

<http://physicsworld.com/cws/article/news/31961>

2007/11/23

نرم‌افزاری برای دنبال کردن موج‌های هیولاش

تا 12 سال پیش که موج‌ی به ارتفاع 25 m به یک سکوی نفتی در دریا شمال بر خورد، تصور می‌شد چنین موج‌ها بی در دریا آزاد زاده‌ی تخیل دریاوردان اند. حالا نرم‌افزاری بار آورده اند که این موج‌ها را دنبال می‌کند و پیش از رسیدن شان هشدار می‌دهد.

می‌دانند وقت‌ی موج‌ها کوچک به جریان شدیداً مخالف‌ی در نزدیکی ساحل می‌خورند، موج‌ها بزرگ ساخته می‌شود، اما هنوز نتوانسته اند تشکیل موج‌های هیولاش در دریا باز را توضیح دهند. ارتفاع این موج‌ها ممکن است بیش از 30 m از محیط اطراف بیش‌تر شود. در این نرم‌افزار جدید هم منشأ این موج‌ها توضیح داده نمی‌شود. ابتدا با استفاده از رادار داده‌ها بی در باره‌ی سطح آب به دست می‌آورند. این داده‌ها در تناظر یک‌به‌یک با سطح آب نیستند. از این داده‌ها تبدیل فوریه [1] در زمان و مکان می‌گیرند. با استفاده از معادله‌ی پاشنده‌گی (رابطه‌ی بین بس آمد و بردار موج) شکل واقعی‌ی تبدیل فوریه‌ی سطح آب را به دست می‌آورند. سرانجام، با وارون تبدیل فوریه شکل سطح آب در زمان و مکان به دست می‌آید. انتظار می‌رود این نرم‌افزار سال آینده آماده‌ی فروش شود. شاید بشود از آن برای پیش‌بینی مسیر لکه‌ها ی نفت در دریاها هم استفاده کرد.

[1] Fourier