

عنوان مقاله:

شبیه سازی هیدروگراف جریان با استفاده از مدل مخزن خطی ناش در آبخیز جعفرآباد استان گلستان

محل انتشار:

مجله علوم و مهندسی آبخیزداری ایران، دوره 3، شماره 6 (سال: 1388)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

رئوف مصطفی زاده - Gorgan University of Agricultural Sciences and Natural Resources

عبدالرضا بهره مند - Gorgan University of Agricultural Sciences and Natural Resources

خلاصه مقاله:

برآورد واکنش رواناب در حوزه های فاقد آمار همواره مورد توجه هیدرولوژیست ها و سازمان های مدیریت منابع آب در برنامه ریزی، توسعه و اجرای بسیاری از پروژه ها بوده است. این پژوهش با هدف کاربرد مدل آبشاری ناش در پیش بینی شکل، ابعاد و روند هیدروگراف سیل در آبخیز جنگلی جعفرآباد استان گلستان با مساحتی در حدود ۱۰۹ کیلومترمربع، انجام شده است. پس از تهیه آمار دبی و بارش ساعتی ایستگاه های منطقه، با استفاده از روش گشتاور مقادیر و مدل ناش در ۳۳ رویداد واقعی رگبار و سیل متناظر تعیین شد. با در نظر گرفتن میانگین پارامترهای واسنجی شده، نتایج مدل ناش برای چهار رویداد دیگر اعتبارسنجی شد. جهت ارزیابی نتایج از معیارهای آماری استفاده گردید. مقایسه ی هیدروگراف های شبیه سازی شده و معیار ارزیابی نش-سانکلیف، به میزان میانگین ۷۰ درصد نشان از تطابق مناسب نتایج مدل با داده های ثبت شده است. همچنین درصد خطای نسبی در دبی پیک، درصد خطای نسبی در زمان تا اوج و خطای برآورد حجم جریان به ترتیب برابر ۷/۱۰، ۲۵/۱۰ و ۷/۲۵ درصد بوده است و نیز میانگین مجموع مربعات باقیمانده ها ۹۴/۳ می باشد. بر اساس نتایج پژوهش، دقت روش گشتاور در برآورد پارامترهای و از داده های بارش و رواناب شایان توجه است. به منظور توسعه و کاربرد مدل ناش در آبخیز های فاقد آمار مشابه، برآورد منطقه ای پارامترهای و در این مدل هیدرولوژیک توصیه می شود.

کلمات کلیدی:

., Rainfall-Runoff Modeling, Nash's Linear Reservoir Model, IUH, Moment Method and Jafar-Abad Watershed

مدل سازی بارش- رواناب، مدل مخزن خطی ناش، هیدروگراف واحد لحظه ای، روش گشتاور، آبخیز جعفرآباد

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1866670>

