

عنوان مقاله:

حل معادله فنر دافینگ نرمال شده با استفاده از تئوری اغتشاش

محل انتشار:

هفتمین کنفرانس بین المللی فناوری اطلاعات و دانش (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 4

نویسنده:

ابولفضل رنجبر نوعی - دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل

خلاصه مقاله:

فنر دافینگ دارای معادله ای غیر خطی هست که مبتنی بر جرم فنر و رابطه کشیدگی و فشردگی آن می باشد. با نشان دادن این رابطه به طور کلی شناختی از این قضیه به دست می آید. سپس به حل این معادله به روش های تئوری اغتشاش¹ و توازن هارمونیک² پرداخته می گردد. با استفاده از تئوری اغتشاش به یک معادله غیر خطی رسیده و از توازن هارمونیک ها در حل بقیه مسئله استفاده می شود. با استفاده از نرم افزار Maple به جواب دلخواه رسیده و درباره منحصر به فرد بودن آن بحث می شود. در مرحله بعد با مقایسه پاسخ تحلیلی و عددی به بررسی خطای بین این دو پاسخ می پردازیم. خطای کم دو پاسخ کیفیت روش تئوری اغتشاش در حل مسئله غیر خطی (دافینگ) نشان می دهد.

کلمات کلیدی:

تئوری اغتشاش، فنر دافینگ، توازن هارمونیک ها

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/388654>

