

## عنوان مقاله:

شبیه سازی روند یابی جریان در کانال ها با استفاده از مدل غیر خطی موج دیفیوژن هیدرولیکی با اینرسی کامل

## محل انتشار:

دهمین سمینار آبیاری و کاهش تبخیر (سال: 1388)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

## نویسندگان:

سمانه حاجی مشهدی - دانشجوی دکترای سازه های آبی دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران

امین کرمی مقدم - کارشناس ارشد مهندسی عمران- سازه های هیدرولیکی

## خلاصه مقاله:

در این مقاله از حل معادلات کامل سنت- ونانت، جهت تخمین هیدرو گراف جریان با استفاده از شمای روش ماسکینگام که در سال 2004 توسط آقاب وانگ و همکارانش ارائه گردید استفاده شده است. این روش موسوم به روش چهار نقطه ای تفاضل محدود ماسکینگام (point FDF M-M-4) بوده و مبتنی بر معادله موج دیفیوژن غیر خطی برگرفته از سیستم معادلات سنت- ونانت می باشد. به طوری با صرف نظر از پخشیدگی عددی و فیزیکی معادله موج دیفیوژن به معادله دیفرانسیل معمولی غیر خطی مرتبه اول تبدیل می شود. و سپس شکل تفاضل محدود چهارنقطه ای در آن اعمال می گردد. اجرای این مدل بر روی سیلاب مشخصی از رودخانه یوان در بازه یوانلینگ - وانگجیاهه و مقایسه با مقادیر مشاهداتی، نشان داد که این مدل با دقت بالایی شبیه سازی روند یابی جریان در کانال ها را انجام می دهد. همچنین، مشخص شد که با افزایش ضریب زبری شزی و شیب کف رودخانه، هیدروگراف روند یابی شده دارای پیک سیلاب بیشتری خواهد بود.

## کلمات کلیدی:

معادلات سنت- و نانت، موج دیفیوژن، ماسکینگام، روش چهار نقطه ای

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/147180>

