

برآورد انباشت برف در حوزه بالادست سد لار بر اساس مدل مفهومی مخزنی

حمیدرضا اسلامی - مدیر بخش تحقیق و توسعه شرکت پایشگر تدبیرافزار
سهام الدین رستمی - کارشناس تلفیق و بیلان منابع آب - شرکت سهامی آب منطقه ای تهران
غلام رضا دینی - کارشناس بانک اطلاعاتی و GIS - شرکت سهامی آب منطقه ای تهران
*تلفن نویسنده اصلی: ۸۸۹۷۶۶۴۸ ، پست الکترونیک: eslami@wrmss.com

چکیده

در این مقاله بر اساس مفروضات یک مدل مفهومی بارش - رواناب از نوع چهار مخزنی سعی شده تا اثر ذخیره و ذوب برف در رواناب مشاهده ای در محل سد لار که پس از نقطه تلاقی دو رودخانه لار و گزل دره قرار دارد ، مورد بررسی قرار گیرد. ابتدا مشخصات فیزیکی محدوده مطالعاتی به مساحت ۷۳۴ کیلومترمربع ارائه می گردد. در ادامه ساختار مدل مفهومی با چهار مخزن و روش استفاده شده در واسنجی خودکار پارامترهای مدل بطور اختصار اشاره می گردد. در میانه به شرح جزئیات مخزن برف و پارامترهای مربوطه مانند گرایان ارتفاعی دما ، دمای آستانه جداسازی بارش به برف و باران ، گرایان ارتفاعی بارش و ضریب درجه روز برای محاسبه ذوب برف ؛ پرداخته می شود و در پایان نتایج حاصله واسنجی و اعتبارسنجی مدل و نقش برف در رواناب ماهانه شبیه سازی شده و با استفاده از مدل فوق مورد بررسی قرار می گیرد. در واسنجی پارامترهای مدل توسعه داده شده از روش Shuffled Complex Evolution استفاده شده. در این تحقیق برای کنترل نتایج ذخیره برفی در لایه های ارتفاعی مختلف از سطح تصویر پوشش برف تهیه شده بر اساس پردازش تصاویر ماهواره ای NOAA به روش آستانه ای نیز استفاده شده است.

کلمات کلیدی: انباشت برف ، بارش رواناب ، ذوب برف ، واسنجی خودکار ، سد لار

۱- مقدمه

مطالبی که در این مقاله ارائه شده همانطور که در عنوان نیز پیداست بر اساس مفاهیم مدل مخزنی (Henrik M, NAM (2000 می باشد. نقطه قوت مطالب ارائه شده نتایج خوبی است که در مراحل واسنجی و اعتبارسنجی پارامترهای مدل به دست آمده و آن نیز نتیجه روشی می باشد که برای واسنجی خودکار پارامترهای مدل استفاده شده ، با نام SCE (اسلامی و همکاران ۱۳۸۲). حوضه آبریز بالادست سد لار بدلیل قرارگرفتن در ارتفاعات رشته کوه البرز ، یکی از