

## عنوان مقاله:

طراحی موج شکنهای توده سنگی با استفاده از شبکه های عصبی مصنوعی

## محل انتشار:

هفتمین کنگره بین المللی مهندسی عمران (سال: 1385)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

## نویسندگان:

عبدالرضا عطائی - کارشناسی ارشد سازه های هیدرولیکی، دانشگاه تربیت مدرس

مهدی شفیعی فر - استادیار بخش مهندسی عمران، دانشگاه تربیت مدرس

شهاب الدین یثربی - استادیار بخش مهندسی عمران، دانشگاه تربیت مدرس

## خلاصه مقاله:

در طراحی موج شکن های توده سنگی پارامترهای زیادی موثر هستند که می توان آنها را به پارامترهای هیدرولیکی، ژئوتکنیکی و سازه ای تقسیم بندی نمود. در فرایند طراحی چنین موج شک نهایی ضمن در نظر گرفتن تاثیر تمامی پارامترهای مهم، لازم است اندرکنش پارامترهای مختلف بیان شده، نیز لحاظ گردد. با توجه به موارد فوق، چنین می توان نتیجه گیری کرد که طراحی مقطع یک موج شکن در مراحل مختلف انجام می گیرد که این باعث وقت گیر بودن فرایند طراحی می شود. به دلیل قابلیت های شبکه های عصبی مصنوعی، در این تحقیق از این روش برای طراحی موج شکن بهره گرفته شده است. مدل شبکه عصبی مقادیر پارامترهای مؤثر در طراحی هیدرولیکی و طراحی ژئوتکنیکی را دریافت کرده و در خروجی، مقدار وزن سنگهای مصرفی لایه آرمور (Wn50, Dn50) و ضریب اطمینان پایداری (S.F) را ارائه می کند. با توجه به نتایج بدست آمده از این تحقیق می توان نتیجه گرفت که شبکه های عصبی مصنوعی با توجه به مزیت های زیر یک ابزار مطلوب برای طراحی و تحلیل موج شکن نهام بباشند: ۱- طراحی هیدرولیکی و ژئوتکنیکی به طور همزمان و با کنترل تاثیر هر کدام بر روی یکدیگر انجام می شود. ۲- طراحی هیدرولیکی و تحلیل پایداری بدون هیچ سعی و خطایی و در کمترین زمان انجام می گیرد. ۳- می توان روی پارامترهای مؤثر آنالیز حساسیت انجام داده و پارامترهای با تاثیر کم را حذف نمود.

## کلمات کلیدی:

موج شکنهای توده سنگی، پایداری شبیها، شبکه های عصبی مصنوعی، سازه های دریایی

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/6106>

