

عنوان مقاله:

مدل ANN's مبتنی بر ژئومورفولوژی و مدل GIUH برای برآورد رواناب مستقیم

محل انتشار:

پنجمین کنفرانس هیدرولیک ایران (سال: 1384)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

سیدموسی حسینی - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی منابع آب گروه مهندسی آبیاری و آبادانی دا

محمدرضا نجفی - استادیار گروه مهندسی آبیاری و آبادانی پردیس کشاورزی و منابع طبیعی دانش

خلاصه مقاله:

در مدل هیدروگراف واحد لحظه ای ژئومورفولوژی از شبکه زهکشی حوضه آبریز و قوانین هورتون استفاده می گردد. این مدل یک رهیافت مدلسازی رواناب-بارندگی برای حوضه های فاقد آمار می باشد و چون در آن از پارامترهای فیزیوگرافی حوضه استفاده می شود به نتایج آن نسبت به سایر مدل های خطی دیگر مانند هیدروگراف واحد که چنین قابلیتی ندارند، بیشتر می توان اعتماد نمود. هدف این تحقیق توسعه یک مدل شبکه عصبی بر پایه مشخصات ژئومورفولوژی حوضه می باشد که جهت برآورد رواناب مستقیم حوضه معرف کسلیان مورد استفاده قرار گرفته است. نتایج حاصل از آن با داده های مشاهده ای و نتایج مدل ژئومورفولوژی مقایسه گردیده است. نتایج الین تحقیق نشان می دهد که مدل شبکه عصبی مصنوعی بر پایه ژئومورفولوژی از مدل کاملا تجربی شبکه عصبی مصنوعی و مدل های که بر اساس ژئومورفولوژی حوضه می باشند برتر است. علاوه بر این انعطاف پذیری مدل ANNs توسعه یافته بواسطه وزن مرتبط بین گره ها و لایه های مختلف، در ترکیب با مدل هیدروگراف واحد لحظه ای ژئومورفولوژی بر قابلیت های GIUH افزوده است.

کلمات کلیدی:

شبکه عصبی مصنوعی ، GIUH ، حوضه معرف کسلیان ، مدلسازی ، بارندگی-رواناب

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/3569>

