

01.11.2010 09:18:48

Os primeiros resultados do monitoramento por satélite do Mar Cáspio do Norte

A primeira etapa do monitoramento por satélite da poluição por hidrocarbonetos no Mar Cáspio do Norte. Centro de Investigação e Desenvolvimento RDC encomendado pela LUKOIL-Nizhnevolskneft de junho 2010 realiza monitoramento por satélite da poluição por hidrocarbonetos da superfície do mar no campo Korchagin Yuri no Mar Cáspio. Os principais objetivos do projeto é avaliar a escala das características espaciais e as fontes de poluição por hidrocarbonetos no norte do Mar Cáspio em conexão com o início da produção comercial de petróleo no campo deles. Korchagin.

Para assegurar uma elevada probabilidade de detecção de poluição por hidrocarbonetos e determinação de suas fontes é usado em ScanEx rede nacional de tecnologia multi-monitoramento ScanNet, cujos principais elementos são:

- Organização da recepção directa de imagens de satélites na estação, na Rússia, eo processamento automatizado em tempo real;
- O uso de satélites complexo com equipamentos ópticos e de radar, imagens de radar de alta frequência (média de 1 tiro por 2 dias) para garantir uma alta probabilidade de detecção de poluição por óleo;
- Solicitar a entrega dos produtos acabados para o cliente através de um web service "-Kosmosnimki Lukoil, que é baseado em tecnologia Web GeoMixer doméstica.

No período de 1 junho - 30 setembro foi realizado 65 sessões de observação radar operacional do Cáspio Norte (período de revisão média de menos de 2 horas), o RADARSAT-1 e ENVISAT-1. Além disso, para as observações de alta frequência e detecção confiável de derrames de petróleo do norte do Mar Cáspio através de óptica imagens multiespectrais de média e alta resolução do Landsat 5 e SPOT-4 e de baixa resolução espectrorradiômetro MODIS Terra e Aqua. Durante o período de junho a setembro de 1995 foi recebido cenas do satélite Terra, 111 cenas de satélite Aqua, Landsat 5 56 quadros e 31 quadros SPOT 4.

Cinemas de contaminação de origem antropogênica são marcados por 29 imagens de radar, o rendimento médio de captura é de 45%, indicando uma frequência relativamente alta de detecção de poluição da superfície do mar.

Os derramamentos de petróleo diretamente das instalações de produção da Lukoil-Nizhnevolskneft o período de monitoramento foram encontrados. Como nos anos anteriores, a maior parte dos filmes identificadas pelo homem, refere-se à descarga do navio de água poluída e óleo produzidos ao longo das rotas de navegação e fixações.

contaminação de Cinema encontrados dentro das áreas licenciadas são também um navio, geralmente limitado às linhas que atravessam as áreas de licença e não se relacionam com os objetos da FEC, o que foi confirmado pelos resultados da simulação.

A maior área de derramamento de 11,8 metros quadrados. km foi gravado em junho no sector cazaques do Mar Cáspio está licenciada sites. Em junho, a área total de contaminação foi o maior em quatro meses (junho-setembro) e ascendeu a 25,31 km² Em algumas imagens de satélite são decifradas e navios envolvidos na poluição. Navio derrama registrado próximo à ilha de Little Pearl, que é um monumento natural de importância federal. AIS Para demonstrar a possibilidade de identificar os navios envolvidos na poluição, nos dados de modo de teste foram combinadas e imagens de radar VTS.

Para assegurar a eficiência elevada na rodada de Moscou ScanEx Centro organizou o ciclo de clock de recepção e processamento de imagens de radar que pode informar o cliente sobre os fatos da detecção da poluição por petróleo na área de monitoramento com atraso de tempo mínimo.

Para avaliar o estado ecológico da superfície do mar no Mar Cáspio do Norte e aumentar a probabilidade de detecção de poluição antropogênica da superfície do mar todos os dias pela geração de três tipos de cartões:-clorofila a concentração de matéria, suspensos e temperatura da superfície do mar com base no processamento de dados MODIS Terra e Aqua. Durante o período de observação foram registradas as áreas de proliferação de algas (provavelmente azul-verde). Campo de flores pode ser visto nas imagens como áreas compactas, com maior dispersão.

Em setembro, as imagens ópticas do Landsat 5 foram registrados vestígios de água turva, devido à dragagem do canal de alinhamento do Cáspio. 11 de setembro registrou uma poderosa pluma de fumaça envolveu cazaque sector do Mar Cáspio, que se formou devido a um incêndio na refinaria em Atyrau.