

عنوان مقاله:

پیشبینی دبی اوج سیلاب با استفاده از مدل بیان ژن (مطالعه موردی: حوضه آبخیز قره سو کرمانشاه)

محل انتشار:

پنجمین کنگره ملی آبیاری و زهکشی ایران (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

عرفان بهرامی - دانشجوی دکتری منابع آب، رشته علوم و مهندسی آب، دانشکده کشاورزی، دانشگاه بیرجند،

حسین خزیمه نژاد - دانشیار گروه علوم مهندسی آب، دانشکده کشاورزی، دانشگاه بیرجند

خلاصه مقاله:

برآورد دبی اوج سیلاب حوزه آبریز، بخش مهمی از مطالعات هیدرولوژی در ساماندهی رودخانه است. در این پژوهش، از مفهوم مدل هوشمند بیان ژن در مدلسازی سیل، بهره گرفته شده است. با استفاده از ۱۰ سری از داده های بارش - رواناب ثبت شده طی بازه آماری سالهای ۱۳۸۹-۱۳۸۹ در حوضه آبریز مورد مطالعه (قره سو) و با بکارگیری از مدل بیان ژن به برآورد دبی اوج سیلاب پرداخته شد. جهت ارزیابی، واسنجی و صحت سنجی این مدلها، از شاخصهای آماری، معیارهای میانگین قدرمطلق خطا (MAE)، متوسط جذر میانگین مربع خطاها (RMSE) و ضریب تبیین (R²) مورد استفاده قرار گرفت. مدل مذکور دارای سهولت در اجرا میباشد. که به طور کلی میتوان گفت که مدل برنامه ریزی بیان ژن برای مدلسازی و پیشبینی کردن دبی اوج سیلاب عملکرد خیلی خوبی داشته است. همچنین مدل برنامه ریزی با توجه به قابلیت هایی که در استخراج رابطه بین ورودی ها و خروجی، همچنین وارد نمودن تعداد زیاد ورودیهای به مدل و غیره دارد برای شبیه سازی دبی اوج سیلاب حوزه آبخیز قره سو کرمانشاه مناسب میباشد.

کلمات کلیدی:

مدلسازی، GEP، دبی اوج سیلاب، حوزه های فاقد آمار

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1250810>

