

عنوان مقاله:

بهینه سازی عدم قطعیت رسوب رودخانه الند

محل انتشار:

هفتمین کنفرانس هیدرولیک ایران (سال: 1387)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

مهسا واعظ تهرانی - کارشناس شرکت مهندسی آب و فاضلاب کشور

جمال محمد ولی سامانی - دانشیار گروه سازه های آبی، دانشگاه تربیت مدرس

خلاصه مقاله:

پیش بینی مقدار رسوبات رودخانه ها دارای اهمیت زیادی در طرح و بهره برداری مناسب از آنها می باشد. وجود عدم قطعیت در برآورد پارامترها یا معیارهای طراحی سازه آبی، یکی از دلایل اصلی عدم موفقیت مورد انتظار چنین سیستم هایی بوده و به کمیت در آوردن منابع عدم قطعیت می تواند یک گام اولیه و اصلی در تجزیه و تحلیل قابلیت اطمینان باشد. در این مطالعه از روش LHS برای تعیین میزان عدم قطعیت دبی رسوب رودخانه استفاده شده، به علاوه الگوریتم ژنتیک و برنامه ریزی خطی برای بهینه سازی ضرایب همبستگی رسوب مورد استفاده قرار گرفته است. در این تحقیق رودخانه الند در منطقه آذربایجان غربی مورد بررسی قرار گرفته و عدم قطعیت دبی رسوب در آن به سدت آمده است. نتایج نشان می دهد دبی رسوب مهم ترین فاکتور تعیین کننده عدم قطعیت رسوبات می باشد. در مورد این رودخانه عدم قطعیت 0/5121 برای کل دوره به دست آمده است که پس از بهینه سازی ضرایب و کمینه کردن اختلاف بین دبی رسوب مشاهداتی و محاسباتی عدم قطعیت کاهش یافته و 0/3284 به دست آمده است. بدین ترتیب عدم قطعیت رسوب رودخانه الند بهینه شده است که می تواند در تحلیل رسوب از معیارهای اساسی طراحی مخزن و سد قرار گیرد.

کلمات کلیدی:

بهینه سازی، عدم قطعیت، تحلیل رسوب، روش LHS، روش الگوریتم ژنتیک، برنامه ریزی خطی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/56281>

