

عنوان مقاله:

توسعه مدل های نیمه توزیعی هیدرولوژیکی برای مدل سازی فرآیندهای سطح خشکی

محل انتشار:

هفتمین کنفرانس ملی مدیریت منابع آب ایران (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

ابوالفضل حیدری - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی و مدیریت منابع آب دانشگاه علم و صنعت

حسین علیزاده - استاد گروه آب و محیط زیست دانشکده عمران دانشگاه علم و صنعت

برات مجردی - استاد گروه نقشه برداری دانشکده عمران دانشگاه علم و صنعت

خلاصه مقاله:

مدل سازی سطح خشکی با قدمت چند دهه ای در هواشناسی، در هیدرولوژی در دهه ی اخیر بسیار مورد توجه بوده است. مدل های سطح خشکی مبتنی بر کوپل معادلات بیلان آب و انرژی، امکان مدل سازی مبتنی بر فیزیک را فراهم می نمایند. از طرفی مدل هیدرولوژیکی SWAT صرفاً مبتنی بر بیلان آب برای شبیه سازی بارش رواناب حوضه های آبریز می باشد. در این تحقیق یک چارچوب جدید مدل سازی درون محیط SWAT جهت مدل سازی سطح خشکی با ایجاد کوپل بین معادلات بیلان آب و انرژی در سطح خشکی از طریق پارامتر رطوبت خاک در دو عمق لایه ی سطحی خاک و لایه ی منطقه ی ریشه، مقادیر تبخیر از خاک و تبخیر تعرق از تاج و پوشش گیاهان به صورت مجزا توسعه می یابد. در انتها کاربرد چارچوب جدید با هدف بهبود شبیه سازی تبخیر تعرق و آبدهی مورد بحث قرار می گیرد. همچنین اهمیت توسعه چنین مدلی کاربرد آن در زمینه فراهم نمودن بستری مناسب جهت تحلیل اثرات دخالت دادن تاثیرات مدیریت انسان بر فرآیندهای سطح خشکی است. امری که در مدل های متداول سطح خشکی کمتر مورد توجه قرار گرفته و عمده مدل های از این دست فاقد مکانیزم های شبیه سازی دخالت انسان می باشند.

کلمات کلیدی:

تبخیر تعرق، مدل های سطح خشکی، SWAT ، بیلان های آب و انرژی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/845519>

