسبت به روشهای SKM و DCM و SCM می باشند.

کلمات کلیدی:

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

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/142805>

