

## عنوان مقاله:

حل عددی پدیده تفرق منظم و بررسی اثرات نامنظمی امواج

## محل انتشار:

سومین همایش بین المللی سواحل، بنادر و سازه های دریایی (سال: 1377)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

## نویسندگان:

سعید مقیمی - بخش مهندسی عمران - دانشگاه تربیت مدرس

علی اکبر آقا کوچک - بخش مهندسی عمران - دانشگاه تربیت مدرس

## خلاصه مقاله:

در این تحقیق ضمن ارائه الگوریتم برای حل عددی مسئله تفرق امواج منظم در بنادر به بررسی اثرات نامنظمی امواج در مورد این پدیده پرداخته شود. اساس کار معادله شیب ملایم ارائه شده توسط برکف می باشد. این معادله از فرم پایدار به فرم انتقالی در آمده و به کمک روش عددی تفاضل محدود و با استفاده از شبکه متناوب زمانی و مکانی و به صورت صریح حل شده است. داده های ورودی مورد نیاز، مشخصات هندسی محیط و موج ورودی می باشند. در قسمت دوم این تحقیق به بررسی روش های برخورد با نامنظمی امواج در پدیده تفرق پرداخته می شود. روش حاضر بر پایه جمع اثرات مولفه های فرکانسی موج نامنظم بر پایه سهم انرژی آنها از طیف موج استوار است. در این روش خصوصیات آماری موج نامنظم شامل ارتفاع موثر و پریود موثر و همچنین تابع طیف فرکانسی استاندارد به عنوان اطلاعات ورودی در نظر گرفته می شوند. پس از تعیین یک محدوده فرکانسی برای جمع آثار مولفه های موج بر اساس پریود موج موثر و تابع طیف استاندارد لازم است برای هر یک از مولفه های فوق تحلیل تفرق امواج نامنظم انجام می شود. سپس در هر یک از نقاط میدان حل مقادیر بدست آمده از هر تحلیل با توجه به سهم انرژی آنها در موج نامنظم با یکدیگر ترکیب شده و میزان تفرق برای نقاط شبکه حل بدست می آید.

## کلمات کلیدی:

تفرق، امواج تصادفی، معادله شیب ملایم، معادلات هیپربولیک

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/33434>

