

عنوان مقاله:

مقایسه روش های برنامه ریزی ژنتیک و موج دینامیکی در تخمین تلفات انتقال رودخانه های فصلی

محل انتشار:

چهارمین کنگره بین المللی عمران ، معماری و توسعه شهری (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

نویسندگان:

معصومه خلج - دانشجوی دکتری عمران آب دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران

دکتر بهرام ثقفیان - دانشیار گروه مهندس عمران آب دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران

دکتر علیرضا پرویشی - استادیار گروه عمران آب دانشگاه آزاد اسلامی واحد ارومیه

خلاصه مقاله:

در رودخانه ها به ویژه در رودخانه های فصلی هنگام سیلاب به دلیل تلفات انتقال در مسیر جریان، حجم آب در پایین دست کاهش می یابد. از اینرو مدل سازی چنین فرایندی در مدیری منابع آب و مهندسی رودخانه به عنوان یکی از اجزاء بیلان آب حایز اهمیت است . در این تحقیق با استفاده از روش برنامه ریزی بیان ژن، و روش موج دینامیکی، تلفات انتقال در مسیر رودخانه زنگمار تخمین زده شده است . روش برنامه ریزی بیان ژن جدیدترین شیوه از بین روش های الگوریتم تکاملی می باشد. این روش با استفاده از اطلاعات موجود در دادهها و بدون هیچ فرضیه ای در ساختار رابطه بین متغیر های مستقل و وابسته، رابطه ای مناسب بین آنها برقرار کرده و هیدروگراف خروجی را پیش بینی می کند. روش موج دینامیکی جزء روش های پیچیده روندیابی سیلاب اس . در این تحقیق مدلی عددی تهیه شده که در آن معادلات سنت - ونانت ، پس از خطی شدن، با روش تفاضل های محدود و تکنیک تناوبی حل شدند. رابطه نشت موسکاتنیز به گونه در معادلات مذکور گنجانده شده اس تا به طور همزمان نش در مسیر جریان را نیز محاسبه نمایند. مقایسه دو روش مذکور حاکی از دق بالای این دو روش در پیش بینی هیدروگراف خروجی و تخمین تلفات انتقال می باشد. بررسی پارامترهای آماری عملکرد مدل برنامه ریزی بیان ژن را در مقایسه با مدل موج دینامیکی موفق تر ارزیابی می کند.

کلمات کلیدی:

برنامه ریزی بیان ژن، تلفات انتقال، رودخانه زنگمار، موج دینامیکی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/617860>

