

## عنوان مقاله:

شبیه سازی عددی اندرکنش جاذب موج پلامیس با امواج دریا در آب عمیق

## محل انتشار:

سومین کنفرانس سراسری نوآوری های اخیر در مهندسی عمران، معماری و شهرسازی (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

## نویسندگان:

هومن ذکائی - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی عمران سازه های دریایی واحد علوم و تحقیقات دانشگاه آزاد اسلامی تهران ایران

فرهود آذرینا - استادیار گروه سازه های دریایی دانشکده علوم و فنون دریایی واحد علوم و تحقیقات دانشگاه آزاد اسلامی تهران

محمد اسدیان قهفرخی - استادیار گروه سازه های دریایی دانشکده علوم و فنون دریایی واحد علوم و تحقیقات دانشگاه آزاد اسلامی تهران

## خلاصه مقاله:

کاربرد انرژی های نو در ساخت و سازه های عمرانی در داخل دریا متضمن پیچیدگی های فنی و اجرایی خاصی است که آنرا از پروژه های متعارف متمایز می نماید. هزینه سنگین اجرای سازه های دریایی و ریسک محیط دریایی باعث شده نقش شبیه سازی های کامپیوتری بسیار پررنگ و پراهمیت باشد. مقاله حاضر، شبیه سازی عددی جاذب موج پلامیس برای منطقه آب عمیق در دریا می باشد. امواج مورد بررسی در این تحقیق از نوع منظم بوده و انرژی امواج دریا از حرکت نسبی بدنه های مبدل به انرژی الکتریکی تبدیل می گردد. مدلسازی و آنالیز این مبدل در دو حوزه فرکانس و زمان در نرم افزار AQWA-ANSYS که بر مبنای روش المان مرزی است، انجام گرفته است. آنالیز در حوزه فرکانس جهت مطالعه اندرکنش سازه با امواج دریا و آنالیز در حوزه زمان جهت محاسبه انرژی خروجی مبدل و در نظر گرفتن عوامل غیر خطی می باشد. با این مطالعه توانایی نرم افزار آکوا در زمینه اندرکنش جاذب انرژی نوسانی با امواج، ثابت گردید. با استفاده از این روش می توان اجرای سیستم پلامیس جاذب انرژی امواج در مناطق آب عمیق دریای خزر و دریای عمان را مورد ارزیابی و امکان سنجی قرار داد.

## کلمات کلیدی:

شبیه سازی عددی، مبدل انرژی امواج پلامیس، نرم افزار AQWA-ANSYS، اندرکنش سازه و سیال

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/569228>

