

دهمین همایش بین المللی سواحل، بنادر و سازه های دریایی

29 آبان لغایت 1 آذر 91 (تهران-ایران)



مدل سازی مشخصات امواج در کل محدوده دریای خزر با استفاده از مدل عددی *SWAN*

[sanaz . hadadpour ساناز حدادپور]

[Amir . Etemed shahidi امیر اعتماد شهیدی]

[mahsa . modiri مهسا مدیری]

**کلید واژه:** مدل سازی مشخصات امواج، دریای خزر، مدل عددی *SWAN*، میدان باد *QuikSCAT*

### چکیده:

مشخصات امواج ناشی از باد برای انجام هرگونه پروژه مهندسی ساحل و دریا مورد نیاز می باشد. روش های متعددی از قبیل روش های تجربی، مدل های عددی و محاسبات نرهم برای پیش بینی امواج دریا توسعه یافته است. در این تحقیق از مدل عددی *SWAN* برای مدل سازی مشخصات امواج در دریای خزر استفاده شد. مقایسه نتایج به دست آمده با اطلاعات اندازه گیری شده توسط بویه انزلی نشان می دهد که مدل سازی انجام شده از دقت خوبی برخوردار است.

### 1- مقدمه

برای طراحی سازه های ساحلی و انجام عملیات دریایی، پیش بینی پارامتر های امواج ضروری است. برای پیش بینی مشخصات امواج، روش های مختلفی از قبیل روش های تجربی، مدل های عددی و محاسبات نرهم توسعه یافته اند. روش های تجربی مانند *CEM [3]*، *SPM [1]*، *SMB [2]* و *Donelan [4]* و مدل های عددی مانند *Mike 21 [5]*، *Wavewatch III [6]*، *WAM [7]* و *SWAN [8]* می باشند. نمونه هایی از ابزار محاسبات نرهم عبارتند از: شبکه عصبی مصنوعی، سیستم استنباط فازی، درخت تصمیم گیری و الگوریتم ژنتیک.