

عنوان مقاله:

مدلسازی عددی انتشار و استهلاک لکه نفتی بر روی آبهای خلیج فارس بادر نظر گرفتن کلیه عوامل جوی

محل انتشار:

پانزدهمین همایش صنایع دریایی (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

محسن فقیهی فرد - دانشجوی کارشناسی ارشد دانشکده مکانیک، دانشگاه صنعتی اصفهان

محمدعلی بدری - استادیار مهندسی مکانیک، پژوهشکده علوم و تکنولوژی زیردریا، دانشگاه صنعتی اصفهان

خلاصه مقاله:

اهمیت ارتباط مسائل زیست محیطی دریایی با ریزشهای نفت و زیانهای ناشی از آن، به توسعه مدل‌های عددی به منظور پیشبینی انتقال و سرنوشت لکه‌های نفتی منجر شده است. وقتی آلودگی نفتی از یک منبع نقطه‌ای به محیطی تخلیه می‌شود، برحسب خصوصیت آن آلاینده، دامایم محیط، غلظت سایر مواد درون آب و وزش باد و دیگر عوامل، آلودگی تخلیه شده به محیط شروع به پخش شدن در راستای افقی و عمودی می‌کند. در این مقاله از نرم‌افزار مایک 13 برای مدلسازی انتشار لکه نفتی در منطقه عسلویه در ماه‌های آگوست و سپتامبر سال 2008 استفاده شده است. برای حل معادلات هیدرودینامیکی اغتشاشی از فرمول اسماگورینسکی 2 که تطابق خوب آن با نتایج تجربی احراز گردیده، استفاده شده است. نتایج سرعت و نوسانات آب نیز با داده های میدانی مقایسه و صحت آنها احراز گردیده است. سپس با اعمال میدان سرعت به دست آمده از ماژول هیدرودینامیکی 3 و اعمال آن به مدول تحلیل لکه 4 نرم‌افزار، میزان تبخیر، امولسیون و سرنوشت لکه نفتی در منطقه برای مهار گسترش آلودگی به- دست آمده است

کلمات کلیدی:

مدلسازی انتشار لکه نفتی، مدل هیدرودینامیکی، مدل اغتشاشی اسماگورینسکی، نرم‌افزار مایک، منطقه عسلویه

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/474039>

