

## پایش محیط‌های صنعتی در شرایط نامتعادل محیطی

الکسی کوراپو<sup>۱</sup>، والگا زورنیکوا<sup>۲</sup>

1- ZAO "Lukoil- Nizhnevolzhskneft", Russia

2- Olga Esina, SI "Caspian Marine Scientific Research Center", Russia

© نشریه علمی - پژوهشی اقیانوس شناسی ۱۳۸۹، تمامی حقوق این اثر متعلق به نشریه اقیانوس شناسی است.

### چکیده

هدف از این پایش بررسی و تخمین تغییرات زیست محیطی است که بر اثر فعالیت‌های صنعتی صورت می‌گیرد. انجام این پایش بیشتر توسط شرکت‌های روسی که مسئولیت اکتشاف، تولید و تصفیه مواد نفتی در دریای خزر را به عهده دارند، صورت گرفته است. حل مشکلات زیست محیطی در شرایط نامتعادل محیط زیست مسئله بسیار پیچیده‌ای است، چرا که تغییرات تحت اثر شرایط غیرنفتی (غیروابسته به نفت) شرایط طبیعی و عوامل انسان ساخت مانند ورودی رودخانه‌ها، گردش آب، دریانوردی و شبلات قرار دارد. تحت این شرایط لازم است که تغییرات درونی (مانند تغییراتی که بر اثر گاز و نفت) از فعالیت‌های بیرونی (که شاخص آنها عوامل خارج از نفت) است، جدا شوند. در غیر این صورت احتمال اینکه عوامل بیرونی نقش مهمی در ایجاد تغییر داشته باشند ولی به نفت و گاز نسبت داده شوند وجود دارد. جهت بررسی و تخمین تأثیر عوامل خارجی و داخلی روی وضعیت محیط زیست در مناطقی که نفت و گاز وجود دارد، انجام مشاهدات در سایت‌های محدود بزرگ (سایت تست) و سایت‌های کوچک به نام سایت‌های بسته پلیگنی ضروری است. سایت‌های بزرگ بیشتر جهت تخمین اثر عوامل خارجی کاربرد دارند، در صورتی که سایت‌های کوچکتر جهت تعیین میزان اثر عوامل داخلی که همان نفت و گاز است مورد استفاده قرار می‌گیرند. بوم سامانه (اکوسیستم) شمال دریای خزر بسیار پایدار است لذا با توجه به این ملاحظات OAO (شرکت Lukoil) برنامه‌ای جهت پایش فعالیت‌های صنعتی در این منطقه تدارک دید. این برنامه مشاهداتی را در سه سطح مدنظر قرار دارد:

الف) مناطقی که احتیاج به مجوز دارند - سطح ۳

ب) معماری و منابع سطح ۲

ج) SEFDR (سکوهای حفاری که به صورت شناور) و ابزار و ادوات سطح ۱

در سال ۲۰۰۶ ضمن حفاری در منطقه V.Filanovsky (پلیگن شماره ۱ سکوی نفتی) افزایش غلظت باریوم در آب دریا در رسوبات بسته مشاهده شد. بنابراین وجود باریوم در آب و رسوبات به عنوان یک عمل غیر مدیریتی و نوعی بی‌توجهی بوده و باعث آلوده شدن محیط آب تلقی گردیده است. اما سپس با مطالعه سطح ۲ در سایت بزرگ که باز هم حفاری در آن منطقه صورت می‌گرفته است، این وضعیت مردود شناخته شد، چرا که مقدار باریوم در این منطقه نیز افزایش پیدا کرد. بنابراین چنین می‌توان نتیجه‌گیری کرد که عامل خارجی موجب ایجاد این وضعیت شده و باعث پخش و پراکنش باریوم در منطقه وسیعی از شمال خزر شده است.

کلمات کلیدی: شرایط محیطی، صنعت، شمال دریای خزر، IEM و باریوم