

عنوان مقاله:

بررسی تخمین میزان رسوب معلق در رودخانه با استفاده از شبکه عصبی مصنوعی و سیستم استنتاج فازی- عصبی

محل انتشار:

اولین کنفرانس مهندسی عمران، رهاوردهای جدید، توسعه اقتصادی، فرهنگی و مدیریت جهادی (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

یاسمن علیپور - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی عمران، واحد لاهیجان، دانشگاه آزاد اسلامی، لاهیجان، ایران

علیرضا مردوخ پور - عضو هیئت علمی گروه عمران، واحد لاهیجان، دانشگاه آزاد اسلامی، لاهیجان، ایران

ابراهیم امیری - عضو هیئت علمی گروه مهندسی آب، واحد لاهیجان، دانشگاه آزاد اسلامی، لاهیجان، ایران

حسین جاماسبی - عضو هیئت علمی گروه عمران، واحد لاهیجان، دانشگاه آزاد اسلامی، لاهیجان، ایران

خلاصه مقاله:

رسوبگذاری به عنوان یک فرایند تشدید شونده منجر به از دست رفتن خاک حاصلخیز کشاورزی و ایجاد خسارات جبران ناپذیر به طرح های عمرانی آب از جمله انباشت رسوبات در پشت سدها و کاهش حجم مفید آنها تخریب سازه ها افزایش هزینه نگه داری کانالهای آبیاری و غیره می گردد به انی منظو در مدیریت پروژه های منابع آب شبیه سازی و ارزیابی آورد رسوب معلق رودخانه امری ضروری است در این تحقیق هدف تخمین بار رسوب معلق رودخانه ذیلکی رود با استفاده از شبکه عصبی مصنوعی و سیستم استنتاج فازی - عصبی با نرم افزار MATLAB می باشد ورودیهای مدل شامل دبی و خروجی مدل غلظت رسوب درگام زمانی فعلی بوده است ورودی و خروجی رودخانه در دوره 1366-1388 دارای روند مثبت بوده و در سطح 5 درصد معنی دار می باشد و 80 درصد داده ها جهت آموزش و 20 درصد داده ها جهت آزمون شبکه مورد استفاده قرار گرفت نتایج بدست آمده نشان میدهد که غلظت بار معلق رسوب حاصل از مدل های شبکه عصبی مصنوعی و سیستم استنتاج فازی عصبی به داده های واقعی غلظت رسوب نزدیکتر هستند زیرا ضریب همبستگی حاصل از سیستم استنتاج فازی عصبی 0.9 درصد می باشد این در حالی است که ضریب همبستگی برای مدل های شبکه عصبی مصنوعی 0.83 می باشد بنابراین سیستم استنتاج فازی عصبی نتایج و کارایی بهتری در پیش بینی بار معلق رسوب دارد

کلمات کلیدی:

رسوب معلق ، شبکه عصبی مصنوعی ، سیستم استنتاج فازی - عصبی ، رودخانه ذیلکی رود

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/462465>

