

عنوان مقاله:

بررسی الگوریتم توزیع جریان چند جهته در مقیاس حوزه آبخیز با استفاده از مدل LAPSUS

محل انتشار:

فصلنامه مهندسی و مدیریت آبخیز، دوره 11، شماره 4 (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

مسعود عشقیزاده - استادیار، مجتمع آموزش عالی گناباد

علی طالبی - استاد، دانشکده منابع طبیعی و کویرشناسی، دانشگاه یزد

محمد تقی دستورانی - استاد، دانشکده منابع طبیعی و محیط زیست، دانشگاه فردوسی مشهد

حمیدرضا عظیمزاده - دانشیار، دانشکده منابع طبیعی و کویرشناسی، دانشگاه یزد

خلاصه مقاله:

در این تحقیق مدل لاپسوس به عنوان یک مدل مناسب که روندیابی جریان سطحی را بر اساس الگوریتم توزیع جریان چند جهته انجام می دهد، معرفی شد. الگوریتم های توزیع جریان به دو گروه توزیع جریان چند جهته و تک جهته تقسیم می شود. مدل لاپسوس یک مدل تحول چشم انداز بوده که ورودی های لازم برای روندیابی جریان سطحی آن شامل مدل رقومی ارتفاع، مقدار رگبار، ضریب رواناب و مقدار عامل هم گرایی می باشد. این مدل در محیط برنامه نویسی C++ نوشته شده و ورودی های آن از طریق صفحه اجرای مدل تعریف می شدند. این مدل برای اولین بار در ایران برای روندیابی جریان سطحی در مقیاس حوزه آبخیز در حوضه زوجی کاخک شهرستان گناباد اجرا و مورد بررسی قرار گرفت. در این تحقیق جریان های سطحی ایجاد شده بر اثر 34 واقعه منجر به سیلاب طی سال های 2008 تا 2018 با استفاده از این مدل در مقیاس حوزه آبخیز و در زیرحوضه های نمونه و شاهد، شبیه سازی شد. نتایج حاصل نشان داد، روندیابی جریان چند جهته که به وسیله مدل لاپسوس صورت گرفته است با دقت بالایی قادر به شبیه سازی حجم کل جریان خروجی در مقیاس حوضه است. به طوری که مقدار RMSE نرمال شده برابر با 3.9 درصد می باشد.

کلمات کلیدی:

جریان سطحی، روندیابی جریان، روندیابی چند جهته، مدل لاپسوس، C++

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1153196>

