

عنوان مقاله:

شبیه سازی توزیعی ذوب برف در حوضه های کوهستانی فاقد داده (مطالعه موردی حوضه امامزاده داوود)

محل انتشار:

فصلنامه تحقیقات منابع آب ایران، دوره 7، شماره 4 (سال: 1390)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

مجید دلاور - دانشجوی دکتری /سازه های آبی دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران

سعید مرید - دانشیار /گروه سازه های آبی دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران

نجمه نیکبخت - کارشناس / شرکت مهندسی مشاور آب و خاک تهران، کرج، ایران

خلاصه مقاله:

مطالعه مناطق کوهستانی برفگیر و تعیین ارتفاع و بودجه برفی آنها از جنبه های مختلف، مانند بررسی آورد رودخانه و کنترل بهمن حائز اهمیت است. اما کمبود داده و دقت کم مدل های مرسوم در شبیه سازی توزیعی این حوضه ها، همواره از موانع جدی در چنین تحلیل هایی است. مطالعه حاضر به توسعه و ارایه الگوریتم مناسب به منظور شبیه سازی بودجه برفی، در شرایط مواجهه با کمبود داده می پردازد و برای محاسبه مقادیر ارتفاع و ذوب برف و رواناب ناشی از آن مدل توزیعی ارائه می دهد. در این راستا با توجه به معادله بیلان برفی و الگوریتم ذوب برف SRM، بودجه برفی منطقه به صورت توزیعی محاسبه می شود. به منظور افزایش دقت نتایج نیز در محاسبه ذوب برف از تابش تصحیح شده بر مبنای شیب و جهت، توسط الگوریتم SWIFT استفاده گردید. این مدل سپس به مدل SWAT وصل شده تا ضمن بهره گیری از الگوریتم تولید داده آن، رواناب حوضه نیز محاسبه گردد. مقایسه نتایج حاصل از مدل با داده های مشاهداتی در حوضه امامزاده داوود حاکی از دقت قابل قبول و کارایی مناسب آن در حوضه های کوهستانی می باشد.

کلمات کلیدی:

مدل توزیعی، ذوب برف، ارتفاع برف، الگوریتم SRM، الگوریتم SWIFT، امامزاده داوود

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1606291>

