

عنوان مقاله:

مقایسه سازی و پیش بینی ارتفاع موج شاخص دریای خزر با نظریه آشوب

محل انتشار:

دهمین همایش بین المللی سواحل، بنادر و سازه های دریایی (سال: 1391)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

محمدعلی لطف الهی یقین - استاد، دانشگاه تبریز

مرتضی بیک لریان - دانشجوی دکتری، دانشگاه تبریز

علیرضا مجتهدی - استادیار، دانشگاه تبریز

ناصر سیدی - مدیر شرکت، بخش خصوصی

خلاصه مقاله:

ارتفاع موج شاخص دریا در واقع میانگین ارتفاع یک سوم مرتفعترین امواج در یک وضعیت دریائی است. بررسی و پیش بینی این ارتفاع موج در تحلیل سامانه های دریایی از جمله نیروهای وارد بر سازه های دریایی و انتقال رسوب در طراحی، بهره برداری و مطالعات مربوط به گستره دریایی حائز اهمیت است. قابلیت نظریه آشوب در علوم مهندسی دریا، کاربرد این نظریه را بیش از پیش مورد توجه محققین امر قرار داده است. در این تحقیق، خصوصیات دینامیکی سری زمانی ارتفاع موج شاخص ساعتی در ورودی بندر انزلی دریای خزر و پیش بینی آن با استفاده از مفاهیم نظریه آشوب انجام گرفته است. به منظور بازسازی فضای حالت، زمان تاخیر از روش تابع خود همبستگی و بع د محاط از الگوریتم نزدیکیترین همسایه های کاذب محاسبه گردید. روش بعد همبستگی نیز برای بررسی آشوب پذیری ارتفاع موج شاخص دریا بکار گرفته شد، که بعد همبستگی حاصله حاکی از وجود رفتار آشوبناک سری زمانی تحت می باشد. از روش پیش بینی موضعی جهت پیش بینی سری زمانی ارتفاع موج شاخص استفاده گردید که نتایج حاکی از دقت قابل قبول و خوب این نظریه در پیش بینی کمی ارتفاع موج شاخص دریاها دارد.

کلمات کلیدی:

ارتفاع موج شاخص، پیش بینی موضعی، دریای خزر، نظریه آشوب

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/184214>

