

عنوان مقاله:

تخمین عددی تلفات نشت غیر ماندگار در یک سیستم پیچیده از رودخانه های فصلی

محل انتشار:

همایش علمی سالانه دانشگاه رازی (سال: 1390)

تعداد صفحات اصل مقاله: 3

نویسنده:

رسول قبادیان - استادیار گروه آب پردیس کشاورزی و منابع طبیعی دانشگاه رازی

خلاصه مقاله:

تخمین تلفات نشت هنگام وقوع سیلاب در یک سیستم پیچیده از رودخانه های فصلی با تعداد شاخه های متعدد و اتصالات پیچیده بدلیل تلفات انتقال و نبود جریان پایه با روش های مرسوم روند یابی امکان پذیر نمی باشد و لازم است روشهای روند یابی توسعه داده شوند. بدین منظور در این تحقیق مدلی کامپیوتری برای مقاطع نامنظم رودخانه ای تهیه شده است که در آن معادلات سنت - ونانت به همراه معادلات نشت پس از خطی شدن، با روش تفاضل های محدود و تکنیک تناوبی حل می شوند. پیش بینی رفتار جریان و تلفات انتقال با استفاده از هیدروگراف Lane و مشخصات رودخانه Hughes Wash نشان داد که استفاده از رابطه موسکات بهتر از سایر روابط تجربی تلفات نشت و زمان شروع و اوج سیلاب را تخمین می زند. پس از صحت سنجی مدل یک سیستم بسیار پیچیده کانال های روباز متشکل از 24 شاخه شبیه سازی شد. نتایج نشان داد که مدل توانائی تشخیص جهت جریان در هر یک از شاخه ها را دارد. در شرایط جریان ماندگار دبی خروجی از سیستم به علت وجود تلفات نشت به مقدار $9/67$ درصد کاهش یافته است. در جریان غیر ماندگار حجم هیدروگراف خروجی از سیستم حدود $6/36$ درصد کمتر از حجم هیدروگراف ورودی به سیستم می باشد.

کلمات کلیدی:

تلفات نشت، سیستم رودخانه فصلی، روند یابی سیلاب، معادلات سنت - ونانت

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/288461>

