

عنوان مقاله:

مدل عددی برای پیش بینی خیزآب طوفان در دریای عمان

محل انتشار:

ششمین همایش علوم و فنون دریایی (سال: 1384)

تعداد صفحات اصل مقاله: 1

نویسندگان:

شهرزاد ناهید - سازمان هواشناسی کشور مرکز علوم جوی و اقیانوسی

وحید اصفهانیان - عضو هیئت علمی دانشگاه تهران گروه هندسی مکانیک

محمدرضا بنازاده - عضو هیئت علمی دانشگاه تربیت مدرس گروه فیزیک دریا

خلاصه مقاله:

با طراحی یک مدل عددی دو بعدی، تغییرات کوتاه مدت تراز آب در نتیجه تغییر فشار جو و تنش باد در دریای عمان به منظور پیش بینی تغییرات ناگهانی و شدید آن به هنگام طوفان در سواحل ایران مدل بندی شده است. به دلیل اهمیت شکل مرزها و توپوگرافی حوضه در شکل گیری پدیده های ساحلی و تاثیر متقابل آن بر ارتفاع خیزآب طوفان، از سیستم ختصات منحنی الخط منطبق بر مرز استفاده می شود. بدین منظور پس از شبیه سازی نرزه ها و توپوگرافی حوضه دریای عمان به طریق کامپیوتری، شبکه منطبق بر مرز سیستم از طریق حل معادلات پواسون به روش "سو ولی" تولید گردیده و معادلات دینامیکی سیستم که معادلات دوبعدی و غیرخطی آب کم عمق هستند به روش "شی و سان" به این سیستم مختصات تبدیل می شوند. حل عددی معادلات با استفاده از یک روش اختلاف محدود نیمه ضمنی صورت می گیرد و برای امتحان مدل یا استفاده دو کار آزمایشی رود و کوپر مدل را با اعمال سه نوع تنش باد شبیه سازی شده بر روی دو حوضه فرضی با شکل مستطیل و متوازی الاضلاع و با شرایط مرزی مختلف اجرا کرده ایم. سپس نتایج حاصل از اجرای مدل بر روی حوضه عمان در شرایط مشابه را با این الگوهای آزمایشی مقایسه نموده ایم.

کلمات کلیدی:

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/5009>

