

LA UE APOYA EL SISTEMA INTELIGENTE CONTROLSHIP



Marzo 11
09:002020

LA UE, A TRAVÉS DEL PROGRAMA HORIZON 2020, HA FINANCIADO RECIENTEMENTE LA FASE I DEL PROYECTO CONTROLSHIP, CONSISTENTE EN UN SISTEMA INTELIGENTE DISEÑADO POR JANUS SYSTEMS PARA EL CONTROL SEMIAUTÓNOMO DEL BUQUE (CONTROL A DISTANCIA Y TRIPULACIÓN REDUCIDA A BORDO).

El desembolso permitirá realizar el estudio de viabilidad técnica, financiera y comercial para el desarrollo del producto en Fase II.

Dirigido por la empresa española de tecnología marítima Janus, el Proyecto Controlship tiene como objetivo probar y desarrollar tecnología clave vinculada a sistemas de navegación semiautónoma, sistemas de maquinaria inteligente, auto diagnóstico, pronóstico, cronograma de operación, y tecnología de comunicación.

CONTROLSHIP EN LA ACTUALIDAD

El Sistema Controlship, actualmente con funcionamiento online, remoto, y “La Nube”, posibilita estar en comunicación continua con tierra y controlar el correcto funcionamiento del buque. Está conformado por módulos de Seguridad Marítima, Eficiencia Energética y Predicción de Averías de la Maquinaria.

Estos módulos ya se están comercializando integrados:

- Módulos I a IV de Seguridad Marítima, con dos modos operativos, (i) normal: cálculos estáticos de estabilidad y resistencia longitudinal intactas y en averías; y (ii) vigilancia y diagnóstico: cálculos dinámicos o en tiempo real de la estabilidad del buque intacto (resonancia paramétrica, olas altas, mares de popa, etc.), y en averías. Actúa como un “centinela” que avisa de anomalías y como un “experto” que aporta soluciones para restablecer la normalidad.

- Módulo V de Eficiencia Energética, con dos modos de operación, (i) normal: monitorización del consumos de combustible; y (ii) optimización del consumo de combustible entre un 7% y un 10% (optimizando rutas, asientos, velocidades, etc.) y con reducción de las emisiones de gases del efecto invernadero (GEI).

CONTROLSHIP EN LA FASE II

- Módulo VI de Predicción de Averías de la Maquinaria, mediante análisis de múltiples variables y algoritmos de inteligencia artificial capaces de detectar con antelación vibraciones altas, ruidos anómalos, etc. Está equipado de dos modos de operación, (i) normal: detección de anomalías; y (ii) vigilancia y diagnóstico, con identificación de las causas de un mal funcionamiento. Se evitan así inspecciones frecuentes de la maquinaria y llevar personal especializado a bordo.
- Módulo VII de Control de la Navegación y Aproximación a Puerto: El Sistema Controlship estará diseñado para dotar a los armadores de una herramienta de decisión destinada a mejorar la gestión en tiempo real de la seguridad y el manejo de un buque en la mar y en puerto, así como en situaciones de emergencia. Funcionará integrando homogéneamente la información relativa a la navegación del buque y al puerto, con las condiciones marítimas y meteorológicas. Cabe destacar que esta tecnología ya está probada en drones y lo que se pretende con la financiación europea, además de integrar el módulo VII con los anteriores, es homologarla para buques reales convencionales. En España no existe ningún proyecto similar, ya que todo lo realizado hasta la actualidad es con drones.

Si Controlship es financiado por la UE en la Fase II, el oceanográfico *Sarmiento de Gamboa* perteneciente al CSIC será el buque utilizado en las pruebas de mar. Estará equipado con sistemas de transporte marítimo autónomos de diferentes tecnologías (escáner láser, sensores electroópticos, etc.), operados a distancia mientras navega por la costa española. El Proyecto cuenta con una hoja de ruta para probar en los próximos dos años buques semiautónomos, pero también realizar pruebas de buques supervisados (controlados a distancia y sin tripulación a bordo) y buques totalmente autónomos (donde su sistema operativo toma decisiones sin intervención humana alguna).

Este Sistema digital totalmente integrado, realizará automáticamente el control remoto de la navegación, aproximación a puerto y atraque con un nivel alto de precisión, asegurando las mejores prácticas en cada tránsito. El *Sarmiento de Gamboa* con el Sistema Controlship instalado a bordo, realizará pruebas de mar, donde se espera que el sistema automático controle el buque para la mayoría de los servicios. Sin embargo, el capitán seguirá a cargo y el puente estará dotado de personal. El equipo a instalar no será completamente autónomo, ya que si detecta barcos u objetos en un curso, sonará una alarma y el capitán tomará el control. El Sistema será similar al que pretenden homologar algunas empresas en los próximos 2 ó 3 años: Kongsberg, NKK, Wärtsilä, etc.

El Proyecto está apoyado por diversas entidades internacionales: navieras, astilleros, empresas del sector naval, Asociación de Ingenieros Navales y Oceánicos de España (AINE), Asociación de Navieros Españoles (ANAVE), etc. Con este Sistema se espera que los buques puedan obtener ahorros entre el 40% y el 60% en personal, un 10% en combustible, un 50% en seguros, y llevar un 10% más de carga. Las operaciones semiautónomas se limitarán inicialmente a viajes entre puertos de la UE dejando para el futuro los viajes interoceánicos.

La nueva tecnología permitirá un seguimiento remoto en tiempo real de los buques que naveguen por los mares, posibilitando a las navieras optimizar el conjunto de su flota, lo cual generará importantes ahorros de costes. Por otro lado, la OMI ha comenzado las labores para abordar la navegación de los buques marítimos semiautónomos de superficie en condiciones de seguridad, protección y ambientalmente racionales. Se espera que en los dos próximos años haya importantes avances en la normativa de los buques semiautónomos, que posibiliten su navegación. Los buques supervisados y los totalmente autónomos no son para ahora, sino que están previstos para el largo plazo.