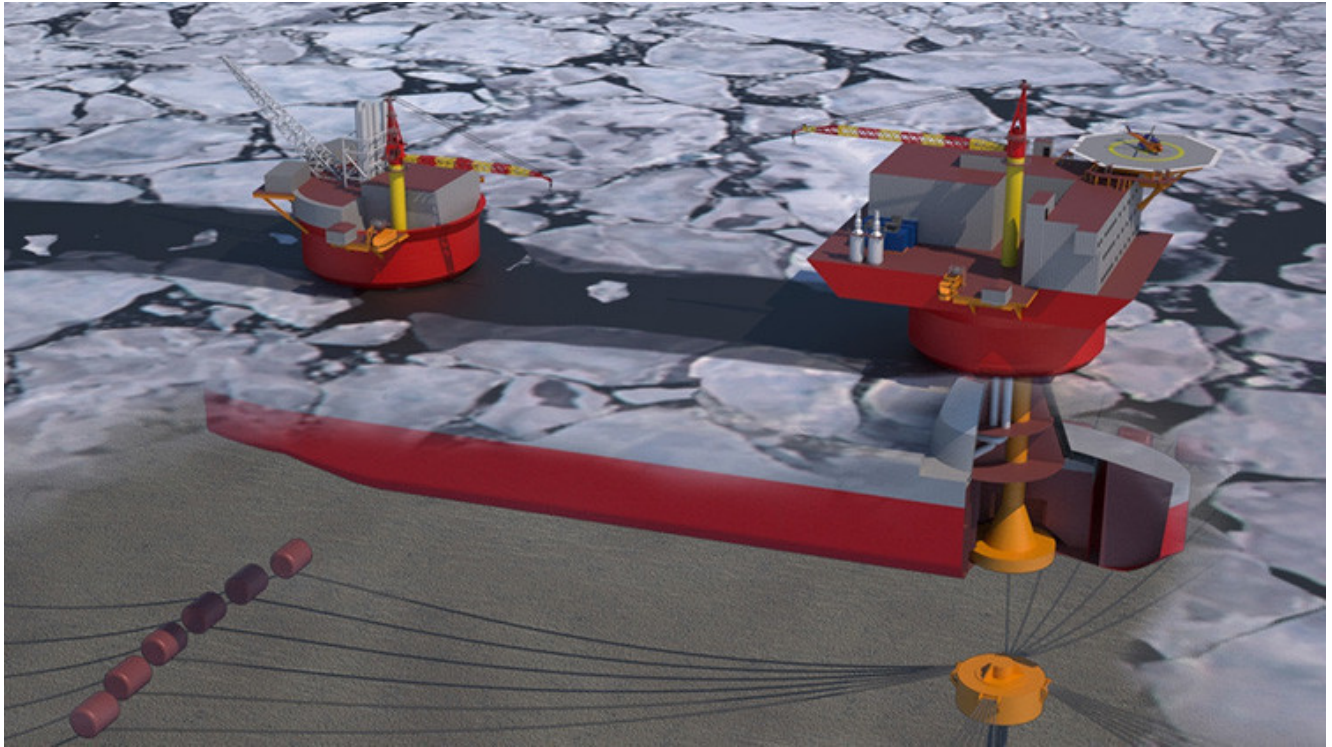


Rusia construirá una 'ciudad' submarina robotizada para explotar recursos del Ártico



El proyecto de desarrollo de la región ártica incluye muy diversos módulos de exploración y estructuras submarinas que podrán trabajar con autonomía plena.

Rusia planea utilizar tecnología avanzada en el marco de su programa nacional de desarrollo de la región del Ártico, que se prolongará hasta 2025. Entre los proyectos seleccionados se encuentra un complejo sistema robotizado de exploración sísmica montado sobre un submarino, un módulo robótico de perforación marina y hasta una 'ciudad' subacuática, informa TASS.

Las tecnologías submarinas son especialmente relevantes para la exploración y explotación de recursos en la región, ya que **las aguas del Ártico se encuentran la mayor parte del año**

cubiertas por hielo, explicó en una entrevista Evgeni Toropov, jefe de diseño de la compañía Rubin, encargada de los proyectos.

El especialista brindó detalles de cada una de las soluciones tecnológicas orientadas a la exploración sísmica, perforación, abastecimiento energético y extracción de hidrocarburos en zonas de difícil acceso en el Ártico.

Exploración

El primer proyecto, cuyo diseño ya fue aprobado, consiste en un sistema robotizado sumergible que permite detectar la presencia de recursos minerales en el fondo marino, donde además de delimitar su existencia adelantará la exploración sísmica necesaria para el futuro montaje de obras de ingeniería.

Se trata de un sumergible de 135 metros de eslora y **13.800 toneladas** de desplazamiento, capaz de trabajar a profundidades de hasta 400 metros y con una **autonomía de 90 días**.

Actualmente, ese tipo de exploración se cumple desde la superficie, con barcos cuyo trabajo está limitado a los escasos dos o tres meses de verano y a aguas relativamente poco profundas.

Energía

El segundo proyecto apunta a proveer la energía necesaria para el trabajo subacuático. Los generadores termoeléctricos convencionales, que requieren de un módulo sobre la superficie para garantizar la combustión, han sido descartados debido a las dificultades que representa su montaje en áreas alejadas de las costas.

La opción elegida está basada en **generadores atómicos subacuáticos**. Estos sistemas, que cumplen de manera estricta con todas las normas de seguridad del Organismo Internacional

de Energía Atómica (OIEA), son capaces de generar electricidad durante 8.000 horas continuas en zonas remotas y sin requerir de intervención humana. Su vida útil total se estima en 30 años o 200.000 horas de trabajo.

Perforación

El siguiente proyecto consiste en una **plataforma de perforación sumergible robotizada**. Este sistema incluye un módulo encargado de preparar la bentonita, el material que se coloca en las paredes de la perforación para prevenir derrumbes. Otro módulo garantiza la extracción de residuos durante el proceso de excavación.

Estos componentes, con sus respectivos instrumentos y mecanismos, conformarán una '**ciudad submarina**', capaz de operar de manera automática y que sólo requerirá monitoreo remoto desde la costa.

Transporte

El cuarto proyecto es el de un sistema submarino de traslado de cargas. Se trata de un **módulo no tripulado de transporte y montaje**, capaz de maniobrar y evitar obstáculos, que llevará la carga útil hacia infraestructuras ubicadas en el fondo marino.

Además, este sistema permite realizar tareas de instalación, ajuste, reparación y desmantelamiento de otros módulos submarinos, así como trasladar los componentes necesarios de vuelta a la costa. Este vehículo a control remoto puede sumergirse hasta los 400 metros y operar de manera autónoma durante 90 días.

Seguridad e independencia

Por último, un quinto proyecto está destinado a garantizar la seguridad de todas las estructuras y equipos submarinos

mencionados anteriormente. Se tratará de un **sistema de vigilancia** y de rastreo de posibles intrusos, con boyas sumergibles, sensores de movimiento e, incluso, algunas armas no letales.

Todos estos sistemas permitirán, en perspectiva, avanzar en la exploración y explotación de los recursos ubicados en aguas territoriales rusas del Ártico, “sin depender de las tecnologías de países occidentales”, concluyó Toropov.

Fuente: rt.