

## عنوان مقاله:

مطالعه مدل موج سینماتیک یک بعدی جهت شبیه سازی فاز پیشروی جریان به انتهای عرصه های پخش سیلاب

## محل انتشار:

سومین همایش آبخوننداری (سال: ۱۳۸۲)

تعداد صفحات اصل مقاله: ۸

## نویسندگان:

پیمان دانش کار آراسته - مربی پژوهشی مرکز تحقیقات حفاظت خاک و آبخیزداری

محمدعلی بنی هاشمی - استادیار گروه عمران دانشکده فنی دانشگاه تهران

## خلاصه مقاله:

مطالعه حاضر در راستای نیل به نرم افزار ملی هیدرولوژی و هیدرولیک پخش سیلاب، در فاز آبدوی سطح انجام شده است. بدین منظور مدل موج سینماتیک بررسی و برای شبیه سازی جریان در فاز پیشروی بکار رفت. برای حل معادلات موج سینماتیک یک بعدی، طرح عددی قوطی Priesman انتخاب و برنامه نویسی شد طرح عددی مزبور بروش تفاضلات محدود منقطع و بصورت ضمنی باروش Network-Raphson حل عددی گردید. جهت صحت یابی راه حل تحلیلی (Singh , Sherman ۱۹۸۳) و (Morel , Seytoux , Turbak ۱۹۸۸) استفاده گردید که با نتایج مدل کاملاً تطابق داشت. از آنجا که اطلاعاتی از طرح های پخش سیلاب در دسترس نبود، جهت ارزیابی، ۳۱ مورد مشاهده ای، نتایج مدلهای (Ram , Singh ۱۹۸۳) و آراسته و وهاج (۱۹۹۷) که از نوارهای آبیاری در اختیار قرار داشت مورد استفاده قرار گرفت. نتایج مدل در ۲۴ مورد با مشاهدات مطابقت خوبی نشان داد اما در ۷ مورد بعلت عدم تطابق فرضیات موج سینماتیک با شرایط مزرعه، نتایج مطلوبی بدست نیامد. این موارد از مقیاسات حذف گردید. بررسی ها نشان داد که مدل نسبت به عامل وزنی زمان و گام زمان حساسیت نداشته، اما نسبت به طول مسیر حساسیت دارد. متوسط خطای نسبی و رانمان پیش بینی برای ۲۴ مورد مطالعه شده بترتیب  $7/8$ ،  $99/45$  درصد تعیین گردید.

## کلمات کلیدی:

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/9616>