

عنوان مقاله:

الگوی امواج ناشی از باد در دریای خزر

محل انتشار:

دوفصلنامه هیدروفیزیک، دوره 6، شماره 2 (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

حسین فرجامی - پژوهشگاه ملی اقیانوس شناسی و علوم جوی

اکبر رشیدی ابراهیم حصاری - دانشگاه تربیت مدرس نور

خلاصه مقاله:

شناخت مشخصه های امواج منطقه از نیازمندی های اولیه در هر فعالیت دریایی و مطالعات زیست محیطی است. در این تحقیق با استفاده از مدل سازی عددی با شبکه محاسباتی نامنظم مثلثی به شبیه سازی امواج ناشی از باد در حوضه دریای خزر پرداخته شده است. سپس میدان موج دریای خزر در بازه زمانی سال ۲۰۰۰ تا ۲۰۲۰ مورد تحلیل و بررسی قرار گرفته است. برای این منظور از مدل عددی SWAN با شبکه محاسباتی نامنظم و میدان باد مجموعه داده های بازتحلیل Era-Interim با دقت شبکه ۱۲۵/۰ درجه استفاده شده است. نتایج مدل با داده های اندازه گیری بویه های موج نگار بندر نوشهر، امیرآباد و انزلی صحت سنجی شد. برای بالا بردن دقت پیش بینی، مدل با ضرایب مختلف رشد موج و ضریب استهلاک انرژی با سفیدک موج مورد ارزیابی قرار گرفت و بهترین ضریب آنها برای امواج ناشی از باد در دریای خزر انتخاب گردید. سپس برای یک دوره ۲۰ ساله علاوه بر استخراج میانگین ماهیانه میدان باد و موج شاخص، میدان امواج ناشی از باد با استفاده از روش تحلیل مولفه های اصلی در حوضه مطالعاتی استخراج شد. نتایج تحقیق نشان می دهد مولفه اول تحلیل حدود ۷۰٪، مولفه دوم حدود ۲۰٪ و مولفه سوم حدود ۵٪ از الگوی کلی آنومالی امواج ناشی از باد را در دریای خزر می تواند تفسیر نماید و می توان تاثیر امواج محلی را در الگوی کلی امواج ناشی از باد منطقه به شکل جداگانه بررسی کرد.

کلمات کلیدی:

امواج ناشی از باد، دریای خزر، مدل سازی عددی، تحلیل مولفه های اصلی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1330928>

