

عنوان مقاله:

ارزیابی مالی تاثیر پیش بینی کوتاه مدت آبدهی (هشدار سیلاب) در بهره برداری نیروگاه های آبی (مطالعه موردی: سد و نیروگاه کارون ۴)

محل انتشار:

فصلنامه سد و نیروگاه برقابی ایران، دوره 10، شماره 34 (سال: 1402)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

نویسندگان:

حمید رضا اسلامی

سید جابر موسوی کانی

معصومه عیوضی

کامیاب اسلامی

خلاصه مقاله:

در این پژوهش، جریان رودخانه منتهی به سد کارون ۴ با استفاده از مدل شبیه سازی NAM توسعه داده شده مدلسازی شد. همچنین، پارامترهای بارش، دما و تبخیر بر اساس مدل سازی برآورد شد. برای پیش بینی آبدهی نقشه های هواشناسی پیش بینی بارش و دمای مدل پیش بینی COLA بکار گرفته شد. نتایج ارزیابی عملکرد این سامانه نشان دهنده دقت بیش از ۷۰ درصد پیش بینی ها در بازه سیلاب مشاهداتی بوده است. در نتیجه استفاده از این سامانه برای مدیریت نیروگاه آبی سد کارون ۴ منافع اقتصادی و درآمدهای مالی قابل توجهی را در پی داشته است. نتایج نشان داد با اتکا به سامانه هشدار سیل می توان حتی در فصول سیلابی، حجم مخزن را برای بالا بردن راندمان و تولید برق در تراز بالا نگه داشته و در صورت اعلام هشدار در صورت لزوم حجم مخزن را برای تله اندازی سیل به ترازهای پایین تر کاهش داد (پویایی قواعد بهره برداری). همچنین با توجه به کارکرد دقیق پیش بینی های شش روزه در سال های کم آب مانند سال آبی ۹۵-۱۳۹۴، آبدگیری زود هنگام در دستور کار قرار گرفت به گونه ای که آبدگیری در اسفند انجام شد. آبدگیری زود هنگام در این سال آبی باعث ذخیره ۴۰۰ میلیون مترمکعب آب شد.

کلمات کلیدی:

Flood Warning System, Hydroelectric Power Plant, Rain-Runoff, COLA, سامانه هشدار سیل, نیروگاه آبی, بازار برق, مدل بارش -

رواناب, COLA

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1747428>

